



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวก



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายใต้ใต้ดิน ยางเมือง และไทรทอง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



ที่ ทส 1009.2/ **4398**

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

17 เมษายน 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส.12002/10503/2555

ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาระบบโครงข่ายท่อส่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาระบบโครงข่ายท่อส่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย จัดทำรายงานโดย บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาระบบโครงข่ายท่อ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 40/2555 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่ง

น้ำมัน...

น้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณา จำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0 2265 6616



(นางสุปราณี แสงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายใต้ใต้ดิน ยางเมือง และไทรทอง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวกที่ 2

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ พน 0308/ 1 2 1 2

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 2 เมษายน 2560

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เมาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-1362/2017 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560
2. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-2850/2017 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2560

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เมาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 2 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/4397 ลงวันที่ 17 เมษายน 2556 และต่อมาบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แล้ว เห็นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1.1 การเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-เอ ไปยังฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ ระยะทางประมาณ 5.62 กิโลเมตร

1.2 การเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ ไปยังฐานหลุมผลิตหนองแสง-บี ระยะทางประมาณ 7.15 กิโลเมตร

2. การเปลี่ยนแปลงวิธีการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ ไปยังฐานหลุมผลิตหนองแสง-บี จากเดิมที่เป็นการวางท่อบนดินทั้งหมด เป็นการวางท่อบนดินระยะทางประมาณ 4.85 กิโลเมตร และท่อใต้ดินระยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร

3. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับรายการการขอเปลี่ยนแปลงข้างต้น

ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับหลักและที่ได้เสนอเพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3383

โทรสาร 0 2794 3277

Email : jjitruthai@dmf.go.th



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งแต่ระยะคิดตั้งท่อลำเลียงและระยะเดินระบบท่อลำเลียง มีรายละเอียดดังนี้

- ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป (หน้า 2-3)
- ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หน้า 4-16)
- ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หน้า 17)
- ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (หน้า 18-19)

ลงชื่อ (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 1/30
-----------------------------------	--	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรวงม แผลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการฯ ทั่วไป

มาตรการฯ ทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิกระสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	• ตลอดการดำเนินงาน	• บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ฝ่ายรับเรื่องร้องเรียน โทร 055-731150)
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด		
3. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม		
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น		
5. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด		
6. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันทีและรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ		

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 2/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการฯ ทั่วไป (ต่อ)

มาตรการฯ ทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	• ตลอดการดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายรับเรื่องร้องเรียน โทร 055-731150)
8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 8.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว		

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 3/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระยะติดตั้งท่อลำเลียง					
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศ/เสียง	การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง มลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อลำเลียง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ	• ชุมชนที่แนวท่อดำเนินการ	• ก่อนการก่อสร้างแนววางท่อประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามกำหนดการของเจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร 055-731150)
		2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำอยู่ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างได้มากที่สุดขึ้นตามความเหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ และถนนทางเข้า	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		3. จัดหาวัสดุชนิดแผ่นเหล็ก หนา 0.64 มิลลิเมตร ขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร ล้อมรอบอุปกรณ์ที่มีเสียงดังทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ เครื่องกำเนิดเสียง ตู้เชื่อม และปั๊มน้ำ			
		4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ตาม Land Transport Manual ของเจ้าของโครงการ	• ยานพาหนะของโครงการ		

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 4/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระยะติดตั้งท่อลำเลียง					
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	• เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการฯ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		6. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันที แล้วให้รีบดำเนินการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่อ และถนนทางเข้า	• ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	
		7. ดำเนินการก่อสร้างในระยะกลางวันเท่านั้น โดยดำเนินการตั้งแต่เวลา 8.00 -17.00 น.	• พื้นที่ก่อสร้างถนน เลียบแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 5/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประมูณำตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประมูณำใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประมูณำสิริภักดีตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โกล และสุ ไซท์ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-1)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำผิวดิน (การกีดขวางทางน้ำ และคุณภาพน้ำ)	<ul style="list-style-type: none">การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะตะกอนดินและการพังทลายของเสีย/มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ และในช่วงการก่อสร้างท่อจะมีการระบายน้ำจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ซึ่งต้องไม่เติมสารเคมีที่อาจทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง	1. จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำขนาด 1.2 ม. หรือมีพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่าเป็นระยะตามแนวนอนเลียบแนวท่อลำเลียงแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำ ไหลบ่าในพื้นที่ยรับน้ำ สองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) เพื่อกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม และจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	<ul style="list-style-type: none">การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">ตลอดช่วงก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบดผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 6/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรวาง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิณณ โลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-2)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำผิวดิน (การกีดขวางทางน้ำ และคุณภาพน้ำ) (ต่อ)		2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	• แนววางท่อของโครงการ ในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	• แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		3. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) และจัดให้มีถังขยะ Dip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	• แนววางท่อของโครงการ ในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	
		4. การก่อสร้างในจุดตัดกับคลอง ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	• การก่อสร้างถนนและแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับคลอง	• ช่วงก่อสร้างถนนและแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับคลอง	
		5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีสถิตย (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตต้นทางของท่อขนส่งปิโตรเลียม และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปที่ถังเก็บน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	• พื้นที่โครงการ	• ช่วงการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ	

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 7/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และดูโซทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>6. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <p>ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <p>ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ</p> <p>ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเปื้อนน้ำมันและขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106</p> <p>ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่องน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป</p> <p>7. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำ มันทิ้งเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำ พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคณงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์</p>	<ul style="list-style-type: none">• แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none">• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 8/30
--	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก และอุทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		8. ห้ามพนักงานล้างและทำ ความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	• แนวทางท่อของโครงการ ในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		9. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		10. ท่อทุกเส้นที่วางลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B 31.4			

ลงชื่อ... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 9/30
--------------------------------------	---	-------------	-----------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพังทลายของดิน / การใช้ที่ดิน/การเกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none">การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินสูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์พื้นที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพการกีดขวางการเข้าที่นา ปัญหกรรมสิทธิ์ที่ดิน	<div>1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ</div> <div>2. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือและสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย</div> <div>3. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้<div>3.1 จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</div><div>3.2 พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด</div></div> <div>4. พิจารณาการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ เพื่อเกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจร และตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนว</div> <div>5. การขุดเปิดหน้าดินจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด</div> <div>• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</div> <div>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</div> <td>บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)</td>	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)		
ลงชื่อ...	(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)		มีนาคม 2560	หน้า 10/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคังคองใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิณญ์ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จให้ถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องซุด	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		7. การถมกลับแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและเผื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อพร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม			
		8. หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดิน/ฟื้นฟูพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด			
		9. การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ที่เป็นดินอ่อนต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการพังทลายของดิน เช่น Sheet Pile หรือ Trench Box หรือวัสดุอื่นใดที่เหมาะสม			
		10. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม			

ลงชื่อ.....

(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

มีนาคม 2560

หน้า 11/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-4)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพังทลายของดิน / การใช้ที่ดิน/การเกษตรกรรม (ต่อ)		11. จัดให้มีทางเบี่ยง/ทางข้ามชั่วคราวในระหว่างการวางแผนเพื่อให้อุปกรณ์การเกษตรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	• ทางเข้าออกพื้นที่เกษตรกรรม	• ช่วงก่อสร้างแนวท่อที่กีดขวางทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 0555-731150)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
4. การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และใช้วิธีการก่อสร้างและติดตั้งที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	• ยานพาหนะของโครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 0555-731150)
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	• ยานพาหนะของโครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	
		3. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการจะขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดสร้างทางเบี่ยงให้สัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย และจะฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิมภายหลังการวางท่อเสร็จ	• พื้นที่โครงการ	• ก่อนการก่อสร้างและตลอดช่วงก่อสร้าง	
ลงชื่อ.....	(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)		มีนาคม 2560
					หน้า 12/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-5)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	• พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ทางแยก	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		5. กรณีสภาพการจราจรหนาแน่นบนถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	• ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน		
		6. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	• พื้นที่โครงการ		
		7. กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ที่ใกล้ชุมชน	• ถนนสายหลักที่ใช้ในการขนส่ง		
		8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	• พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ทางแยก		
		9. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)			

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 13/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และ สุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		10. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	• พื้นที่โครงการทางร่วม/ทางแยก	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		11. ควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน			
		12. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก			

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 14/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาม แปลงออส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และ สุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-6)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	• แรงงานท้องถิ่นบริเวณโครงการ	• ก่อนการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		2. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร พาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ	• พื้นที่โครงการทางร่วม/ทางแยก	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	
		3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	• พื้นที่โครงการทางร่วม/ทางแยก		
		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	• ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางทอลำเลียงปิโตรเลียม		
		5. พิจารณาให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ		
6. การประชาสัมพันธ์	การวางแผนท่อลำเลียงบางส่วนต้องวางไปตามพื้นที่เอกชน จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าของที่ดิน และพื้นที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ	• ชุมชนบริเวณแนวท่อ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....

(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

มีนาคม 2560

หน้า 15/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินู โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2. แผนประชาสัมพันธ์ ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียมการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	• ชุมชนบริเวณแนวท่อ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร 055-731150)

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 16/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสารบบ ขางเมือง และ ไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การใช้งานเครื่องจักรกล ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none">1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่<ul style="list-style-type: none">- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เป็นต้น- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)- มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนหลวง และ 30 กม./ชม. หรือน้อยกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ

(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

มีนาคม 2560

หน้า 17/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และ ไทรงาม แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินู โลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none">ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิมในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตาม มาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดจัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดการน้ำมันตามOil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัยออกแบบระบบท่อส่งก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากลประสานงานระดับเพลิงสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเนื่องกำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดต่อเชื่อม มิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	<ul style="list-style-type: none">ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 18/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสาหร่าย ขางเมือง และ ไทรงาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุ ไซท์ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		9. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 ม. ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จครถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	• แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		10. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	• จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน		
		11. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เจ้าของโครงการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	• ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• การออกแบบ	
		12. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบการรั่วไหลด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	• ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• ตลอดระยะการก่อสร้าง	
		13. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ			

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 19/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-10)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระยะเดินระบบท่อลำเลียง (กรณีเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้)					
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดการน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานเจาะใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออภัย น้ำมันที่รั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูน หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> แนวท่อลำเลียงของโครงการ จุดที่มีการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ ฐานผลิต และแนวเส้นทางของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 21/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-11)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง (ต่อ)		5. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับ ความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	• ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	• ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายผลิต/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		6. จัดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	• ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม		
		7. จัดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ ได้แก่ "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น			
		8. การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	• พนักงานของเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง		

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 22/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-12)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อท่อ ลำเลียงจากการขับรถโดยประมาท ของชาวบ้านหรือผู้รับเหมา และการ สุกร่อนของท่อเร็วกว่าปกติ	1. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	● พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ ทางแยก	● ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
		2. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น			
		3. พิจารณาติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน กันชะลอความเร็ว ป้ายสะท้อนแสง และระบบไฟเตือน ในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย			
		4. พิจารณาติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ			
		5. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงและฐานรองท่อตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy- Bulklines และ Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ	● ตลอดแนวท่อของโครงการ		
		6. ประเมินความเสี่ยงของแนวท่อที่อาจจะเกิดการรั่วไหลได้ง่าย			
3. อัคคีภัยและการระเบิด	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของ อุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากการใช้งาน อาจจะเกิดการรั่วไหลของ ปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจ ก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้มีประจำอยู่ในพื้นที่ฐานผลิตและให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	● พื้นที่โครงการ	● ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายซ่อมบำรุง/ ฝ่ายความปลอดภัย และ สิ่ง แวด ล้อม โทร 055-731150)
		2. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ			

ลงชื่อ....

(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

มีนาคม 2560

หน้า 23/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันศิริกิตติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิณญ โลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 3) ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	1)High-Volume Method (Gravimetric) 2)High-Volume Method (Gravimetric) 3)Wind Vane/ 3 Caps Anemometer ซึ่งสอดคล้องประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หรือตามที่กฎหมายกำหนด	สถานีตรวจวัด: <u>แนวท่อจากฐานประดะเอ (PDA-A) ไปฐานหนองแสง-เอ (NSG-A)</u> สถานี A1: บ้านเสวยซุง ม.7 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (604569E, 1844078N) <u>แนวท่อจากฐานหนองแสง-เอ (NSG-A) ไปฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)</u> สถานี A2: บ้านประดะ ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (603295E, 1846654N) รายละเอียดดังรูปที่ 1	• ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเลียบริบแนวท่อ • หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 24/30
	(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)			



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบนประดู่ผาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบนทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบนสิริวิศิษฐ์วันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิณู โลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none">ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90)ระดับการรบกวน	<p>ตรวจวัด โดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)<input type="checkbox"/> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)<input type="checkbox"/> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)<input type="checkbox"/> ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามที่กฎหมายกำหนด	<p>สถานีตรวจวัด:</p> <p><u>แนวท่อจากฐานประดู่-เอ (PDA-A) ไปฐานหนองแสง-เอ (NSG-A)</u></p> <p>สถานี N1: บ้านเสวยซุง ม.7 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิจิตร (604569E, 1844078N)</p> <p><u>แนวท่อจากฐานหนองแสง-เอ(NSG-A) ไปฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)</u></p> <p>สถานี N2: บ้านประดู่ ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิจิตร (603295E, 1846654N)</p> <p>รายละเอียดดังรูปที่ 1</p>	<ul style="list-style-type: none">ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเลียบแนวท่อหากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ..... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 25/30
--	---	-------------	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรจาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสมบูรณ์ของแนวท่อ	1. ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อ โดยการตรวจสอบความดันภายในท่อ 2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อลำเลียงและโครงสร้างของชั้นวางท่อ ด้วยสายตาตลอดแนวท่อลำเลียง 3. ตรวจสอบรอยรั่วตลอดแนวท่อลำเลียง ด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบรอยรั่ว 4. ตรวจสอบความหนาของผนังท่อด้วยวิธีที่เหมาะสม	- ตามมาตรฐานวิศวกรรมด้านการตรวจสอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการทุกแนว	ตามแผนการบำรุงรักษาท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตลอดระยะการผลิตผ่านท่อลำเลียง	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ โทร 055-731150)
4. สังคม/สาธารณสุข	- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบแนวท่อ	พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียง	ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์/การแพทย์)
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบแนวท่อ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ติดตามตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี	พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....

(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)

มีนาคม 2560

หน้า 26/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และ ไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินู โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.1 อุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียม	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียม 2. สาเหตุที่ทำให้อุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียมเกิดขึ้น 3. แนวทางการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none">บันทึกอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียมที่เกิดขึ้นระหว่างการติดตั้งและเดินระบบท่อขนส่ง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อขนส่งปิโตรเลียมติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไปประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อขนส่ง ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขของโครงการ	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะการติดตั้งแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวรานนท์ หล้าพระบาง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

มีนาคม 2560

หน้า 27/30



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแนวท่อจากฐานประดา-เอ (PDA-A) ไปฐานหนองแสง-เอ (NSG-A)

และแนวท่อจากฐานหนองแสง-เอ (NSG-A) ไปฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) ที่ขอเปลี่ยนแปลง

<p>ลงชื่อ... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)</p>	<p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p>	<p>มีนาคม 2560</p>	<p>หน้า 28/30</p>
--	--	--------------------	-------------------



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด (ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร055-731150)
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำรวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด 	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด (ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 29/30
--------------------------------------	---	-------------	------------



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างแหล่งน้ำใต้ดิน จากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อบริเวณที่เกิดการรั่วไหล จำนวน 3 จุด คือ บริเวณที่ใกล้จุดที่รั่วไหล บริเวณเหนือน้ำ และบริเวณท้ายน้ำ	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ... (นายวรานนท์ หล้าพระบาง)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 30/30
--------------------------------------	---	-------------	------------