



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวก



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ
โครงการฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.)

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๔ ๒ ๓ ๑



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียม
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๔๘๒๖
ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๖๗๔๕/๒๐๑๔
ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๗

๒. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๗๙๐๕/๒๐๑๔
ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส ๑
แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่ง
ตอนกลางเอส ๑ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ ในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๕๖ เมื่อวันที่
๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบข้อยกเว้นฯ โดยให้จัดทำรายงานใหม่ทั้งฉบับตามข้อคิดเห็น
และข้อเสนอแนะ ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่ง ตอนกลางเอส ๑ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชนูโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตาม กฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตาม กฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้อนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนา ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเกษมสันต์ จิณณวาโส)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวกที่ 2

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1)
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ที่ พน 0308/ 7 5 9



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

16 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12002/00-0859/2016 ลงวันที่ 28 มกราคม 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/14231 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แล้ว เห็นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ดังนี้

1. การย้ายตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตรงทอง-ซี จำนวน 4 หลุม ฐานหลุมผลิตรงทอง-ดี จำนวน 1 หลุม ฐานหลุมผลิตรงทอง-อี จำนวน 1 หลุม และฐานหลุมผลิตประดา-บี จำนวน 1 หลุม รวมทั้งสิ้น 7 หลุม มายังฐานหลุมผลิตประดา-ซี

2. การย้ายตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ทีเอ จำนวน 3 หลุม มายังฐานหลุมผลิตทับแตร-อี

ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุริยันต์ อภิรักษ์สัตยากุล)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

โทรศัพท์ 0 2794 3383

โทรสาร 0 2794 3277

Email : jitru thai@dmf.go.th



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แบลกเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวกที่ 3

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ พน 0308/ 3 2 3 6

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

6 กันยายน 2560

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม
แหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างอิง 1. หนังสือบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-3368/2017 ลงวันที่ 20 เมษายน 2560
2. หนังสือบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-4735/2017 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2560

ตามหนังสือที่อ้างอิง 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ตามหนังสือสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/14231 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557 และต่อมาบริษัทฯ
ได้นำส่งรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ ตามหนังสือที่อ้างอิง 2 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แล้ว เห็นว่า
เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ดังนี้

1. การย้ายตำแหน่งฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอฟ ออกไปทางทิศใต้ของตำแหน่งฐานเดิมระยะทาง
ประมาณ 150 เมตร และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ทีเอ เอ ออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตำแหน่งฐานเดิม
ระยะทางประมาณ 674 เมตร

2. การย้ายตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียม ได้แก่

- การย้ายตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีซี จำนวน 3 หลุม
ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอฟ จำนวน 4 หลุม ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-แอล จำนวน 1 หลุม และฐานหลุมผลิต
โนนพลวง-บี จำนวน 2 หลุม รวมทั้งสิ้น 10 หลุม มายังฐานหลุมผลิตทับแรด-อี

- การย้ายตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ซี จำนวน 1 หลุม และฐานหลุมผลิต
ทุ่งใหญ่-ดี จำนวน 1 หลุม รวมทั้งสิ้น 2 หลุม มายังฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ทีเอ

- การย้ายตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตรวงทอง-ซี จำนวน 2 หลุม และฐานหลุมผลิต
ไทรงาม-บี จำนวน 2 หลุม รวมทั้งสิ้น 4 หลุม มายังฐานหลุมผลิตประดา-ซี

3. การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับการย้ายตำแหน่งฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอฟ และฐานหลุมผลิต
ลานกระบือ-ทีเอ

/ทั้งนี้...

ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และที่แก้ไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสรายุทธ แก้วตาพิพย์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3383

โทรสาร 0 2794 3277

Email : jitruthai@dmf.go.th

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นมาตรการพื้นฐานที่โครงการฯ ต้องปฏิบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ

<div>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</div>	<div>รับรองหน้า 1/265</div>
---	---------------------------------

๒๕๖๐

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ
(ต่อ)

มาตรการทั่วไป
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้
9.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
9.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ หน่วยงานที่อนุมัติ หรืออนุญาต ต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

<div data-bbox="646 1870 949 1982" style="background-color: black; width: 190px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p style="text-align: center;">รับรองหน้า 2/265</p>
--	---

๗๔๙

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิประเทศและ ทัศนียภาพ	การก่อสร้างฐานหลุม ผลิตที่มีความสูงเป็นการบด บังทัศนียภาพเดิมของพื้นที่ โดยรอบฐานหลุมผลิต	1. ปลุกต้นไม้ล้อมรอบฐานหลุมผลิตเป็น 2 แถว สลับพื้น ปลา โดยพิจารณาเลือกชนิดพรรณไม้ที่ผลัดใบน้อย เป็น ไม้ท้องถิ่นและมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ต้น โอศกอินเดีย ตะแบก เสลา อินทนิล เป็นต้น	พื้นที่กันชนรอบ ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. สภาพภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ	<u>มาตรการทางอากาศ:</u> การ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้าง จะทำให้เกิดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองใน พื้นที่ก่อสร้าง และตาม เส้นทางการขนส่ง ซึ่งอาจ ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่ อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐาน หลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้ เส้นทาง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้ง กระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า- ออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ สำหรับฐานหลุมผลิต SNM-B และ TYI-C ให้ ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมี การร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีด พรมน้ำตามความเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แท่ง และถนน ทางเข้าฐานหลุม ผลิต	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- ต้องบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกิน ร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกัน การตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกที่ใช้ ขนส่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
3/265

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.สภาพภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง และยานพาหนะ จะ ทำให้เกิดมลสารทางอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ คุณภาพอากาศ	2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรและ เครื่องยนต์ที่ใช้ใน การก่อสร้าง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ใน งบดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		3. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และ จำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับ เส้นทางถนนเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางขนส่ง เครื่องจักรและ วัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้าง			
	<u>ก๊าซเรือนกระจก</u> : การ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ เครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ ใช้งานในการก่อสร้างฐาน หลุมผลิตและการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง แรงงานและ น้ำสำหรับการก่อสร้าง อาจจะส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้	1. จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชย การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อ ชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อ สังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรณรงค์ประชาสัมพันธ์ โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้าง ความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	- ชุมชนและ สถานศึกษา ใกล้เคียงฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง ในพื้นที่ จังหวัด กำแพงเพชร และพิษณุโลก - พื้นที่ที่ได้รับ อนุญาตจาก หน่วยงาน เจ้าของพื้นที่	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	1 ล้านบาท ต่อปี	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
4/265

พญ.ศย

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก : การ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ เครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ ใช้งานในการก่อสร้างฐาน หลุมผลิตและการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง แรงงานและ น้ำสำหรับการก่อสร้าง อาจจะส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้	2. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้าน สิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนิน โครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการ ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับ การนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนด และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและ ดำเนินการได้อย่างยั่งยืน	- ชุมชนและ สถานศึกษา ใกล้เคียงฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง ในพื้นที่ จังหวัด กำแพงเพชร และพิษณุโลก - พื้นที่ที่ได้รับ อนุญาตจาก หน่วยงาน เจ้าของพื้นที่	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	1 ล้านบาท ต่อปี	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และ ยานพาหนะของ โครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ใน งบดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

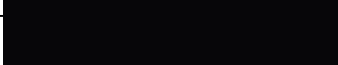
นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
5/265

๖๖-๙๘

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมถึงเสียงจากกิจกรรมการขนส่งอาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิต	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิตประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	50,000 ต่อครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. เสียง (ต่อ)		2. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการฯ ต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่งหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง			
		4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น				

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: center;"> รับรองหน้า 6/265 </p>
---	--

๗๐๙

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน และ การชะล้าง พังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตที่มีความลาด ชันและมีการเปิดพื้นที่ ทำให้ เกิดการชะล้างพังทลายของ ดิน	1. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐาน การก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทาง หลวงของประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานกรมทาง หลวงสหรัฐอเมริกา และใช้ความระมัดระวังมิให้ ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แท่ง และถนน ทางเข้าฐานหลุม ผลิต	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตร.ม. ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณ ส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดิน และถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนด มาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้าง ในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อดัก ตะกอนดินเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิให้ระบายลงสู่ ที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แท่ง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. ทรัพยากรดิน และ การชะล้าง พังทลายของดิน (ต่อ)		3. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน หินทราย ต้องจัดเก็บใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด และต้องจัดเก็บให้ ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แท่ง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 7/265</p>
---	-----------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	4. จัดให้มีการปลูกหญ้าคลุมดินโดยการขุดหลุมปลูกแบบสลับฟันปลาบริเวณริมขอบฐานของโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำฝนซึ่งตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานที่จะออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ริมขอบฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	200,000 บาท/ฐานหลุมผลิต	
		5. ตรวจสอบสภาพขอบฐาน (slope) และคันดิน (bund) อยู่เสมอ หากพบว่าการชะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	พื้นที่ริมขอบฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ดินที่จะนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน โดยต้องมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ยกเว้นปริมาณสารหนู ต้องมีค่าไม่เกินค่า baseline ของพื้นที่โครงการ จึงจะสามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าแต่ละฐานของโครงการได้ โดยเก็บเป็นข้อมูลเชิงสถิติ	แหล่งดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	20,000 บาท/จุด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของตะกอนดินและเศษ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
8/265

พริษฐ์

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	วัสดุก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสีย (ขยะมูลฝอย และน้ำมันใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ	2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว 3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ	แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
6. สภาพพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิต เนื่องจากการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนของโครงการฯ	1. ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการฯ เท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
7. ทรัพยากรสัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง เสียง และสภาพพืชพรรณอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
9/265

๗๘-๕๘

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกิน ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความ เสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง			
		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดง ให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้ง ที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า ฐานหลุมผลิต เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทาง แยก/จุดอับ และ ปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดช่วงการ ก่อสร้างถนน ทางเข้าฐาน หลุมผลิต	5,000 บาท / 1 ป้าย	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออก พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่ รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐานหลุมผลิต	แหล่งวัสดุก่อสร้าง ในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการฯ	ตลอดช่วงการ ก่อสร้างถนน ทางเข้าฐาน หลุมผลิต	500 บาท/ วัน/คน (2 คน/ฐาน)	
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6. จัดหาแหล่งดินสำหรับถมพื้นที่ฐานและถนนทางเข้า- ออกโครงการฯ ที่ตั้งอยู่ภายในระยะรัศมี 5 กม. จาก ที่ตั้งฐานหลุมผลิต เพื่อลดระยะเวลาการขนส่งและความ เสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	รถบรรทุกขนส่ง วัสดุก่อสร้าง	ตลอดช่วงการ ก่อสร้างถนน ทางเข้าฐาน หลุมผลิต	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	
		7. ควบคุมผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการพลิกของวัสดุก่อสร้าง				

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 11/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		8. เก็บทำความสะอาดถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง			
		9. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการฯต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้องตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย	พื้นที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ	ตลอดช่วงการก่อสร้างถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	
		10. ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มก่อสร้าง	ผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง	ก่อนเริ่มการก่อสร้าง	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
12/265

นายวรานนท์

<p>10. การระบายน้ำ และ ป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>การปิดกั้นของถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต และพื้นที่ฐานหลุมผลิต ที่มี การก่อสร้างขึ้นใหม่ของโครงการฯ ทำให้กีดขวางทิศทางการไหลของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก และอาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ใกล้เคียงได้</p>	<p>1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ในบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ โดยการฝังท่อระบายน้ำตามแนวถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่ต้องก่อสร้างใหม่ โดยให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอ คือมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. หรือ 1.2 ม. (หรือขนาดพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า โดยที่อัตราการระบายน้ำผ่านยังคงเป็นไปตามสภาพธรรมชาติ) จำนวนดังนี้</p> <p>1.1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. ในเส้นทางถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-บี (NPG-B) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-แอล (NMM-L) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอฟ (LKU-ZF) = 1 ท่อ <p>1.2) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 ม. ในเส้นทางถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เจเอ (LKU-JA) = 1 ท่อ 	<p>แนวถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>
---	--	---	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 13/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ฐานหลุมผลิตรูงทอง-ดี (RTG-D) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ทีเอ (LKU-TA) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีซี (LKU-DC) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตทับแรต-อี (TRT-E) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตไทรงาม-บี (SNM-B) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตรูงทอง-อี (RTG-E) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตรูงทอง-ซี (RTG-C) = 1 ท่อ 				
10. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตหนองแสง-อี (NSG-E) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอฟ (NSG-F) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตหนองแสง-จี (NSG-G) = 2 ท่อ - ฐานหลุมผลิตหนองแสง-ดี (NSG-D) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตประดา-บี (PDA-B) = 1 ท่อ - ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ซี (TYI-C) = 2 ท่อ - ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D) = 1 ท่อ 	แนวถนนทางเข้า- ออกฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบการจัดการน้ำของแต่ละฐาน หลุมผลิตและต้องความคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำจากพื้นที่ โครงการออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง		
		3. ออกแบบและก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า- ออกฐานหลุมผลิต ให้มีความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำ ท่วมสูงสุดในพื้นที่	ฐานหลุมผลิต	ในขั้นตอนการ ออกแบบ		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 14/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		4. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ ท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความ ช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความ เดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงาน ราชการ เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับ ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดช่วงการ ดำเนินการของ โครงการฯ		
11. การจัดการของ เสีย	การจัดการของเสียจากที่ พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้างที่ ไม่เหมาะสม อาจทำให้ เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัย และอาจปนเปื้อน ออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการ จัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และข้อกำหนด ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงาน ของผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้ มาตรฐาน 2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของ เสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนน ทางเข้าฐานหลุม ผลิต บริษัทผู้รับเหมาใน การจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของ เสียอันตรายไป กำจัด	ตลอดช่วงการ ดำเนินการของ โครงการฯ	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
15/265

ผู้ตรวจ

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ ต้องนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาด ขวดแก้ว ขวดพลาสติก ต้องรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีริวปเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ ต้องถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง. 101, 105, 106 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตยังสถานีผลิตลานกระบือพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากฐานหลุมผลิต 	รวบรวมนำไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดช่วงการดำเนินการของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 16/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดช่วงการดำเนินการของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการของโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีต และต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด หรือ อยู่ภายใต้หลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน				
		6. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล				
		7. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		8. การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
		9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น				


นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
17/265

อนุมัติ

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		10.จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด				
		11.กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		12.จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือ จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13.ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ			
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับ	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม				บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 18/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	งานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาส ของแรงงานท้องถิ่น ในการ เข้าทำงาน ส่งผลกระทบใน ทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือ สินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	
	การทำงานของ เครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อน รำคาญและรบกวนความสงบ สุขของชุมชนใกล้เคียง	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง รายละเอียดผู้รับเหมา มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการ ด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และ ขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐาน หลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อ โครงการฯ ก่อนเริ่มการก่อสร้างฐานหลุมผลิตประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของ โครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้าน ผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดัง ตารางที่ 6.5-1 ถึงตารางที่ 6.5-1 และรูปที่ 6.5-1	ชุมชนที่อยู่ใกล้ ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ก่อนการก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือ ตามแผน ประชาสัมพันธ์ ของเจ้าของ โครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
19/265

พ.๑๖๕๘

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ดังตารางที่ 6.5-1 ถึงตารางที่ 6.5-1 และรูปที่ 6.5-1	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		6. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายนมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนลูกรังเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง		
		7. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า-ออกฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	5,000 บาท/ป้าย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
20/265

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		8. จำกัดช่วงเวลาในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตหลุมผลิต โดยให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาทำงานปกติ (8.00 -17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการฯ ต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ช่วงการตอกเสาเข็ม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. จัดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง		
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
13. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมาย และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯอย่างเคร่งครัด เช่น - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>13. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547 - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย - มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัย - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง - ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้า</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>
---	--	--	---	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองหน้า 22/265 </p>
---	--

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		2. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน				
		3. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้า	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด				
		5. เศษโลหะหรือประกายไฟต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ				
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
		7. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต				
		8. ควบคุมการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และถนนทางเข้า	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
23/265

๒๕๖๐

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		9. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยก เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/ จุดอับ และปาก ทางเข้าพื้นที่ ก่อสร้างฐานหลุม ผลิตทั้ง 19 แห่ง			
13. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		10. จัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับ พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลาน กระบือ			
14. สุขภาพอนามัย ของประชาชน	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้า มาทำงานก่อสร้าง รวมทั้ง การจัดระบบสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับ การพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้ เพียงพอ				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
24/265

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้	3. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้แก่ - จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมากที่สุดเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่ง และลดมลสารจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ				
		- ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน ตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม.	ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต			
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		- กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หินทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
25/265

พ.๐๐๕๗

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		5. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		6. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อไม่ให้เกิดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		7. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	คนงานและพนักงานของโครงการฯ	ดำเนินการก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน		
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	มลสารที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ : กิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่ง จะ	1. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียงอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดช่วงก่อสร้างและติดตั้งฐาน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
26/265

พ.จ.ร.

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ทำให้เกิดฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย รวมถึงทำให้เกิดความรำคาญได้ เสียงรบกวน: การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวน เจ้าของโครงการฯต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 6.5-1	ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	ตลอดช่วงก่อสร้างและติดตั้งฐาน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>นายวรนนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 27/265</p>
--	------------------------------

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	อุบัติเหตุจากการขนส่ง: การขนส่งของเครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อ ชุมชนที่อยู่ในบริเวณ ใกล้เคียง	3. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ โดยทำการ ประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอด เส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้หากเส้นทางการขนส่งผ่าน ชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็กรวมถึงพื้นที่ที่เป็นจุดเสี่ยงที่ อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องเพิ่มความระมัดระวัง เป็นพิเศษและกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมงในขณะที่ผ่านแหล่งรับผลกระทบ และเจ้าของ โครงการฯ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องความ ปลอดภัยในการขนส่งกับครูและนักเรียนในพื้นที่ชุมชน รอบพื้นที่โครงการฯ ติดป้ายแจ้งเตือนและจัดให้มี เจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณโรงเรียนและ ศูนย์เด็กเล็กเหล่านี้	พื้นที่อ่อนไหวที่ เป็นชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็ก เล็ก	ก่อนการ ก่อสร้างและ ติดตั้งฐานและ ตลอดช่วง ก่อสร้างและ ติดตั้งฐาน	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
15. แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ สถานที่สำคัญทาง ประวัติศาสตร์	กิจกรรมการก่อสร้างฐาน หลุมผลิตและการขนส่ง จะ ทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่ง โบราณคดี โบราณสถานและ สถานที่สำคัญทาง ประวัติศาสตร์ได้	1. สำหรับฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-แอล (NMM-L) และ ฐานหลุมผลิตไทรงาม-บี (SNM-B) ให้เจ้าของโครงการฯ แจ้งไปยังสำนักศิลปากรที่ 6 จังหวัดสุโขทัยก่อน ดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างเฉพาะใน พื้นที่ที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการฯ เท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง พื้นที่ก่อสร้างฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ก่อนดำเนินการ ก่อสร้างและ ติดตั้งฐาน	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
28/265

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. หลีกเลียงเส้นทางการขนส่งอุปกรณ์หนักใกล้กับแหล่งโบราณคดี	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		4. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการฯ ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ในระหว่างนี้เจ้าของโครงการฯ ต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
29/265

นพ. ๕-๖

2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ฯลฯ จะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง สำหรับฐานหลุมผลิต SNM-B และ TYI-C ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรบรรทุก	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			
		2. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
30/265

๒๕๖๐

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>ก๊าซเรือนกระจก</u> : การ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้งาน ในช่วงการเจาะ และ เครื่องยนต์ของยานพาหนะ ขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ ประกอบการเจาะ อาจจะ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศได้	1. จัดทำโครงการฯ ในการขดเชยการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อ สังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้าน สิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนิน โครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศ และการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้อง กับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึง โครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของ การพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ ขดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผน ความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือ ผ่านรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผน	- ชุมชนและสถานศึกษา ใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ทั้ง 19 แห่ง ในพื้นที่ จังหวัด กำแพงเพชร และพิษณุโลก - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานเจ้าของพื้นที่	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 31/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก				
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ			
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดังและรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต และชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดเสียงรบกวนจากโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนดังนี้ - ฐานหลุมผลิต NMM-L: ชุมชนบ้านหนองหลวง และบ้านปรีอกระเทียม - ฐานหลุมผลิต TYI-C: ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น - ฐานหลุมผลิต NSG-E: ชุมชนบ้านปรีอเสวยซุง และบ้านปรีอกระเทียม	ก่อนการเจาะหลุมปิโตรเลียม ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 32/265</p>
---	------------------------------



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		2. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) มีความสูง 2.5 เมตร ติดตั้งโดยตลอดแนวความยาวของขอบฐานหลุมผลิต ในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ลงได้ 18 เดซิเบลเอ	ติดตั้งกำแพงกันเสียงดังนี้ - ฐานหลุมผลิต NMM-L: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และทิศใต้ (S) - ฐานหลุมผลิต TYI-C: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	
2. เสียง (ต่อ)			- ฐานหลุมผลิต NSG-E: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการฯต้องหยุดการดำเนินงานทันที แล้วให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการเจาะต่อไป	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
33/265

พด-98

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตาม แผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/ อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการ เจาะ			
		5. พิจารณาดัดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่ เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูด ซับเสียงปิดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิต ทั้ง 19 แห่ง			
		6. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข ให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ ในการเจาะที่มีเสียงดัง			
		7. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหว ตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น	พื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง ขนส่ง			
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การ ใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมี ที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจาก การเจาะด้วยวิธีการที่ไม่ เหมาะสม อาจทำให้เกิดการ ปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึก ของการเจาะ จะต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 900- 1,200 ม.) - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อ น้ำใต้ดินในฐานหลุมผลิตหรือแหล่งน้ำ ธรรมชาติอื่นๆ โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วง บน	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 34/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะนำมาใช้ในการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้น้ำจากบ่อบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแท่ง ที่ระดับความลึกมากกว่า 120 ม. โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{+6}) พรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb) โดยหากพบว่ามีปริมาณโลหะหนักในน้ำเกินค่ามาตรฐาน เจ้าของโครงการฯ ต้องจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ และทำการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักก่อนนำมาใช้ในการเจาะ 	บ่อน้ำใต้ดินบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ช่วงก่อนการเจาะ		
		<ul style="list-style-type: none"> การก่อสร้างป้องกันกักเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะช่วงบน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง 	ป้องกันกักเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงก่อสร้างป้องกันกักเก็บเศษดิน		


นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
35/265

พ.ศ. ๒๕๖๐


ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		1.2 การเจาะช่วงกลางเป็นต้นไป (ระดับความลึก ตั้งแต่ 900-1,200 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บ ปิโตรเลียม) - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) ซึ่งจะต้องมี SDS ของ สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะ ด้วยเสมอ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วง ล่าง (ระดับ ความลึกตั้งแต่ 900-1,200 ม. ลงไปจนถึง แหล่งกักเก็บ ปิโตรเลียม)	รวมอยู่ในงบ ดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. การจัดการเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่ เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้อง ดำเนินการดังนี้ 2.1 เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลว ช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติ (จากระดับผิวดินถึง ความลึก 900-1,200 ม.) - นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะ ในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้อง แยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษหินจาก การเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็น ของเหลวออกจากกัน	บ่อกักเก็บเศษหินจากการ เจาะในช่วงบน	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม		

 นายรณนถ์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 36/265
--	----------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		- ควบคุมระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะ ช่วงบน ให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 ม.				
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		- จัดให้มีรถสูบน้ำ ขนาด 30 ลบ.ม. ทำการสูบน้ำ ภายในบ่อเก็บกักเศษหินจากการเจาะช่วง บนเมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจาก ขอบบ่อที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อ ป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานี ผลิตลานกระบือ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ได้ ดินชั้นลึก - เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะช่วงบนโดย วิศวกรสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการฯ และ ส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า สารหนู และ โลหะหนักอื่นๆ ในเศษหินจากการเจาะช่วงบน	บ่อกักเก็บเศษหินจากการ เจาะในช่วงบน	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<div data-bbox="779 1262 1099 1385" data-label="Image">  </div> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 37/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงกลาง (ระดับความลึกตั้งแต่ 900-1,200 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้โคลนเจาะชนิด SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ</p> <p>- เศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนจากโคลนเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน จะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยการเผา (Incineration) ที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประเภทโรงงาน 101 (รง.101) ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นกัน</p>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<p>3. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>4.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยวิธีอัดน้ำกลับลงสู่ดินชั้นลึก</p>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการ เจาะช่วงบน	ช่วงหลังจาก การเจาะ		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 38/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>4.2 รวบรวมและขนส่งดินจากการเจาะช่วงบน เพื่อใช้ประโยชน์ในการก่อสร้าง หรือถมพื้นที่ บ่อเปิดของเจ้าของโครงการฯ โดยให้พิจารณา ผลการวิเคราะห์ดินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการวิเคราะห์ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่าโลหะหนัก ไม่เกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการ อยู่อาศัยและเกษตรกรรม ส่วนค่าสารหนู ต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะ นำไปใช้ประโยชน์ - หากผลการวิเคราะห์ค่า EC สูงเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ หรือค่าโลหะหนักสูงเกินมาตรฐาน หรือค่าสารหนูสูงกว่าค่า Baseline ให้ทำ การผสมกับดินสะอาดตามสัดส่วนที่กำหนด โดยวิศวกรของโครงการฯ จนกว่าค่า EC ต่ำ กว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่าโลหะหนักไม่ เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อ การอยู่อาศัยและเกษตรกรรม และสารหนู เมื่อผสมแล้วต้องไม่เกินค่า Baseline ของ พื้นที่ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ 	บ่อกักเก็บเศษหินจากการ เจาะช่วงบน	ช่วงหลังจาก การเจาะ	26,000 บาท/ ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 39/265</p>
---	------------------------------

พญ.ศิริ

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		4. ถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีการ รั่วซึม	พื้นที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM			
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ซ่อมบำรุงยานพาหนะ			
		6. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝน ที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต ภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องสุบไปกำจัดที่สถานี ผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ในฐานหลุมผลิต	หลังจากเสร็จ สิ้นการเจาะ	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด
		7. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และให้มี เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดู ฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตร บ่อ ให้จัดการให้น้ำสูบออก		ทำความสะอาด หลังจากเสร็จ สิ้นการเจาะ และตรวจสอบ อย่างน้อย เดือนละครั้ง		
		8. โครงการฯ จะดำเนินการเจาะบ่อน้ำใต้ดิน 3 บ่อ ในแต่ละฐานหลุมผลิต บริเวณต้นน้ำ 1 หลุม (Up gradient well) และบริเวณท้ายน้ำ 2 หลุม	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ก่อน ดำเนินการ เจาะเจาะ		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 40/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		(Down gradient well) เพื่อใช้ตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการฯ และจะใช้บ่อน้ำใต้ดินที่เจาะไว้ 2 บ่อ ในฐานะหลุมผลิตในทิศทางเหนือน้ำและท้ายน้ำเป็นบ่อสังเกตการณ์ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่ฐานหลุมผลิต หรือในกรณีที่พื้นที่ศึกษา มีบ่อน้ำใต้ดินของชุมชนและมีระยะห่างไม่เกิน 200 เมตรจากฐานหลุมผลิต ทางโครงการฯ จะใช้บ่อน้ำใต้ดินดังกล่าวในการกำหนดทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินและใช้เป็นบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในทิศทางเหนือน้ำได้		หลุมผ ปิโตรเลียม		
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		9. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี (Oil Spill/Chemical Response Plan) โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของ น้ำมันดิบ/สารเคมี	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
41/265

๖๖๕๔

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	จัดการน้ำเสียจากส้วม การจัดการ มูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งาน หรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อกะด่าง-บ่อซึมทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบาย หรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงไม่ให้ล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และพื้นที่รอบฐานหลุมผลิต			
		3. โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบการจัดการน้ำของแต่ละฐานหลุมผลิตและต้องควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และพื้นที่รอบฐานหลุมผลิต			
		4. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ในด้านการจัดการเศษหิน และโคลนจากการเจาะอย่างเคร่งครัด				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
42/265

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงของ คุณภาพน้ำอันเนื่องจากการ จัดการน้ำเสียจากส้วม การ กำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการ เก็บรักษาสารเคมีที่เป็น ส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการ เจาะ รวมถึงเศษหินจากการ เจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ต่อคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำผิวดินอย่าง เคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯและแหล่งน้ำ สาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม						
6. การใช้น้ำ	การเจาะบ่อน้ำบาดาลใน พื้นที่โครงการฯเพื่อใช้เป็น ของเหลวช่วยเจาะในการเจาะ ช่วงหลุมระดับบนและใช้ ประโยชน์เพื่อการ สาธารณูปโภคของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน	1. บ่อน้ำบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการฯจะต้อง มีระดับความลึกตั้งแต่ 120 ม. ลงไปจากระดับผิว ดิน และไม่อยู่ในชั้นน้ำเดียวกับที่ชุมชนใช้	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	การเจาะช่วง หลุมระดับบน	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 43/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยรอบพื้นที่โครงการฯที่มี การใช้น้ำบาดาลเช่นกัน					
7. การคมนาคม ขนส่ง	อุบัติเหตุและความ เสียหายต่อผิวจราจรจากการ ลำเลียงแท่นเจาะ การขนส่ง อุปกรณ์ เครื่องจักร และ พนักงาน ผ่านเส้นทาง คมนาคมสายหลัก และถนน ภายในชุมชน และมีปริมาณ การจราจรเพิ่มขึ้นของ	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียง แท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ให้เป็นไป ตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่ง	เส้นทางลำเลียงแท่น เจาะ อุปกรณ์ และ เครื่องจักร	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุก น้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้าง ของถนน	รถบรรทุกขนส่ง			
		3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น. ตามลำดับ)	เส้นทางลำเลียงขนส่ง แท่นเจาะ อุปกรณ์และ เครื่องจักรขนาดใหญ่			
		4. จัดทำสัญญาณ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ กระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางนั้นพื้นที่โครงการฯได้	ทางร่วม/ทางแยก และ ทางเข้าพื้นที่โครงการฯ			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
44/265

นาย...

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยก เข้าพื้นที่หลุมผลิต				
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแท่นเจาะผ่านถนนทางเข้าออกฐานหลุมผลิต	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการฯ			
8. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	1. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวราณนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
45/265

๒๕๖๐

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. การจัดการเศษดิน/หินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 เศษดิน/หินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะต่างๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ซึ่งเป็นค่าที่พบได้ตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าเศษดิน/หินจากการเจาะ ไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการฯจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการฯ 				
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ กรณีค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>.....</p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>46/265</p>
--	---------------------------------



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		นำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ โครงการต่อไป				
		- โลหะต่างๆ และสารหนู (As) หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโลหะต่างๆ มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์ เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศ ไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินใน พื้นที่ที่จะนำเศษดิน/หินจากการเจาะไปใช้ ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดิน/หิน จากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถม ที่) หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการได้				
		กรณีที่มีปริมาณโลหะต่างๆ สูงเกินมาตรฐานใน ข้างต้นหรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดิน/หินจากการ เจาะไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดิน/หินจากการ เจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณโลหะต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ประโยชน์	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	26,000 บาท/ ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 47/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3.2 เศษหิน/ดินจากการเจาะในช่วงกลางที่ใช้โคลน เจาะชนิด SBM (ระดับความลึกตั้งแต่ 900-1,200 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ซึ่งจัดอยู่ ในประเภทของเสียอันตราย ต้องรวบรวมใส่ใน กล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และ ส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการฯขนส่งไป กำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ที่ ได้รับ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	26,000 บาท/ ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) ทั้งนี้ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และ กำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเช่นกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		4. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะนี้ ให้มีการแยกประเภท และวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของ เสีย ดังนี้ - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษ อาหาร เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบล ลานกระบือ	ตลอดระยะเจาะหลุม ปิโตรเลียม			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

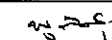
รับรองหน้า
48/265

๗๕๐๑๘

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ				
		- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106				
		- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ถูกนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากราชการ				
		5. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนของเสีย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการดกค้าง การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
		6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 49/265</p>
---	------------------------------



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>7. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานหลุมผลิต</p> <p>8. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจับเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>9. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p>				
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>10. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต ต้องสูบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม</p>	บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ของฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
50/265

หน้า 50-58

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บกัก อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดหารถน้ำมาสูบน้ำออก	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ และตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้ง		
		12. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป		ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		
		13. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงไม่ให้ล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และพื้นที่รอบฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14. โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบการจัดการน้ำของแต่ละฐานหลุมผลิตและต้องควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และพื้นที่รอบฐานหลุมผลิต			
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิด	1. กรณีที่โครงการฯต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
51/265

๗๖๕๖

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	การกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	ประจําฐานหลุมผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน				
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิต ทั้ง 19 แห่ง	ก่อนการเจาะในแต่ละฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะและยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนถึงกำหนดการเจาะ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของ				

นายรณนที หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
52/265

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		บริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดย ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังตารางที่ 6.5-1 ถึง ตารางที่ 6.5-3 และรูปที่ 6.5-1				
		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของ โครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้าง พื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่ เหมาะสม	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิต ทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)		5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้อง กับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการฯ อย่าง เคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติ พนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการคัดเลือก พนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือ คัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง และชุมชนบริเวณฐาน หลุมผลิต	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียน อย่างเคร่งครัดตามขั้นตอนดังรูปที่ 6.5-1				

นายารานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
53/265

๖๖๖๖

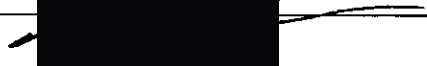
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้าน สุขภาพ						
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพ อนามัย และทรัพย์สินของ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมผู้รับเหมาเจาะหลุมปิโตรเลียม ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ รังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 54/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>นามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย 				

<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 55/265</p>
---	------------------------------

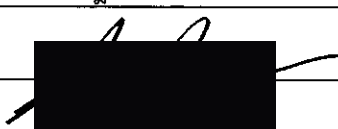
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย - การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็ว ยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือ ผ่านพื้นที่ชุมชน - การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนัก โดยผู้ให้การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector) - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย อย่างเป็นระบบสม่ำเสมอ ของพนักงานทุกระดับ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 ฐาน	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณไฟ ป้ายจำกัด ความเร็ว และป้าย/สัญญาณแสดงแนวเขตฐาน หลุมผลิต แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีกิจกรรมการ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 56/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เจาะ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง	ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		4. ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม.	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก				
		6. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด				
		7. กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมผู้รับเหมา				

<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 57/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง				
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		8. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมี หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต				
		10. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		11. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำที่ฐานหลุมผลิต และต้องมีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
		12. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ดังนี้ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต				

นายวานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
58/265

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ			
11. สุขภาพอนามัยของประชาชน	ผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นและการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม: การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน การจัดระบบสุขาภิบาล	1. กำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	คนงาน และพนักงานของโครงการฯ	ก่อนปฏิบัติงานกับโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>59/265</p>
---	---------------------------------

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการ แพร่กระจายของโรคติดต่อ บางชนิดต่อพนักงานด้วยกัน หรือชุมชนข้างเคียงได้ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่าง ถิ่นเข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้ เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนที่ อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้	2. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดที่พักอาศัยพนักงาน ระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับ จำนวนพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่มสะอาด ระบบบำบัด น้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อ ป้องกันการเกิดโรคระบาด รวมทั้งจัดให้มีบริการ ด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบ ต่อการเพิ่มภาระให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขใน พื้นที่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม		
		3. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้อง กับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการฯ อย่าง เคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติ พนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานใน ท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงาน ที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
60/265



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		4. หากมีการร้องเรียนจากชุมชน เกี่ยวกับปัญหาจาก คนงานซึ่งเป็นแรงงานจากต่างถิ่นหรือการ จัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของ โครงการฯ เจ้าของโครงการฯต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการ ดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและ ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนในรูปที่ 6.5-1	ตลอดเส้นทางการขนส่ง แท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ และพนักงาน			
11. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	การขนส่งแท่นเจาะ และ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง พนักงาน: ประชาชนอาจ ได้รับอันตรายจากรถขนส่ง ดังกล่าว และอาจสูญเสีย ทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความ วิตกกังวลหรือเครียดในการ เดินทางและการใช้ไหล่ทาง มากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรม	5. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบเรื่อง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด 6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่ง แท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการฯ เจ้าของ โครงการฯ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไข ข้อร้องเรียนดัง รูปที่ 6.5-1	ตลอดเส้นทางการขนส่ง แท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ และพนักงาน	ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
61/265

๖๖๔๘

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	การขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้ถนนเสียหายและทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น	7. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management plan) สำหรับการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และการขนส่งแท่นเจาะของโครงการฯ โดยทำการประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้หากเส้นทางการขนส่งผ่าน ชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก รวมถึงพื้นที่ที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในขณะที่ผ่านแหล่งรับผลกระทบ และเจ้าของโครงการฯ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขนส่งกับครูและนักเรียนในพื้นที่ชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ ติดป้ายแจ้งเตือนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็กเหล่านี้	ตลอดเส้นทางการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ และพนักงาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
12.แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ	กิจกรรมการเจาะอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ	1. หลีกเลี่ยงเส้นทางการขนส่งอุปกรณ์หนักใกล้กับแหล่งโบราณคดี	ตลอดเส้นทางการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ และพนักงาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

นายวรนนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
62/265

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้	2. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ในระหว่างนี้เจ้าของโครงการฯ จะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 63/265
--	----------------------

2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: ฝุ่นละอองจากการขนส่ง น้ำมันดิบ มลสารจากการ เผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้ ของเชื้อเพลิงจากเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า และ รถบรรทุกน้ำมัน ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศโดยรอบจุดปล่อย	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้ง กระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณ ถนนดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง สำหรับฐาน หลุมผลิต SNM-B และ TYI-C ให้ดำเนินการฉีดพรม น้ำเพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจาก ทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความ เหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่ เกิน 30 กม./ชม.สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กม./ชม. สำหรับถนนทางหลวง สำหรับรถบรรทุก น้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม.บนถนนทางหลวง เพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของ โครงการฯ			
		2. ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่อยแนวนอน (Horizontal Flare)	พื้นที่ฐานหลุมผลิต			


.....
นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
64/265

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิณฑุโลก และสุโขทัย

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ	อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 65/265
--	----------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการ เผาก๊าซทั้ง เข้าของโครงการจะดำเนินการชดใช้ ค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ สเปรย์ละอองน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุม ผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็น ระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณ ที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่ง ทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทั้งให้อยู่ในอัตราที่ เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำวัน หลุมผลิตตามความเหมาะสม				
		7. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์ การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอย เชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหย ไฮโดรคาร์บอนออกจากกระบอกอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการ ซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ทดสอบหลุมของ โครงการฯ			
		8. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่าง สม่ำเสมอ	ปล่องเผาก๊าซของฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
66/265


ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		9. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาก๊าซ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซแนวนอน เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ				

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 67/265
--	----------------------


ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<u>ก๊าซเรือนกระจก</u> : การเผาไหม้ที่ปล่อยเผา ก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิง ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของ ยานพาหนะขนส่ง น้ำมันดิบ จะมีการ ปลดปล่อยก๊าซเรือน กระจกซึ่งอาจส่งผลให้ เกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศได้	1. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้าน สิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการ ปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูปะบบนิเวศและการดูดซับก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการ นำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการฯ ที่ เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดย ร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและ ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอด รับกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่าง ยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชย การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อ ชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อ สังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์ โครงการฯ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อ สร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	- ชุมชนและ สถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง ในพื้นที่จังหวัด กำแพงเพชร และ พิชญ์โลก - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงาน เจ้าของพื้นที่	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	1 ล้านบาท/ปี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 68/265
--	----------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผาก๊าซที่ปล่อย เผาก๊าซ และการขนส่ง อุปกรณ์การทดสอบ หลุม อาจทำให้เกิดเสียง ดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียง เพื่อลดเสียงรบกวนจากโครงการฯ ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐาน หลุมผลิตของโครงการฯ ที่อาจได้รับผลกระทบ ด้านเสียงรบกวนดังนี้ - ฐานหลุมผลิต NMM-L: ชุมชนบ้าน หนองหลวง - ฐานหลุมผลิต TYI-C: ชุมชนบ้าน คลองน้ำเย็น - ฐานหลุมผลิต NSG-E: ชุมชนบ้าน ปรีอเสวยซุงและบ้าน ปรีอกระเทียม	ก่อนการ ทดสอบหลุม ผลิตปิโตรเลียม ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือ ตามแผน ประชาสัมพันธ์ ของเจ้าของ โครงการฯ	50,000 บาท/ ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 69/265
--	----------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		2. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) มีความสูง 2.5 เมตร ติดตั้งโดยตลอดแนวความยาวของขอบฐานหลุมผลิต ในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ลงได้ 18 เดซิเบล เอ	ติดตั้งกำแพงกันเสียงดังนี้ - ฐานหลุมผลิต NMM-L: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศใต้ (S) - ฐานหลุมผลิต TYI-C: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศตะวันออก เฉียงเหนือ (NE)	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม		
2. เสียง (ต่อ)			- ฐานหลุมผลิต NSG-E: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้(SW)	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	50,000 บาท/ ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
70/265

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ			
		4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ				
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน		


 นายวรานนท์ หล้าพระบาง
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
 วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
 71/265



ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. แผลง	การเผาก๊าซที่ปล่องเผาก๊าซ ทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่าง ซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)	ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาก๊าซ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทั้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แผลงศัตรูพืช เป็นต้น				
ปัจจัยด้านสังคม						
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์การ	1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม		

<p>.....</p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 72/265</p>
--	------------------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ทดสอบหลุม และการขนส่งน้ำมันดิบอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง และเพิ่มปริมาณการจราจรจากสภาพปัจจุบัน	2. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน พื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ว่า ถึงดับเพลิงมือถือ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่งและเส้นทางคมนาคมของโครงการฯ		รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน				
		4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่งและเส้นทางคมนาคมของโครงการฯ			
		5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน	เส้นทางขนส่ง	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง		


นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
73/265

๑๖๖๑๔


ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		(Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)				
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)	เส้นทางขนส่ง			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 74/265
--	----------------------

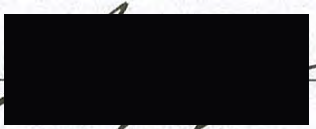
ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		8. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน มีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทาง เข้า-ออก ฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า ฐานหลุมผลิต		5,000 บาท/ ป้าย	
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุง อุปกรณ์การทดสอบหลุม ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานหลุมผลิตหากไม่มี	1. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าเช็ดwipeปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองหน้า 75/265 </p>
---	--

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานหลุมผลิต การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
		3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการทดสอบหลุม				
		4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป				
		5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดการสูบน้ำสูบลบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการฯ			

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองหน้า 76/265 </p>
---	--

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกษตรกรรม	ความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซระหว่างการทดสอบหลุม อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	1. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสง สูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	ร่วมอยู่ในงบดำเนินการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซของโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดัง <u>รูปที่ 6.5-1</u>	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน		
		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทั้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผล				

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 77/265</p>
---	------------------------------

๗๖-๙๕

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แสงสว่าง แผลง ศัตรูพืช เป็นต้น				
7. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม	การเลือกซื้อสินค้า ในท้องถิ่นและการจ้าง แรงงานท้องถิ่น จะช่วย ส่งเสริมให้เกิดการ กระจายรายได้ในระบบ เศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนโดยรอบฐานหลุม ผลิตทุกแห่งที่มีการ ทดสอบหลุม	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กรณีที่โครงการฯต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญ พิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุม ผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน				
7. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม (ต่อ)	การเลือกซื้อสินค้า ในท้องถิ่นและการจ้าง แรงงานท้องถิ่น จะช่วย ส่งเสริมให้เกิดการ กระจายรายได้ในระบบ เศรษฐกิจชุมชน การทำงานของ เครื่องจักร/อุปกรณ์การ ทดสอบหลุม และ ยานพาหนะขนส่ง อาจ ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญ เช่น เสียงดัง ฝุ่น	3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์ อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนโดยรอบฐานหลุม ผลิตทุกแห่งที่มีการ ทดสอบหลุม	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง การประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตาม <u>รูปที่ 6.5-1</u>				
		5. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่กำหนดการและระยะเวลาในการทดสอบหลุม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่อง ทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและ				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
78/265

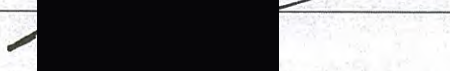
ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	พึงกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้	แก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มกิจกรรมการทดสอบหลุมอย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือตามแผนการ . ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 6.5-1 ถึงตารางที่ 6.5-3 และรูปที่ 6.5-1				
		6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมในระยะการทดสอบหลุมของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม		ทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน		
		7. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ดังแสดงใน รูปที่ 6.5-1	ชุมชนโดยรอบฐานทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือก	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 79/265</p>
---	------------------------------


ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		พนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น				
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
8. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน	การทดสอบหลุม ปิโตรเลียม จัดเป็น กิจกรรมที่มีความเสี่ยง จากความดันจากแหล่ง กักเก็บ และ/หรือ ความ ร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่ง อาจมีผลกระทบต่อ ความปลอดภัยของ พนักงานและชุมชน ใกล้เคียง	1. ควบคุมผู้รับเหมา ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการ จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อ ไอออน พ.ศ. 2547	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. การปฏิบัติงานทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทาง วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการ จัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ ได้แก่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p></p> <p>นายรณนัท หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 80/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานีขนถ่ายบึงพระอย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ดำเนินการ			
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานขณะทำการทดสอบหลุม				
		4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงการทดสอบหลุมประจำพื้นที่				
		5. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการฯ				
			พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 81/265
--	----------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		6. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและ จัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิด อันตราย				
		8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิต ก่อน ได้รับอนุญาต				
		9. การจัดการบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับ พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ใน บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานผลิตลานกระบือ เพื่อ ส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ			
9. สุขภาพอนามัย ของประชาชน	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิด ฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่ง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และ สังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทาง ด้านสุขภาพอนามัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
82/265

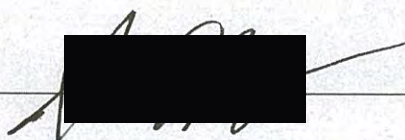
ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	อาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม - ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาไหม้ที่ปล่องเผาไหม้ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ 				
9. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาไหม้ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาไหม้แก๊ส แนวนอน เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ 				
		<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อวาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบ อย่างสม่ำเสมอ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 83/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
		- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานในช่วงทดสอบหลุม				
		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS)				
		3. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสง สูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)	ปล่องเผาก๊าซ			




นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
84/265

๑๑๙

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ สถานที่สำคัญ ทาง ประวัติศาสตร์	กิจกรรมขนส่งในระยะ อาจทำให้เกิดผลกระทบ ต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและ สถานที่สำคัญทาง ประวัติศาสตร์ได้	4. หลีกเลียงเส้นทางการขนส่งอุปกรณ์หนักใกล้กับแหล่ง โบราณคดี	ตลอดเส้นทางการขนส่ง อุปกรณ์ต่างๆ และ พนักงาน	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของ โบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่ โครงการฯ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรม ศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบในพื้นที่ ในระหว่างนี้เจ้าของโครงการฯ จะต้อง หยุดดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 85/265
--	----------------------

๗๐๙๘


2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพ ภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การ เผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) และกิจกรรม การขนส่งอาจมีการระบายนม สารที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศโดยรอบจุดปล่อย	4. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้ง กระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณถนน ดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง สำหรับฐานหลุม ผลิต SNM-B และ TYI-C ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำ เพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองหรือหากมีการร้องเรียนจากทาง ชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความ เหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้า พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิต ผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่เกิน 30 กม./ชม.สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กม./ชม. สำหรับถนนทางหลวง สำหรับรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม.บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง	ยานพาหนะของ โครงการฯ			

<p style="text-align: center;">[Redacted Signature]</p> <p style="text-align: center;">นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p style="text-align: right;">รับรองหน้า 86/265</p>
---	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		5. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้ สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาก๊าซต้อง จัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้ สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อ ป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้อง จัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 87/265
--	----------------------

๑๖.๖๖๖

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		6. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากอุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ	อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาก๊าซ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น	ปล่องเผาก๊าซของฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		8. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		9. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม				

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 88/265</p>
---	------------------------------

๒๖๔๖

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)		10. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
		11. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	ปล่องเผาไหม้ของฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		12. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้ของโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 6.5-1	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
				ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
89/265

๗๕๑๙๘

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>1. จัดทำโครงการ ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูปะบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร และ พิชญ์โลก - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ 			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>90/265</p>
---	---------------------------------

พญ. ๑๑๖

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)		- จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรพประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	- ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร และพิชญโลก - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ปล่องเผาก๊าซเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
91/265

๗๗๐๙๑๖

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. เมื่อทำการผลิตแล้วพบว่าก๊าซที่เกิดขึ้นมีความสม่ำเสมอและมีปริมาณเพียงพอสำหรับการนำกลับไปใช้ประโยชน์แทนการเผาทิ้ง ให้โครงการพิจารณา นำก๊าซธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในฐานผลิต ระบบ Gas Lift ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนที่มีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ ฯลฯ	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ			
2. เสียง	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ และการขนส่งน้ำมัน และอุปกรณ์ต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดเสียงรบกวนจากโครงการฯ ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนดังนี้ - ฐานหลุมผลิต NMM-L: ชุมชนบ้านหนองหลวง - ฐานหลุมผลิต TYI-C: ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น - ฐานหลุมผลิต NSG-E: ชุมชนบ้านปรีอเสวยซุง	ก่อนการผลิตปิโตรเลียมประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
92/265

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		2. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) ปิดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้ง 4 ด้าน มีความสูง 2.5 เมตร ความกว้าง 2 เมตร และความยาว 3 เมตร โดยกำแพงกันเสียงดังกล่าวจะสามารถลดระดับเสียงลงได้ 18 เดซิเบลเอ โดยติดตั้งสำหรับ 3 ฐานหลุมผลิต ดังนี้	และบ้าน ปรีอกระเทียม ติดตั้งกำแพงกันเสียงดังนี้ - ฐานหลุมผลิต NMM-L: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศใต้ (S) - ฐานหลุมผลิต TYI-C: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) - ฐานหลุมผลิต NSG-E: ติดตั้งบริเวณขอบฐานในด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต		
2. เสียง (ต่อ)		3. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตอย่าง	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
93/265

๙๓๖๙๘

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือ แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
		4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอด น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ				
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอัน เนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผา ก๊าซ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบ เพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุม ผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อ ได้รับการร้องเรียน		
3. แผลง	ความร้อนและแสงสว่าง จากการเผาก๊าซอาจดึงดูด แมลงเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงจำนวน ประชากรของแมลง และ อาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ การเกษตรที่อยู่ในบริเวณ ใกล้เคียง	1. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอัน เนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือ แสงสว่างจากการเผาก๊าซ ให้หาแนวทางใน การลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อ ได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการ เผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาด พื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. ล้อมรอบ ทุกด้าน และหากปล่องไฟยังสูงเกินคันดิน ให้	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 94/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)				
3. แผลง (ต่อ)		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แผลงศัตรูพืช เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	น้ำจากหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งของเสีย และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต หากมีการหกรั่วไหลอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมด้วยระบบบ่อเกรอะบ่อซึม 2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกันโดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด หรือวางบนวัสดุกันซึม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 95/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมี ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคั่นหรือวางระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล</p> <p>4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีวางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึมส่วนถังเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคั่น</p>				
4. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน(ต่อ)		<p>คอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุถึงวิบัติ</p> <p>5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะหรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 96/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนต่างๆ ออกนอกพื้นที่โครงการฯ				
		7. บำรุงรักษาธารระบายน้ำ ป้องกันกักเก็บน้ำปนเปื้อนและ/หรือบำบัดของโครงการฯ เป็นประจำ				
		8. น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ จะทำการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด				
ปัจจัยด้านสังคม						
5. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม รวมถึงการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรในพื้นที่ชุมชนรอบโครงการฯ	1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก 2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน และรถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>					<p>รับรองหน้า</p> <p>97/265</p>	

สมุท

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		(Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น				
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		3.การขนส่งน้ำมันด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็ก ที่มีจำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกัน ประมาณ 200 ม.	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		4. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	เส้นทางการขนส่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
98/265

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		5. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมา ทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ			
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อุบัติเหตุจากการขนส่ง: การขนส่งของเครื่องจักรอุปกรณ์ และการขนส่งปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	6. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสงให้เห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ โดยทำการประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็กรวมถึงพื้นที่ที่เป็นจุดเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่อ่อนไหวที่เป็นชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก	ก่อนการผลิตและตลอดช่วงการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 99/265</p>
---	------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษและกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในขณะที่ผ่านแหล่งรับผลกระทบ และเจ้าของโครงการฯ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขนส่งกับครูและนักเรียนในพื้นที่ชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ ติดป้ายแจ้งเตือนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็กเหล่านี้				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
100/265

<p>6. การจัดการของเสีย</p>	<p>ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตระยะแรก ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตรายและน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม</p>	<p>1. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรี่ปนเปื้อนน้ำมัน - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรี่ปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง. 101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป <p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนขยะมูลฝอยให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการ</p>	<p>พื้นที่ ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง</p>	<p>ตลอดระยะผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>
----------------------------	--	---	--	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 101/265</p>
---	-------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ตกค้างในฐานหลุมผลิต การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป				
		5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการฯ			
		6. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานหลุมผลิตตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	บ่อน้ำใต้ดินในชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
102/265

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การเกษตรกรรม	ความร้อนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ระหว่างการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	1. ติดตั้งระบบปล่องเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปล่องเผาไหม้ต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. การเกษตรกรรม (ต่อ)		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงจากการเผาไหม้ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผล				

<p>นายารานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>103/265</p>
---	----------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบและอุปกรณ์การผลิต อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาในการผลิตปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-3 และรูปที่ 6.5-1	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 104/265</p>
---	-------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	2. พิจารณาให้พนักงาน สนับสนุนสินค้าอุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด
		3. กรณีที่โครงการฯต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุมผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน				
		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการผลิตของโครงการฯก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณะ โครงการฯต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต		
		5. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
105/265

๒๖-๕๘

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น				
		6. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการฯ ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ				
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		7. จัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนจากผู้นำหมู่บ้านต่าง ๆ และหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. คุณภาพชีวิต	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ	1. เข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการฯ 2. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการและขั้นตอนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานันท์ หาสพระบง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>106/265</p>
--	----------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตามแผนดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน รูปที่ 6.5-1				
		3. จัดให้มีการให้ข้อมูลและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานโครงการฯ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ และผลการดำเนินงาน รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง ผ่านทางการประชุมร่วมกับหน่วยงานระดับอำเภอ ซึ่งมีหน่วยงานระดับอำเภอกำนัน และผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้ร่วมประชุม	อำเภอที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้แก่ อำเภอวชิรบุรีมี จังหวัดพิจิตร อำเภอ ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 107/265</p>
---	-------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมพนักงานของโครงการฯ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547 การปฏิบัติการผลิตผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็ก (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นั้นๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>.....</p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>108/265</p>
--	----------------------------------

หน้า 98

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย มันคงอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ ที่สำคัญได้แก่ - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงานพนักงานการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)				
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระป๋อง หรือสถานีขนถ่ายบิงพระอย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
109/265

พ.๒๕๖

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวน - สถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
		3. จัดให้มีระบบผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง		ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการฯ		ปีละ 1 ครั้ง		
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตของโครงการฯ		ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		6. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 110/265</p>
---	-------------------------------

หน้า 18

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย				
		8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต				
		9. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง				
		- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 111/265</p>
---	-------------------------------

๗๖๖๖๘

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	10. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		11. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		12. ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจาก	ปล่องเผาก๊าซ			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>112/265</p>
---	----------------------------------

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)				
12 .แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	กิจกรรมขนส่งในระยะผลิตผ่านฐานอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้	1. หลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งอุปกรณ์หนักใกล้กับแหล่งโบราณคดี	เส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ในระหว่างนี้เจ้าของโครงการฯ จะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม		

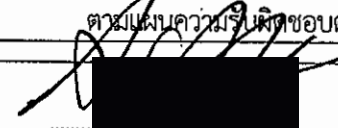
<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 113/265</p>
---	-------------------------------

2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม

ตารางที่ 2-5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาวะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง				
		3. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุก			
		4. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น. และควบคุมการเปิดหน้าดิน/แผ้วถางปรับพื้นที่ให้ดำเนินการเป็นช่วงๆ ละ 200 เมตร ตามแผนงานที่กำหนด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ			
		5. กำหนดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังและพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง			
<div>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</div> <div>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</div> <div>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</div>					<div>รับรองหน้า</div> <div>114/265</div>	

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		6. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ			
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>ก๊าซเรือนกระจก</u> : การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการติดตั้งท่อลำเลียงและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	1. จัดทำโครงการฯ ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศ และการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษาตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้าน 	- ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงแนวท่อทั้ง 24 แนวท่อ ในพื้นที่จังหวัด กำแพงเพชร และพืชุนโลก - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	1 ล้านบาท/ปี	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด


 นายวรานนท์ หล้าพระบาง
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
 115/265

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		การศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์ โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก				
2. เสียง	การตัดถนนทางเข้า-ออกแนว วางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้น ท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำ ให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผล กระทบด้านเสียงดังและเสียง รบกวนต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้ง กำแพงกันเสียงเพื่อลดเสียงรบกวนจาก โครงการฯ ให้ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในชุมชน ใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวล ด้านเสียงรบกวน	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ ดังนี้ - แนวท่อขนส่ง ปิโตรเลียมจากฐาน หลุมผลิต LKU-JA ไป ยังฐานหลุมผลิต LKU-N และจากฐาน หลุมผลิต LKU-JA ไป ยังฐานหลุมผลิต NPG- A: สำนักสงฆ์คุย มะม่วง ชุมชนบ้านคุย มะม่วง และบ้านโนน พลวง - แนวท่อขนส่ง ปิโตรเลียมจากฐาน หลุมผลิต NPG-B ไปยัง ฐานหลุมผลิต NPG-A: ชุมชนบ้านโนนพลวง	ก่อนการ ก่อสร้างแต่ละ แนวท่อ อย่าง น้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผน ประชาสัมพันธ์ ของเจ้าของ โครงการฯ	50,000บาท/ ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

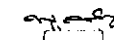
<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 116/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต TRT-E ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-C: ชุมชนบ้านบึงทับแรด - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-D ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZB: ชุมชนบ้านเกศกาสร 			
2. เสียง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต LKU-TA ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-D: ชุมชนบ้านบึงทับแรด - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต NMM-L ไปยังฐาน 	ก่อนการก่อสร้างแต่ละแนวท่อ อย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	50,000บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 117/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
			<p>หลุมผลิต FST: ชุมชนบ้านวังฆ้องและบ้านหนองหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A: ชุมชนบ้านถ้ำสะเดา - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A: ชุมชนบ้านห้วยกาห้อง - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-C ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A : ชุมชนบ้านห้วยกาห้อง 			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 118/265</p>
---	-------------------------------



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต RTG-A: ชุมชนบ้านห้วยทรายกาช่อง - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต PDA-B ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZE: ชุมชนบ้านนิคมบางระกำ- แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต NSG-G ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-B: ชุมชนบ้านประดาศ - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต TYI-C ไปยังฐานหลุมผลิต 	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 119/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)			TYI-A: ชุมชนบ้านใหม่คลองเจริญ			
		2. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว ปิดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและปั้มน้ำทั้ง 4 ด้าน มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) ความสูง 2.5 เมตร ความกว้าง 2 เมตร และความยาว 3 เมตร ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้ 18 เดซิเบลเอ ในช่วงที่มีการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมผ่านพื้นที่อ่อนไหวต่าง ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน นอกจากกำแพงกันเสียงแล้ว โครงการฯ จะต้องเลือกวางตำแหน่งการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และปั้มน้ำ ให้อยู่ห่างจากแหล่งรับผลกระทบให้ได้มากที่สุด	ติดตั้งกำแพงกันเสียงดังนี้ - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-N และจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A: ติดตั้งช่วงที่ผ่านสำนักสงฆ์ คุยมะม่วง ชุมชนบ้านคุยมะม่วง และบ้านโนนพลวง - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต NPG-B ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านโนนพลวง - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุม	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
120/265

๒๐๑๘

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
			ผลิต TRT-E ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-C: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านบึงทับแรด - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-D ไปยังฐาน LKU-ZB: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านเกษตรศาสตร์			
2. เสียง (ต่อ)			- แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต LKU-TA ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-D: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านบึงทับแรด - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต NMM-L ไปยังฐานหลุมผลิต FST: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านวังฝ้องและบ้านหนองหลวง	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรณันท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 121/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านถ้ำสะเดา - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านห้วยการ้อง - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-C ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A : ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชน 			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 122/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)			<p>บ้านห้วยการ้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต RTG-A: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านห้วยการ้อง - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต PDA-B ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZE: ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านนิคมบางระกำ - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต NSG-G ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-B: ติดตั้งที่บ้านประดาศา - แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต TYI-C ไปยังฐานหลุมผลิต TYI-A: 	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 123/265</p>
---	-------------------------------

ผู้ตรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
			ติดตั้งช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านใหม่คลองเจริญ			
2. เสียง (ต่อ)		3. กรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนตามระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น.	พื้นที่ก่อสร้างถนนเลียบริมแนววางท่อ			
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร เครื่องยนต์และยานพาหนะของโครงการ			
		6. ก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนวเจ้าของโครงการฯ ต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าจำนวนพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อบริเวณขนส่งปิโตรเลียม			
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการ	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมเจ้าท่า ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ	ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
124/265

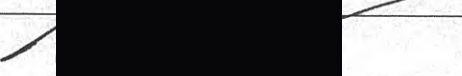
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ชะพาตะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและ มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำเป็นต้น และในช่วงการติดตั้งท่อจะมีการระบายน้ำจากการทดสอบการรั่วซึมของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) อาจทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม			ลำเลียงในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ		
		2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม		
		3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ			
		4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อ			
		5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560


รับรองหน้า
125/265

๗๖๘๖

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน(ต่อ)		6. ท่อทุกเส้นที่วางตลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B 31.4	ท่อของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	การเปิดหน้าดินเพื่อวางแนวท่อทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง (กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินโดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ 2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและจัดให้มีพืชคลุมดิน เช่น หญ้าบริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดคันทาง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม ไหล่ทางและบริเวณลาดคันทางของถนนเลียบแนวท่อ			
5. สภาพพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อ จากการแผ้วถางปรับพื้นที่	3. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 4. พิจารณาวางท่อเลียบตามคันนา ให้มากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 126/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาศรมบวณการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	5. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนวทางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อน้ำมันปิโตรเลียม	ตลอดระยะก่อสร้างท่อน้ำมันปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม						
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างแนวท่อน้ำมัน 24 แนวท่อน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และอาจมีอุปสรรคต่อการเดินทางเชื่อมระหว่างพื้นที่สองฝั่งของแนวท่อน้ำมัน	<p>6. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อน และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย</p> <p>7. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการฯต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนวทางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณาน้ำมันแนวท่อน้ำมันตามคันทันให้มากที่สุด 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อน้ำมันปิโตรเลียม	ตลอดระยะก่อสร้างท่อน้ำมันปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 127/265</p>
---	-------------------------------


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียง/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง และเกิดการกีดขวางการจราจรในพื้นที่	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้าง และติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	5,000 บาท/ป้าย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม			
		4. จัดหาแหล่งดินสำหรับก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ ที่ตั้งอยู่ภายในระยะรัศมี 5 กม. ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งดินที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง			
		5. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร	จุดเชื่อมต่อกับถนน			

<p>.....</p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>128/265</p>
--	----------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		ข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อเพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม				
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยกหรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	500 บาท/คน/วัน (2 คนต่อ 1 ฐานหลุมผลิต)	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม			
		9. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางการจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 129/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		10.ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น 11.หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้างในโครงข่ายจราจรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ			
9. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่ออาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำ ในพื้นที่โดยรอบ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อที่กีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฝังท่อระบายน้ำตามแนวถนนเลียบแนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอให้น้ำสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการฯ จะต้องวางท่อลอด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. (หรือขนาดพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า โดยที่อัตราการระบายน้ำผ่านยังคงเป็นไปตามสภาพธรรมชาติ) จำนวนอย่างน้อย ดังนี้	พื้นที่ก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 130/265
--	-----------------------

<p>9. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำ ท่วม (ต่อ)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-N = 8 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A = 8 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NPG-B ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A = 3 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NPG-B ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A = 3 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NPG-B ไปยังฐานหลุมผลิต NJG-A = 5 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TRT-E ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-C = 2 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-TA ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-C = 3 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NMM-L ไปยังฐานหลุมผลิต FST = 9 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-D ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZB = 9 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-TA ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-D = 4 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-DC ไปยังฐานหลุมผลิต FST = 2 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A = 8 ท่อ 	<p>พื้นที่ก่อสร้างถนนเลียบริม แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม</p>	<p>ระยะก่อสร้าง ท่อ ข น ส ง ปิโตรเลียม</p>	<p>รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>
--	--	--	---	--	--	--

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 131/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A = 13 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-C ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A = 20 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต RTG-A = 6 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TYI-D ไปยังฐานหลุมผลิต TYI-B = 4 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-D ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-A = 6 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-F ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-A = 3 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-E ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-A = 5 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต PDA-B ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-A = 3 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต PDA-B ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZE = 7 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-G ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-B = 3 ท่อ 				

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>132/265</p>
---	----------------------------------


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำ ท่วม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-ZF ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZA = 4 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TYI-C ไปยังฐานหลุมผลิต TYI-A = 3 ท่อ 	พื้นที่ก่อสร้างถนนเลียบริม แนวท่อขนส่ง ปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้าง ท่อขนส่ง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
10. การจัดการ ของเสีย	การก่อสร้างแนวท่อข้าม คลอง/ลำรางสาธารณะ และแนว ท่อที่วางเลียบริมคลอง อาจมีการทิ้ง ของเสีย/ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	1. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนด ในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และ ข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการ ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนว ท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้างท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
	การก่อสร้างแนวท่อข้าม คลอง/ลำรางสาธารณะ และแนว ท่อที่วางเลียบริมคลอง อาจมีการทิ้ง ของเสีย/ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือ ถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ประจำพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอ กับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และให้มีการเก็บ รวบรวมไปกำจัดทุกวัน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนว ท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้างท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
133/265

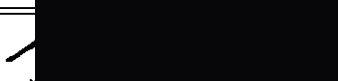
๗๖๕๖

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้				
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีร๊วปนเปื้อน น้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หรือภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105 และ 106 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองหน้า 134/265 </p>
---	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		5. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น				
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)		6. จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
11. เศรษฐกิจและสังคม	งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่นบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ			
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ			
	จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่น	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง รายละเอียดผู้รับเหมา มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวท่ออย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 135/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ละออง เสียง การกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งแนวท่อของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวท่อน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความ		ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ		
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		คิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องในตารางที่ 4-1 ถึง ตารางที่ 4-3 และรูปที่ 6.5-1	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ในช่วงก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น				
		3. จัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของในพื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนจากผู้นำหมู่บ้านต่าง ๆ และหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการฯ เข้า	ชุมชนบริเวณแนวท่อของโครงการฯ	ตลอดระยะดำเนินการโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	
<div><div></div><div>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</div></div>					<div>รับรองหน้า 136/265</div>	

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ				
		4. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร ยานพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแผนท่อ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ในช่วงก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม		
		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด				
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการผลิตของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	โครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ที่ทราบเรื่องร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ในช่วงก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 137/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ประวัติคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกคนงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมหรือคัดเลือกคนงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่เป็นต้น				
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
12. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาทและปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและชุมชนใกล้เคียงได้	8. ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองหน้า 138/265 </p>
---	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		9. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด				
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		10. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวม 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 139/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 				
12. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		<p>11. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 140/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ			
		12. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทางขนส่ง			

13. สุขภาพอนามัยของประชาชน	<p><u>มลสารที่เกิดจากกิจกรรม</u></p> <p><u>โครงการ:</u> ฝุ่นละอองและมลสารจากการก่อสร้างวางท่อลำเลียง อาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา และระคายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 2. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้างเมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. 3. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น. และควบคุมการเปิดหน้าดิน/ 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมและเส้นทางขนส่ง	ระยะก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
----------------------------	---	--	---	-----------------------------------	------------------------------	---------------------------

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>141/265</p>
---	----------------------------------

หน้า 1

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>แผ้วถางปรับพื้นที่ให้ดำเนินการเป็นช่วงๆ ละ 200 เมตร ตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องฝุ่นละอองและมลสารจากการก่อสร้างวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 6.5-1</p>	ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง			
13. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	เสียงรบกวน: อาจมีเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในการวางท่อลำเลียงซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการได้ยิน	<p>1. ติดตั้งกำแพงกันเสียงในช่วงการก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมที่อาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง ตามที่เสนอไว้ในมาตรการด้านเสียง</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดเสียงรบกวนจากโครงการฯให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน</p>	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อที่อาจได้รับเสียงรบกวน	ระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>142/265</p>
---	----------------------------------

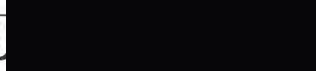
๒๖-๕๖

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 4. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น. 5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องเสียงรบกวนจากการก่อสร้างวางท่อลำเลียงปิโตรเลียม เจ้าของโครงการฯต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 6.5-1	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อและเส้นทางกรขนส่ง ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง			
13. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	<u>ผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นและการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม:</u> การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อ/โรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือชุมชนใกล้เคียงได้	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นตามความเหมาะสม 2. กำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด 3. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมและเส้นทางกรขนส่ง	ระยะก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


นายารานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 143/265
--	-----------------------

๓๖๔๖


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	รวมทั้ง อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน และเพิ่มภาระการให้บริการด้านสุขภาพของสถานพยาบาลในท้องถิ่น	การจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด				
		4. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่				
		5. หากมีการร้องเรียนจากชุมชน เกี่ยวกับปัญหาจากคนงานซึ่งเป็นแรงงานจากต่างถิ่นหรือการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนในรูปที่ 6.5-1	เส้นทางคมนาคมขนส่ง			
13. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	<u>การขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ</u> รวมทั้งพนักงาน: ประชาชนอาจได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือ	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	เส้นทางคมนาคมขนส่ง	ระยะก่อสร้างแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">  นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560 </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองหน้า 144/265 </p>
---	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทาง นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งของโครงการอาจทำให้ถนนเสียหายและทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น	2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดัง รูปที่ 6.5-1	ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง			
5.แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	กิจกรรมการแนวท่ออาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้	1.สำหรับแนวท่อจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปฐานหลุมผลิต KKN-A ให้เจ้าของโครงการฯ แจ้งไปยังสำนักศิลปากรที่ 6 จังหวัดสุโขทัยก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปฐานหลุมผลิต KKN-A	ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บ ริ ษั ท ป ต ท . ส ผ . สยาม จำกัด
		2.กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งแนวท่อโครงการฯ เท่านั้น		ตลอดระยะดำเนินการ		
		3.หลีกเลี่ยงเส้นทางการขนส่งอุปกรณ์หนักใกล้กับแหล่งโบราณคดี	ถนนใกล้กับแหล่งโบราณคดี			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 145/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		4. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ในระหว่างนี้ จะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปฐานหลุมผลิต KKN-A			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 146/265
--	-----------------------

2.6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม

ตารางที่ 2-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะขนส่งผ่านระบบท่อ	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐานASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ	การออกแบบ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธี ชลสถิตย (Hydrostatic Test)	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ	ตลอดระยะดำเนินการ		
		3. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง				
		4. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ			

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
147/265

พ.๐๙๘

ตารางที่ 2-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสังคม						
2. เศรษฐกิจและสังคม	ประชาชนบางส่วนยังไม่มีความเข้าใจในโครงการฯ วิตกกังวลกับการกีดขวางทางระบายน้ำ การกีดขวางทางเข้าพื้นที่นา และจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียง	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งแนวท่อของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-3 และ รูปที่ 6.5-1</p> <p>2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนว</p>	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะดำเนินการ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 148/265</p>
---	-------------------------------

15

ตารางที่ 2-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น</p> <p>3. จัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนจากผู้นำหมู่บ้านต่าง ๆ และหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</p>				
3. คุณภาพชีวิต	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	<p>1. เข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ</p> <p>2. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุ และการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p></p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 149/265</p>
---	-------------------------------

ตารางที่ 2-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. จัดให้มีการให้ข้อมูลและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานโครงการฯ โดยดำเนินการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ และผลการดำเนินงาน รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง ผ่านทางการประชุมร่วมกับหน่วยงานระดับอำเภอ ซึ่งมีผู้ร่วมประชุม ได้แก่ หน่วยงานระดับอำเภอ กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน	อำเภอที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้แก่ อำเภอไทรงาม และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก			
		4. จัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนจากผู้นำหมู่บ้านต่าง ๆ และหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ชุมชนบริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ			
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน	อุบัติเหตุและอุบัติภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการชำรุดเสียหายของท่อขนส่ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ในด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่ออย่างเคร่งครัด	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรนนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 150/265</p>
--	-------------------------------

๗๖-๕๗

ตารางที่ 2-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ปิโตรเลียมจากการใช้งานหรือท่อที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือการเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับท่อจากปัจจัยภายนอก (รถชนท่อ) ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบและอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	2. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วรถกับผู้รับเหมา ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร โดยไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทางรถขนส่งบนถนนเรียบแนวท่อ			
		3. ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสงให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม			
		4. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ดัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับปตท.สผ. เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม			
		5. ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม			


.....
นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
151/265

๑๗๖๔๘

ตารางที่ 2-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		6. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติ ของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิด ความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำ เอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนว ทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจาก ยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะ ดำเนินการ	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 152/265
--	-----------------------

2.7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง

ตารางที่ 2-7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่การยกเลิกหลุม	การพลุ่งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ประกอบการเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอนทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการยกเลิกหลุมเจาะ/ฐานหลุมผลิต การยกเลิกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชน ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ฐานที่มีการยกเลิกหลุม/ ยกเลิกการผลิต/ คืนสภาพพื้นที่	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการยกเลิกหลุม /คืนสภาพพื้นที่ฐาน /ยกเลิกการผลิตหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. แผนประชาสัมพันธ์ ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการปิดหลุม/สละหลุม การยกเลิกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่ มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
153/265

๓๓๐๕๔

ตารางที่ 2-7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)		3. การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานหลุมผลิต ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 8011 และ มาตรา 8012 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	ฐานหลุมผลิตที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพฐานหลุมผลิตและการยกเลิกการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) 4.1 กรณีที่เป็นหลุมที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามมาตรการ Standard Location Inspection ของเจ้าของโครงการฯ				

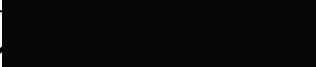
<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 154/265</p>
---	-------------------------------

๒๐๖๘



ตารางที่ 2-7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)		4.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อระบบวาล์วที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยน้ำก่อน และ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ภายในท่อ - การตัดท่อ อุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures & Standards ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด	ฐานหลุมผลิตที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพฐานหลุมผลิตและการยกเลิกการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 155/265
--	-----------------------

ตารางที่ 2-7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>5. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานหลุมผลิตนั้นๆ (Site Abandonment) โครงการฯจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>5.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิต และแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 ยกเลิกกระบวนการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ</p> <p>5.3 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงสภาพเดิม ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์</p>				

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 156/265</p>
---	-------------------------------

2.8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

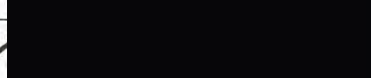
ตารางที่ 2-8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียมและระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	บริเวณฐานหลุมผลิต: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุ อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	1. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจําฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง		ตลอดระยะทดสอบหลุม และผลิตผ่านฐานหลุมผลิต		
		3. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ				
		4. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล				


 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 157/265
--	-----------------------

Handwritten signature


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		5. จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ				
		6. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ				
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	<u>บริเวณท่อขนส่งปิโตรเลียม:</u> การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 7. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อของโครงการฯ	ในขั้นตอนการออกแบบ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ในระยะก่อสร้างท่อขนส่งปิโตรเลียม		
		9. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)				

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 158/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		10.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	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม		
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		11.กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง จะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อ ด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่ามีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อ ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 159/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		12. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง - ติดตั้งระบบไฟเตือน - ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	
		13. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจสร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับ ปตท.สม. เป็นต้น			50,000 บาท/ครั้ง	

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 160/265
--	-----------------------

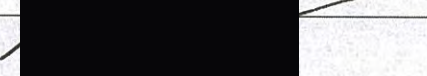
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		14. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สน. ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหลไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด
		15. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ทั้งในการผลิตและการขนส่ง โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
		16. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับการปนเปื้อน			
		มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
161/265

พ.อ.ร.

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		17. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		18. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการฯ และของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน			

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 162/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		<p>19. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน เข้าร่วม ซึ่งพบว่ามีจำนวน 16 แนวท่อด้วยกัน ที่มีบ้านพักอาศัยในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-N - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-JA ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NPG-B ไปยังฐานหลุมผลิต NPG-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TRT-E ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-C 	พื้นที่ที่มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ปี ละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องโดยตลอด ระยะผลิตผ่านท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p>.....</p> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>163/265</p>
--	----------------------------------

พ.อ.ร.


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-D ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZB - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-TA ไปยังฐานหลุมผลิต TRT-D - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NMM-L ไปยังฐานหลุมผลิต FST - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต LKU-DC ไปยังฐานหลุมผลิต FST - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต SNM-B ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-C ไปยังฐานหลุมผลิต KKN-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต RTG-E ไปยังฐานหลุมผลิต RTG-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-D ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-A - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต PDA-B ไปยังฐานหลุมผลิต LKU-ZE - แนวท่อจากฐานหลุมผลิต NSG-G ไปยังฐานหลุมผลิต NSG-B 	พื้นที่ที่มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 164/265</p>
---	-------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		- แนวท่อจากฐานหลุมผลิต TYI-C ไปยังฐานหลุมผลิต TYI-A	พื้นที่ที่มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		20. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ต้องดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อเป็นอันดับแรก	หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่	ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม		

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 165/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		21. ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง (ครัวเรือนของ 16 แนวท่อ ตามข้อ 3.) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว	ครัวเรือนและประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ	จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากร ที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

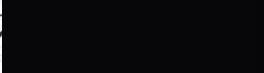
 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 166/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน		1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ รายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ (ครัวเรือนของ 16 แนวท่อ ตามข้อ 3.) โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ได้รับ การปนเปื้อน			

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 167/265</p>
---	-------------------------------

๒๐๒๕

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)		มาตรการขุดเซกกรณีเกิดความเสียหาย 4. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ	กรณีที่เกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง)	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการพลุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะแหล่งปิโตรเลียม 2. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 168/265
--	-----------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		3. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการฯ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)		5. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการฯ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

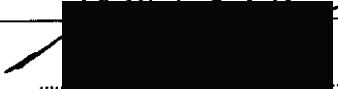
<p>.....</p> <p>นายวรณันท์ หล้าพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>169/265</p>
--	----------------------------------

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		6. กรณีเกิดการพลุ่งของปิโตรเลียมในท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการฯต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง				
		7. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับ ความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ		ตลอดระยะดำเนินการ		
3. การเกิดอุทกภัย	กรณีน้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต	1. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป	พื้นที่ฐาน หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯส่วนใหญ่	2. ปรับถมพื้นที่ฐาน ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่	พื้นที่หลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	การออกแบบและวางแผนก่อสร้าง		

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 170/265</p>
---	-------------------------------

๗๖๙๘

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลาก ช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามแผนงาน และการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	<p>3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น</p> <p>4. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น และสั่งให้รถบรรทุกน้ำ เข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ ทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป</p>		ฐาน และ ถนนทางเข้า	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 ม. เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยรอบ ถ้าระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 171/265
--	-----------------------

๗๖๙๘

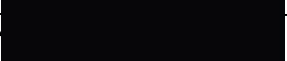
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		กั้นกระสอบทราย โดยจะต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 ม.				
		6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบโครงการฯ			
4. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการฯอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลางซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and crisis response plan:S1.SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan:S1.SSHE.ER02		ตลอดระยะดำเนินการ		
		3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการฯและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority				
		4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมาและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้				
		5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				

นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
172/265

3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการฯ จำแนกตามระยะการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ตารางที่ 3-1 ถึง ตารางที่ 5-1 และ รูปที่ 3-1ถึงรูปที่ 3-6) ดังนี้

<div data-bbox="619 1877 906 1998" data-label="Text"></div> <div data-bbox="507 2022 1043 2132" data-label="Text"><p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p></div>	<p>รับรองหน้า 173/108</p>
--	-------------------------------

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพ อากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ ใกล้ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่ง ดัง รูปที่ 3-1 และ ตารางที่ 3-2	- ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้าง ฐานและถนนทางเข้า (กรณีที่ ผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐาน โครงการต้องทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุทันที และ หากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจาก กิจกรรมของโครงการ ให้ทำ การตรวจซ้ำทุกสัปดาห์เป็น เวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือน ต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการ ตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน)	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 174/265</p>
---	-------------------------------

พ.อ.ร

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับการรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตทั้ง 19 แห่งดังตั้งรูปที่ 3-1 และ ตารางที่ 3-2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า (กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด


นายวรานนท์ หล้าพระบาง
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
วันที่ 15 สิงหาคม 2560

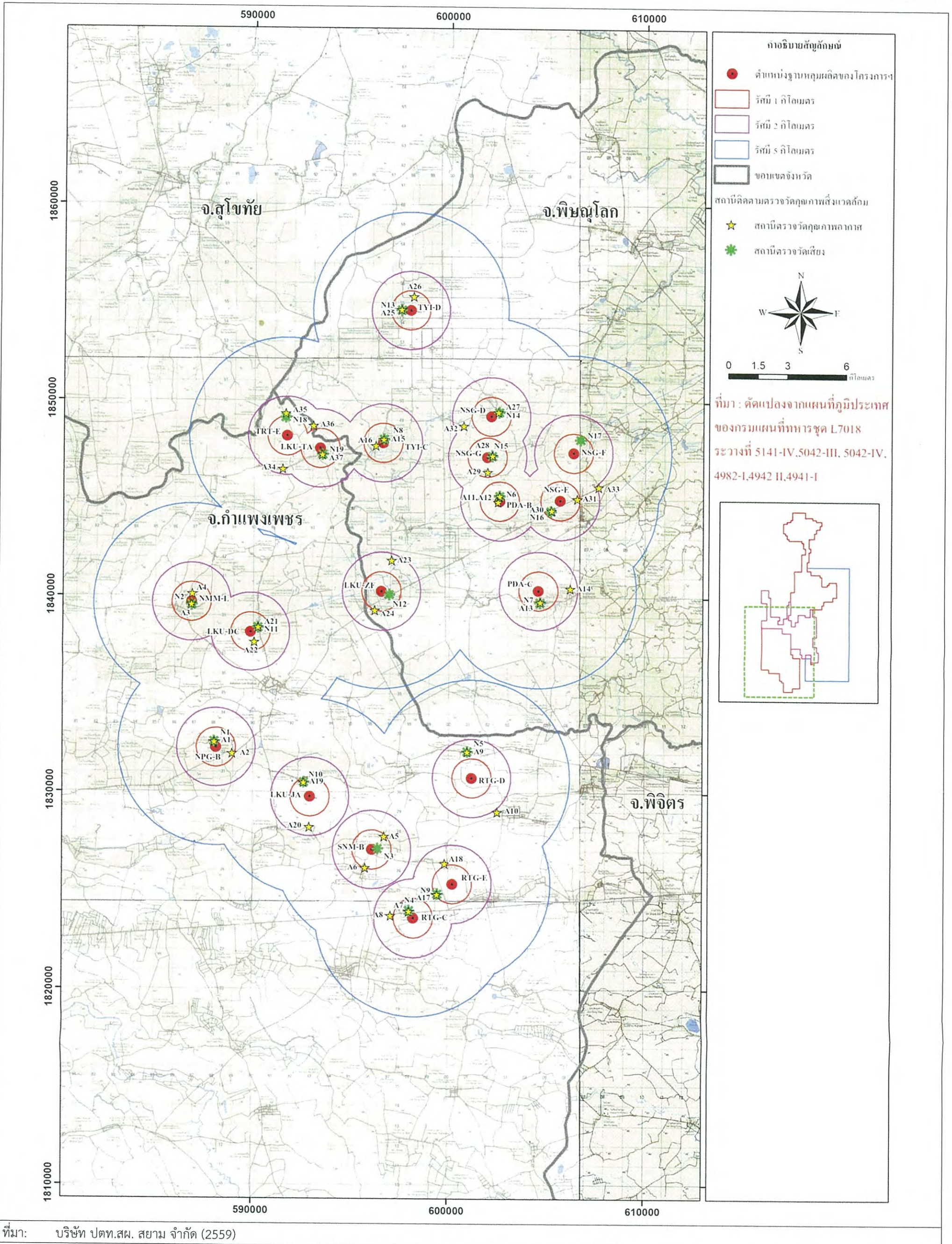
รับรองหน้า
175/265

๗๖๘

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 6.5-1 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560	รับรองหน้า 176/265
--	-----------------------



ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (2559)

รูปที่ 3-1

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

นายารานนท์ หล้าพระบาง

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)

วันที่ 15 สิงหาคม 2560

รับรองหน้า
177/265

๒๖๔๘

ตารางที่ 3-2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานหลุมผลิต	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)	
			X	Y
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ				
A1	NPG-B	174 ม.7 บ้านหนองสะเดื่อ ต.โนนพลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0588051	1832544
A2	NPG-B	104/1 ม.5 ต.โนนพลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0588964	1831957
A3	NMM-L	104/1 ม.5 บ้านหนองหลวง ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0586866	1839581
A4	NMM-L	21/4 ม.5 บ้านหนองหลวง ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0586901	1840115
A5	SNM-B	ลานกองทุนหมู่บ้าน ม.9 บ้านถ้ำสะเดา ต.ไทรงาม อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0596735	1827760
A6	SNM-B	42 ม.2 บ้านเนินสำราญ ต.ไทรงาม อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0595775	1826164
A7	RTG-C	29 ม.5 บ้านเพิ่มทรัพย์ ต.ไทรงาม อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0598027	1823947
A8	RTG-C	โรงเรียนไทรงาม ม.3 ต.ไทรงาม อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0597086	1823722
A9	RTG-D	บ้านปรือพันไถ ต.ช่องลม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0595760	1826163
A10	RTG-D	159/3 ม.6 บ้านประชาสุขสันต์ ต.ประชาสุขสันต์ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0602505	1829028
A11	PDA-B	315/2 ม.15 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602558	1845158
A12	PDA-B	160/2 ม.15 บ้านมณเฑียรทอง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602486	1844874
A13	PDA-C	31/7 บ้านดงกวาง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0604660	1839763
A14	PDA-C	44/1 ม.8 บ้านหนองนา ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0606188	1840475
A15	TYI-C	60/2 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0596625	1848019
A16	TYI-C	31 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0596221	1847689
A17	RTG-E	71 ม.3 ต.หนองไม้กอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0599445	1824800
A18	RTG-E	โรงเรียนบ้านทรายการ้อง ม.1 ต.ประชาสุขสันต์ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0599838	1826398
A19	LKU-JA	5/1 ม.6 ต.โนนพลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0592619	1830498

<p>.....</p> <p>นายวรานนท์ หลาพระบาง</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า</p> <p>178/265</p>
---	----------------------------------

๑๕๘

ตารางที่ 3-2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานหลุมผลิต	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)	
			X	Y
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ				
A20	LKU-JA	99 ม.4 ต.โนนพลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0592910	1828225
A21	LKU-DC	14/3 ม.2 ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0590263	1838416
A22	LKU-DC	30/10 ม.2 บ้านหนองตาสังข์ ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0590066	1837666
A23	LKU-ZF	ประปาบ้านหนองโพรง ม.13 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0597055	1841879
A24	LKU-ZF	525 ม.14 บ้านนาตง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0596216	1839314
A25	TYI-D	112/1 ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0597492	1854639
A26	TYI-D	113/5 ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0598112	1855311
A27	NSG-D	329 ม.10 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602485	1849460
A28	NSG-D	115 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602182	1847223
A28	NSG-G	115 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602182	1847223
A29	NSG-G	164 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0601947	1846385
A30	NSG-E	191 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0605223	1844442
A31	NSG-E	รพ.สต. บ้านปรีอกระเทียม ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0606530	1845049
A32	NSG-F	27 ม.4 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0600714	1848738
A33	NSG-F	115/6 ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0607618	1845657
A34	TRT-E	27/3 ม.4 บ้านบึงสว่างอารมณ์ ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0591468	1846497
A35	TRT-E	17 ม.8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0591619	1849334
A36	LKU-TA	54/2 หมู่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0594574	1850736

<p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 179/265</p>
---	-------------------------------


ตารางที่ 3-2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานหลุมผลิต	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)	
			X	Y
A37	LKU-TA	23 ม.3 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0593487	1847250
สถานีตรวจวัดเสียง				
N1	NPG-B	174 ม.7 บ้านหนองสะอาด ต.โนนพลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0588037	1832574
N2	NMM-L	104/1 ม.5 บ้านหนองหลวง ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0586873	1839566
สถานีตรวจวัดเสียง (ต่อ)				
N3	SNM-B	ม.9 บ้านลำสะเดา ต.ไทรงาม อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0596401	1827129
N4	RTG-C	29 ม.5 บ้านเพิ่มทรัพย์ ต.ไทรงาม อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0598021	1823964
N5	RTG-D	บ้านปรือพันไถ ต.ช่องลม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0600962	1832099
N6	PDA-B	60/2 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602561	1845151
N7	PDA-C	31/7 บ้านดงกวาง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0604658	1839748
N8	TYI-C	60/2 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0596631	1848033
N9	RTG-E	71 ม.3 ต.หนองไม้กอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร	0599462	1824828
N10	LKU-JA	5/1 ม.6 ต.โนนพลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0592634	1830509
N11	LKU-DC	14/3 ม.2 ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0590249	1838413
N12	LKU-ZF	105/9 ม.14 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0596944	1840113
N13	TYI-D	112/1 ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0597513	1854615
N14	NSG-D	329 ม.10 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602514	1849448
N15	NSG-G	115 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0602168	1847197
N16	NSG-E	191 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0605181	1844393
N17	NSG-F	ม.4 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	0606684	1848056

<p>นายรณนที หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 180/265</p>
---	-------------------------------

ตารางที่ 3-2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานหลุมผลิต	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)	
			X	Y
N18	TRT-E	17 ม.8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0591603	1849358
N19	LKU-TA	10/1 ม.3 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	0593789	1847399

<div data-bbox="817 1279 1086 1396" data-label="Image">  </div> <p>นายวรานนท์ หล้าพระบาง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) วันที่ 15 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองหน้า 181/265</p>
---	-------------------------------