



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๕๗๔๑

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

**๒๕** ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์  
และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑ ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๑๑๕๖๓/๒๐๑๕  
ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑  
จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑ จังหวัด  
กำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง  
เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการ  
ประชุมครั้งที่ ๓๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลง  
เอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง  
เคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ  
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความ  
เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตาม

กฎหมาย...

กฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตโครงการพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทีเอ็มคอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไศกนตนาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ                      ผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งลานกระบือ  
  แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก  
  และสุโขทัย

ของ                               บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตั้งอยู่ที่                      พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และ  
  พิษณุโลก

โดย                               บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
  เลขที่ 555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร  
  กรุงเทพมหานคร 10900

จัดทำโดย                      บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด  
  151 อาคารทีม ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม  
  กรุงเทพฯ 10230  
  โทร. 0-2509-9000     โทรสาร 0-2509-9090



ที่ ปตท.สผ.ส. 12002/00-11562/2015

๑ ธันวาคม 2558

เรื่อง นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อมาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 25/2558 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2558 โดยมีมติไม่ให้ความเห็นชอบกับรายงานดังกล่าว ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11472 และให้เจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน ทำการแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดในประเด็นต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความชัดเจนและครบถ้วนสมบูรณ์ พร้อมกับจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำมาตรการฯ แล้วเสร็จ จึงขอส่งมาตรการฯ มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อดำเนินการตามกระบวนการต่อไป



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายชยงค์ ธีรสุทธิสวัสดิ์)

กรรมการบริษัท

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2537 5725 โทรสาร 0 2537 5416

ผู้ประสานงาน นายสุทัศน์ กาญจนกันติ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1  
จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ชันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 1/170</p>
---	---------------------	---	-------------------

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

(1)	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
(2)	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
(3)	จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
(4)	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
(5)	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
(6)	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะรับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด



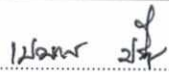
<p>ลงนาม.....            (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)          กรรมการบริษัท          บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม.....            (นาง ปรมวณีย์ ปรีดาพันธุ์)          ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม          บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 2/170</p>
--	---------------------	---	-------------------



ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

- (7) ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุการณ์เชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องถิ่นที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ
- (8) ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้
- (8.1) หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 3/170
--	--------------	--	------------

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

(8.2) แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาต จะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประสานคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แต่ละชุด เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในเรื่องดังกล่าว ต่อไป

(9) การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้อยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม-คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 4/170</p>
--	---------------------	---	-------------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง และตามเส้นทางการขนส่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และยานพาหนะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนลูกรังที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ ในการก่อสร้าง	
		3. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักรและ วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง		


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419
---



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)



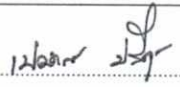
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและ/หรือสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A) ได้แก่ บ้านปลายนา และสถานศึกษา ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก / พื้นที่ป่า	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ CSR / บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ฅงนณม..... (นณย ชยงค้ บรืสุทฐ์สว้สดี) กรรณมการบรืษัท บรืษัท ปตท.สผ. สยณม จ้งกัท	ฐันวณคณ 2558	 ฅงนณม..... (นงน เปรณวณน บรืดาพ้ณฐ์) ฅู้ช้ณณญการด้ณล็งแวลล้ณม บรืษัท ทัณ คณนช้ลด้จ้ง เณนจ้เนยร้จ้ง แณนด้ แณเนนจเมณนท้ จ้งกัท	หน้ 6/170
--	--------------	--	-----------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐาน และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐาน อจรบกววนชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการ	1. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาปกติ เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ / บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น			
3. ทรัพยากรดิน และ การชะล้างพังทลาย ของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ดินที่จะนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547)	แหล่งดินที่จะนำมาปรับถม พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ก่อนการดำเนินการ ก่อสร้าง	20,000 จุด/ครั้ง/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



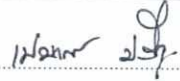
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 7/170
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		2. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมอย่างเข้มงวดโดยเฉพาะ การปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้ มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% ทดสอบ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และใช้ความระมัดระวัง มีให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ฐานหลุมผลิตของโครงการต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝน ชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นที่ให้สอดคล้องตาม พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 เพื่อดักดินตะกอนไม่ให้ระบายลงสู่ดินข้างเคียง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ต้องจัดเก็บวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือ ที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี บริดาพันธ์) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 8/170
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และ การชะล้างพังทลาย ของดิน (ต่อ)		5. จัดให้มีพีชคลุมดินบริเวณริมขอบฐานของโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำฝน ซึ่งตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานที่จะออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ที่ริมขอบรอบฐานหลุม ผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	200,000 บาท/ ฐานหลุมผลิต/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. จัดหาผ้าใบปิดคลุมบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ในช่วงที่มี ฝนตก	พื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ภายในฐานหลุมผลิตปลาย นา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยา ทางน้ำ	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ อาจทำให้มีการชะล้างของดินตะกอน และเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่ง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่ง น้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ การจัดการของเสีย (ขยะมูลฝอย และ น้ำมันใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาด ความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหล ลงสู่แหล่งน้ำได้	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งใน พื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถัง บำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อป้องกันการระบายน้ำทิ้ง ออกสู่สภาพแวดล้อม 2. ควบคุมไม่ให้ผู้รับเหมาระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการ ล้าง และทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำที่ อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ฅงนณม..... (นณย ชยงค้ บรืสุท้สว้สดี) กรรณการบรืษัท บรืษัท ปตท.สผ. สยาม ฅงค้ก้ด	ฅนวาคม 2558	 ฅงนณม..... (นาง เปรวมฉนี บรืธาพ้ณฐ์) ผู้ฅงนณการต้งนล้งแวลล้อม บรืษัท ท้ม คอณฅล้ต้ง เอนฅนเญ้ร้ง แอนค้ แมนแฅงเมณท้ ฅงค้ก้ด	หน้า 9/170
---	-------------	---	------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน หวาย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. พืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิต เนื่องจากการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนของโครงการ อาจก่อให้เกิดการสูญเสียพันธุ์พืชได้	1. จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. กำหนดมาตรการและกฎระเบียบบังคับพนักงาน/คนงานไม่ให้ล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาด และมีบทลงโทษที่เข้มงวด 2. ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างละเอียดก่อนดำเนินการแผ้วถางพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์บางชนิด ซึ่งเดินหรือเคลื่อนที่ช้า เช่น เต่า และให้ความช่วยเหลือและนำไปปล่อยในสภาพนิเวศที่เหมาะสมกับสัตว์ชนิดนั้นๆ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



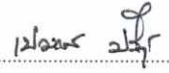
ลงนาม.....  (นาย ชัยศักดิ์ บิรุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 10/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1324 และถนนภายในชุมชน	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชน	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ก่อนการขนส่ง อุปกรณ์ขนาดใหญ่	ขึ้นอยู่กับสภาพความเสียหายของเส้นทาง/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-16.00 น.	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะห่างของการติดตั้งเครื่องหมายในระยะที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)		

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 11/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)



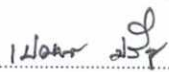
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. จัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง หินทราย ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง	แหล่งวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ		
		7. ควบคุมผู้รับเหมาให้บรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		8. ทำความสะอาดถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร ขณะทำการขนส่ง	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		9. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ		
		10. ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มก่อสร้าง	ผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง		

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 12/170
---	--------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	สภาพอุทกวิทยามีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากพื้นที่ฐานที่มีการก่อสร้าง ทำให้เกิดขวางทิศทางการไหลของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก	1. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอหรือองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสีย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการขนส่ง และกำจัดของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	บริษัทผู้รับเหมาในการขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย		
		3. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ - ขยะทั่วไป (ขยะเปียก และขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลนาเกาะมือ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)		

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 13/170
---	--------------	--	-------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรุ่มเป็นน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดเป็นประจำ			
		5. ให้จัดวางภาชนะรองรับของเสียแต่ละประเภทบนพื้นคอนกรีตหรือบนวัสดุรองรับ เช่น แผ่นไม้ หรือผ้าใบ			
		6. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล			




ลงนาม.....  (นาย ชัยศักดิ์ บิสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 14/170
---	--------------	--	-------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)



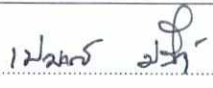
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)		7. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบเก็บขยะมูลฝอย ให้เข้าเก็บ ขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้างในพื้นที่ฐาน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกขยะก่อนส่งไป กำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น			
		9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบ การจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตาม ประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น			
		10. จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ตาม ข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบ เอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับ การขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด			
		11. กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย อันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย อันตรายมายังเจ้าของโครงการ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดย ผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน			

ลงนาม.....  (นาย ชงชัย ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 15/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)		12. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคณงาน หรือ จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อป้องกันการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายน้ำหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของ โครงการ		
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การก่อสร้างฐาน อาจส่งผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพของชุมชนในพื้นที่	1. ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการต้องมีการประชาสัมพันธ์ เพื่อชี้แจงแนวทางการขอใช้พื้นที่ให้เจ้าของที่ดินรับทราบ	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	ก่อนก่อสร้างฐาน หลุมผลิต	ตามความเสียหายที่ เกิดขึ้น/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. การจัดทำที่ดิน และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะต้องมีการเจรจาเพื่อให้ได้ข้อตกลงที่เป็นธรรม และพึงพอใจร่วมกันทั้งสองฝ่าย			

ลงนาม.....  (นาย ชัยศักดิ์ บิริสุทธ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี บริดาพันธ์ุ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 16/170
---	--------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	3. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร ฯลฯ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
	การทำงานเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนชุมชนใกล้เคียง	5. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับฐานได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ โดยดำเนินการก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิต อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	

ลงนาม.....  (นาย ชงงค์ ปริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริตพาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 17/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		7. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)		
		9. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายนมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด			
		10. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยก เข้า-ออกฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)		
		11. จำกัดช่วงเวลาสำหรับการก่อสร้างฐาน โดยให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาทำงานปกติ (8.00 -17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ช่วงการตอกเสาเข็ม	
12. จัดให้มีการกั้นหรือป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณีย์ ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 18/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาทำงาน ก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของ โรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการ พักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ			
		3. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง ที่ อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมากที่สุด เพื่อลด ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่ง และลดมลพิษ จากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ	ถนนทางเข้า-ออกฐาน		
		- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างฐานและถนนลูกรังที่ใช้ขนส่งดิน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม			
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง ไม่เกิน 30 กม./ชม.	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง				
- กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง					


<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	 <p>ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 19/170</p>
--	---------------------	---	--------------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		4. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณที่พัก คนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้าง ดังนี้  - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่คนงาน ก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ และดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่าง สม่ำเสมอ	ที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- สำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง บริเวณที่พักคนงาน ก่อสร้างเป็นประจำ โดยปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด รวมทั้งเก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด กระจัง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัด แหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้			
		- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำ ด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่ จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)		

3R15 ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 20/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)



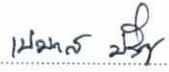
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำที่ถูกลักษณะและ เพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้ง ประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจาก คนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัด น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ สภาพแวดล้อม			
		- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด			
		- ประสานขอความร่วมมือให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามา ฉีดพ่นยา ในกรณีที่ใช้เลือดออกกระบาด	คณงานและพนักงานของ โครงการ		
5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพ พนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อ ร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด					

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 21/170</p>
--	---------------------	---	--------------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519</li> <li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549</li> <li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ.2547</li> <li>- วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ</li> <li>- จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)</li> <li>- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย</li> </ul>	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 22/170
---	--------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</li> <li>- มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย</li> <li>- การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> <li>- ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างก่อสร้างฐานหลุมผลิต</li> <li>- จัดเตรียมและกำชับให้ผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน</li> </ul>	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

12. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 23/170	



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
12. อากาศเสียง และ ความปลอดภัย (ต่อ)		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด			
		4. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ตื้ออยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
		5. เศษโลหะหรือประกายไฟ จะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ			
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		7. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนได้รับอนุญาต			

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 24/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		8. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐาน จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ	สถานีผลิตลานกระบือ		
13. แหล่งประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	การปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการปรับปรุงจะต้องหยุดการดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริตพาพณ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 25/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมหน้าบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือหากมีข้อเสนอนะ/ข้อกังวลจากชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม - ติดตั้งแผ่นบังโคลนฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - ควบคุมการบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุระบะบรรทุก	ถนนทางเข้าฐาน  รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณีย์ บริศดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 26/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	พื้นที่ป่า/ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก ได้แก่ • หมู่ 10 บ้านบึงกิว ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.) • หมู่ 8 บ้านโนนโนน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุม	1 ล้านบาทต่อปี/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 27/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



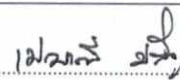
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			ซีบี (LKU-CB) ฐานหลุม ผลิตลานกระบือ-จี (LKU-G) และฐานหลุมผลิตลาน กระบือ-เอช (LKU-H)  <ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่ 2 บ้านหนองตาสังข์ ตำบลลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทน ของฐานหลุมผลิตลาน กระบือ-ซีซี (LKU-CC) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ- ดี และดี ขยาย (LKU- D&amp;D_Ext.) และฐานหลุม ผลิตลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD)</li> <li>หมู่ 3 บ้านปลักไม้ดำ ตำบล ลานกระบือ อำเภอลาน กระบือ เป็นตัวแทนของ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ- เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU- F&amp;F_Ext.)</li> </ul>		

ลงนาม.....  (นาย ชัยชัช บิรุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 28/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่ 5 บ้านนิคมบงระกำ 5 ตำบลลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทน ของฐานหลุมผลิตลาน กระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&amp;L_Ext.) และฐานหลุมผลิตลาน กระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&amp;V_Ext.)</li> <li>หมู่ 1 บ้านโนนตากแดด ตำบลลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทน ของฐานหลุมผลิตลาน กระบือ-คิว (LKU-Q) และ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)</li> </ul>		

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บิรสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โครนอสส์ ดิ่ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 29/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

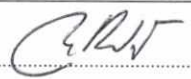

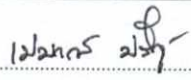
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่ 4 บ้านหนองแวม ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยูขยาย (LKU-W&amp;W_Ext.) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X)</li> <li>หมู่ 11 บ้านวงษ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-จี (NMM-G) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอส (LKU-S)</li> </ul>		

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปริสุทธีสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวดี ปริศานนท์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	หน้า 30/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่ 1 บ้านเด่นพระ ตำบล บึงทับแรต อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&amp;A_Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&amp;R_Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&amp; E_Ext.) และฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B)</li> <li>หมู่ 2 บ้านหนองท่าไม้ ตำบลบึงทับแรต อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ยู (LKU-U)</li> </ul>		

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 31/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)


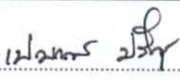
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่ 3 บ้านบึงทับแรต ตำบลบึงทับแรต อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทน ของฐานหลุมผลิต ทับแรต-บี (TRT-B) ฐาน หลุมผลิตทับแรต-ซี และ ซี ขยาย (LKU-C&amp; C_Ext.) และฐานหลุม ผลิตทับแรต-ดี (TRT-D)</li> <li>หมู่ 4 บ้านบึงสว่างอารมณ์ ตำบลบึงทับแรต อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทน ของฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-อี (NMM-E)</li> </ul>		

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 32/170
---	--------------	---	-------------






ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• หมู่ 7 บ้านประดู่งาม ตำบล บึงทับแรต อำเภอลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&amp;F_Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&amp;B_Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA) และฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&amp;C_Ext.)</li> <li>• หมู่ 5 บ้านวังยาง ตำบล ช่อลม อำเภอลานกระบือ เป็นตัวแทนของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P)</li> </ul>		
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		ธันวาคม 2558	ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด		หน้า 33/170

ตารางที่ 3

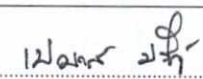
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• หมู่ 10 บ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอ ลานกระบือ เป็นตัวแทน ของฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&amp;A_Ext.)</li> <li>• หมู่ 12 บ้านท่าไม้งาม ตำบลหนองกุลา อำเภอ บางระกำ เป็นตัวแทนของ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ- วาย (LKU-Y)</li> <li>• หมู่ 13 บ้านหนองโพง ตำบลหนองกุลา อำเภอ บางระกำ เป็นตัวแทนของ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ- แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&amp;Z_Ext.)</li> </ul>		
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท หิม คอนซิลติ้ง เอเนจียี่ริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด		หน้า 34/170

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่ 17 บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอ บางระกำ เป็นตัวแทนของ ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)</li> </ul>		
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐาน และชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) เพื่อลดเสียงรบกวนจากโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



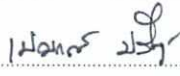
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 35/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


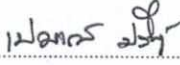
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		2. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียวมีความหนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) มีความสูง 2.5 เมตร ติดตั้งโดยตลอดแนวความยาวของขอบฐานหลุมผลิต ในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ลงได้ 18 เดซิเบล(เอ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) ในด้านทิศเหนือของฐานหลุมผลิต</li> <li>- ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) ในทิศทางด้านทิศตะวันออก ของฐานหลุมผลิต</li> <li>- ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&amp;C_Ext.) ในทิศทางด้านทิศเหนือของฐานหลุมผลิต</li> <li>- ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ในด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของฐานหลุมผลิต</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558 	ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 36/170
--	---	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



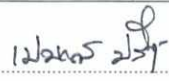
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนของโครงการ	ชุมชน และสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อม	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น	ถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 37/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกของการเจาะจะต้องปฏิบัติตามดังนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) • พิจารณาใช้ของเหลวช่วยเจาะตามความเหมาะสมของแหล่งกักเก็บ โดยหากความดันในแหล่งกักเก็บสูงจะพิจารณาใช้ของเหลวช่วยเจาะประเภทโคลนขุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบ (WBM) แต่หากความดันในแหล่งกักเก็บต่ำจะพิจารณาใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานหลุมผลิต โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงบน	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		• ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะนำมาใช้ในการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้น้ำจากบ่อบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งโดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	บ่อน้ำใต้ดินของโครงการ	ช่วงก่อนการเจาะ	- ค่าเจาะบ่อบาดาล 100,000 บาทต่อบ่อ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - ค่าตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน 250,000 บาท ต่อ 1 สถานี/

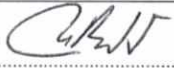

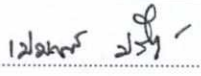
ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 38/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		โดยหากพบว่ามีปริมาณโลหะหนักในน้ำเกินค่ามาตรฐาน เจ้าของโครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ และทำการ ตรวจวัดปริมาณโลหะหนักก่อนนำมาใช้ในการเจาะ			บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตรลงไปถึง แหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) • ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) ซึ่งจะต้องมี SDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบ ของโคลนเจาะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการเจาะเสมอ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึก ตั้งแต่ 1,000 ม.)	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการ ดังนี้ 2.1 เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่ เป็นน้ำธรรมชาติหรือน้ำธรรมชาติผสมเบนโทไนท์ (จากระดับ ผิวดินถึงความลึก 1,000 ม.) • นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วง บน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็น ของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน	บ่อกักเก็บเศษดิน/เศษหินจาก การเจาะช่วงบน	ตลอดระยะ การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 39/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


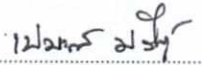
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบนให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 ม.</li> </ul>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรถสูบน้ำทำการสูบน้ำในบ่อเก็บกักเศษหินจากการเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก</li> </ul>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า สารหนู และโลหะหนักอื่นๆ ในเศษหินเศษหินจากการเจาะช่วงบน</li> </ul>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	260,000 บาทต่อตัวอย่าง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งเก็บกักปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปริสุทธีสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 40/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (Raw Material) ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน</li> </ul>			
		<p>3. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>3.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ที่ดินชั้นลึก</p>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<p>3.2 รวบรวมและขนส่งเศษหินจากการเจาะช่วงบน เพื่อนำไปถมภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษหิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการวิเคราะห์ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> และค่าโลหะหนัก ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ยกเว้นค่าสารหนู ต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปถม</li> </ul>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....            (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)          กรรมการบริษัท          บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม.....            (นาง ปรมวณิ บริตาพันธุ์)          ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม          บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 41/170</p>
---	---------------------	---	--------------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



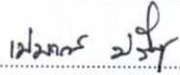
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		- หากผลการวิเคราะห์ค่า EC สูงเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ หรือค่าโลหะหนักสูงเกินมาตรฐาน หรือค่าสารหนูสูงกว่าค่า Baseline ให้ทำการผสมกับดินสะอาดตามสัดส่วนที่กำหนด จนกว่าค่า EC ต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่าโลหะหนักไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม และค่าสารหนู เมื่อผสมแล้วต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปถม			
		4. ดึงเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรวดรื้อ	พื้นที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM	ตลอดระยะ การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ	พื้นที่ซ่อมบำรุงยานพาหนะ	ตลอดระยะ การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลจะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี (Oil Spill / Chemical Response Plan) โดยต้องมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี	ตลอดระยะ การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปิสิฐพิชิตส์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 42/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



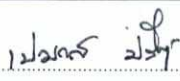
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. อุตสาหกรรมวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		7. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต ภายหลังจากเจาะแล้วเสร็จต้องสูบน้ำกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือด้วยวิธีอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะและตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) ที่ระดับความลึกประมาณ 30-40 ม. ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ในระยะเวลาการเจาะ	100,000 บาทต่อ 1 บ่อ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี บริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 43/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทาง น้ำ	การจัดการน้ำเสียจากห้องส้วม การ กำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษา สารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ใน การเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้ เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินใน บริเวณใกล้เคียง และส่งผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ- บ่อซึมทั่วไป	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของ เสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรใน แหล่งน้ำดังกล่าว	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำใต้ดิน ในด้านการจัดการเศษหินจากการเจาะอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. การใช้น้ำ	การเจาะป้อนน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะในการ เจาะช่วงบนและใช้ประโยชน์เพื่อการ สาธารณูปโภคของโครงการ อาจส่งผล กระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการที่มีการใช้น้ำบาดาลเช่นกัน	1. ป้อนบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการอยู่ในชั้นน้ำตะกอน ตะพักน้ำยุคเก่า (Oot) เท่านั้น ซึ่งเป็นชั้นน้ำที่อยู่ลึกกว่าชั้นน้ำ บาดาลที่ชาวบ้านใช้งาน	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต 37 ฐาน ของโครงการ	การเจาะช่วงบน	100,000 บาทต่อ 1 บ่อ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



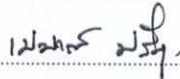
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวดี ปริธาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 44/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการลำเลียงแท่นเจาะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	เส้นทางลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงระหว่างเวลา 09.00-16.00 น.	เส้นทางลำเลียงขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟกระพริบ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ฐาน	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณิ ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 45/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร ในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะผ่านถนนทางเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	1. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการขนส่ง และกำจัดของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 46/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>3. เศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า (EC) โลหะต่างๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> โครงการจะนำเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ</li> <li>• หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



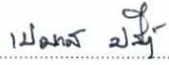
<p>ลงนาม.....            (นาย ชัยงค์ บวรสุทธีสวัสดิ์)          กรรมการบริษัท          บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม.....            (นาง เปรมวณีย์ ปรีดาพันธุ์)          ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม          บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 47/170</p>
--	---------------------	---	--------------------



ตารางที่ 3

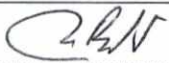

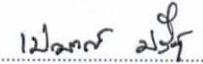
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โลหะต่างๆ และสารหนู (As)</li> <li>• หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินในพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการได้</li> <li>• กรณีที่ปริมาณโลหะต่างๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้นำเศษหินจากการเจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณโลหะต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บิวิสุธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณิ ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 48/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3.2 เศษหินจากการเจาะในช่วงล่างที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไป จนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (Raw Material) ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวมขนส่งและกำจัดต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการเจาะให้มีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณีย์ ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด		หน้า 49/170

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเบื่อน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย และกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>ของเสียประเภทน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่ง และผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<p>5. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนของเสียให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกขยะก่อนส่งไปกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>			
		<p>6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดเป็นประจำ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	 <p>ลงนาม..... </p> <p>(นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์)</p> <p>ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 50/170</p>
--	---------------------	--	--------------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		7. หมั่นตรวจสอบภาชนะรองรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต ต้องสูบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....

(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ธันวาคม 2558



ลงนาม.....

(นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม


บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 51/170

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะและตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		12. กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสียอันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายมายังเจ้าของโครงการ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14. ดูแลตรวจสอบระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 52/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		15. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาด เครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำ	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิต 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้าน ฯลฯ ประจําฐาน ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	500 บาทต่อวันต่อคน (2 คน/ฐาน) / บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะและยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิด	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้กับที่ตั้งฐานหลุม	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ก่อนการเจาะในแต่ละฐานหลุมผลิต หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	50,000 บาทต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<p>ลงนาม.....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ชันวนคม 2558</p>	 <p>ลงนาม.....</p> <p>(นาง เปรมวดี บริดาพันธุ์)</p> <p>ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 53/170</p>		



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม และการทะเลาะวิวาท ฯลฯ	ผลิตต่าง ๆ ของโครงการ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนกำหนดการเจาะอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ			
		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	ตามความเสียหาย/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานและทำการคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไป เรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตามขั้นตอนดังรูปที่ 1	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี บริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 54/170
---	--------------	--	-------------



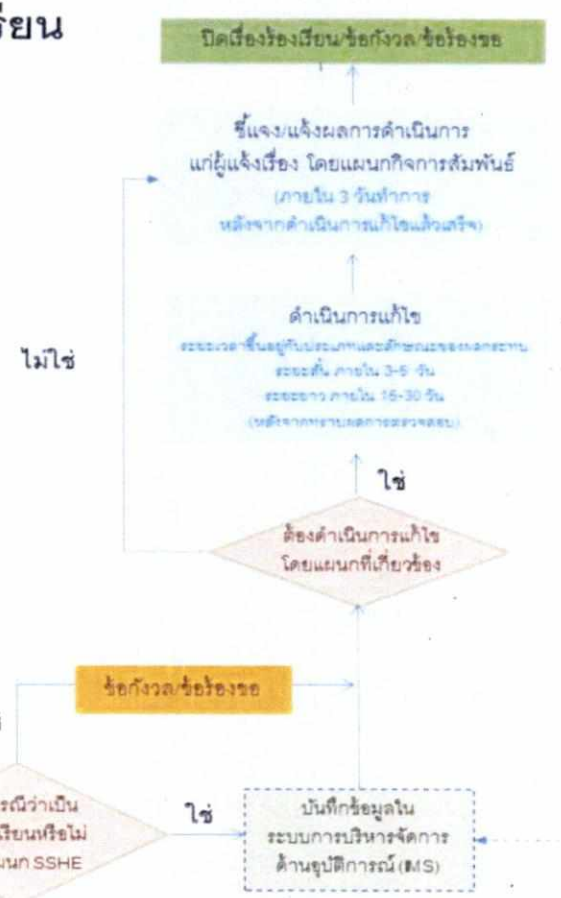
# แผนผังการรับข้อร้องเรียน

รับข้อร้องเรียน/ข้อกังวล/ข้อร้องขอเบื้องต้น (ตลอด 24 ชม.)

วิธีการติดต่อ	ช่องทางกรรับเรื่อง
แจ้งข้อมูลโดยตรง	รปภ./ผู้รับเหมาพนักงานปตท.สผ./แผนกกิจการสัมพันธ์/ผู้นำชุมชน
โทรศัพท์	ห้องสื่อสาร (055-731-150)
จดหมาย	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบมฝั่ง (ประเทศไทย)
Social Network	Line/Facebook: ผู้รับเหมา/ผู้นำชุมชน (เบอร์ส่วนตัว)

สอบถามข้อมูลโดยละเอียดจากผู้แจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนกกิจการสัมพันธ์ (ภายใน 24 ชม หลังได้รับแจ้ง)

สำรวจและตรวจสอบพื้นที่ โดยแผนกกิจการสัมพันธ์ แผนก SSHE และแผนกที่เกี่ยวข้อง (ภายใน 3 วันทำการหลังจากได้รับข้อมูลเบื้องต้น)



รูปที่ 1 : แผนผังการรับ/ดำเนินการข้อร้องเรียน

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.สผ. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 55/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม	<p>- การมีแรงงานนอกพื้นที่หรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานและการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้</p> <p>- การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการขนส่งพนักงานอาจทำให้ประชาชนได้รับอันตรายจากรถขนส่งดังกล่าว และอาจสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่</p>	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดเตรียมที่พักอาศัยพนักงานให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด รวมทั้งจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอเพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ - นิดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน ตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม.	เส้นทางรถขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



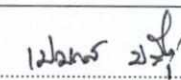
<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาย ชัยงค์ ปริสุทธ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ชันวาคม 2558</p>	<p> ลงนาม..... </p> <p>(นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>หน้า 56/170</p>
---	---------------------	--	--------------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทางและการใช้ไหล่ทางมากขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมการขนส่งของโครงการ อาจทำให้ผิวจราจรเสียหายและทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น	4. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักพนักงานและพื้นที่โดยรอบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรงใช้งานได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน - ควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด			

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 57/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



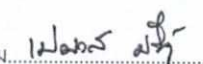
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		- ประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่ใช้เชื้อดอกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณ ที่พักอาศัยของพนักงาน	คนงาน และพนักงานของ โครงการ	ก่อนปฏิบัติงานใน โครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูก สุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงานไว้ในบริเวณ พื้นที่ฐานหลุมผลิต ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้ง ประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล จากคนงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัด น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อไม่ให้เกิดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ สภาพแวดล้อม			
- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่พนักงาน อย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานตามที่ กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแล รักษาความสะอาดบริเวณที่พัก อย่างสม่ำเสมอ	บริเวณที่พักพนักงานชั่วคราว	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		

24/11 ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 12/01/58 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 58/170
---	--------------	--	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		- จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพ พนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็น โรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ก่อนปฏิบัติงานใน โครงการและตลอด ระยะการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- หากมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจากคนงาน ซึ่งเป็นแรงงานนอกพื้นที่ หรือการจัดการระบบสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการ เจ้าของโครงการ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และแจ้ง ความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตาม แผนผังการรับและการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ในรูปที่ 1	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด เพื่อ ไม่ให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ เรื่อง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



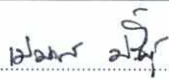
ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 59/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย และ สาขาวิชา สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		8. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินการต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งแท่นเจาะของโครงการ โดยทำการประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน รวมถึงพื้นที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในขณะขับผ่านแหล่งรับผลกระทบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 60/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



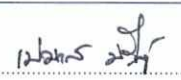
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ.2547 - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

12/11/2558 (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 (นาง เปรมวณิ ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 61/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)</li> <li>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน</li> <li>- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย</li> <li>- ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย การขนย้าย แทนเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนหลวงและไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือผ่านพื้นที่ชุมชน</li> <li>- การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการยก โดยผู้ให้การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector)</li> <li>- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

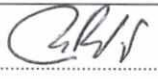

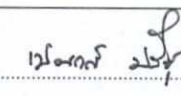
ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 62/170
---	--------------	--	-------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยพนักงานและ ผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	-บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน ในบริเวณที่มี เสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตลอดระยะเวลา ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง			
		3. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟ กะพริบ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมี ระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม- ทางแยกเข้าพื้นที่ฐาน			
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐาน ที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุม การจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะและ อุปกรณ์ประกอบการเจาะผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและ ปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของ โครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	อยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	หน้า 63/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		5. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำที่ฐานและจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	อยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	อยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	อยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 64/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้ที่ปล่องเผาไหม้ (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่งอาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการขนส่ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง โดยยานพาหนะขนาดเล็กไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง ส่วนรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง สำหรับยานพาหนะทุกประเภท เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 65/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

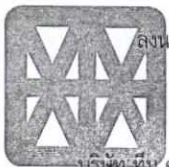
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		3. ควบคุมและดูแลระบบปล่องเผาก๊าซแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซแนวนอน เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....                    (นาย ชงครี ปริสุทธิสวัสดิ์)                  กรรมการบริษัท                  บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม.....                    (นาง เปรมวณี ปริธาพันธุ์)                  ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม                  บริษัท พีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 66/170</p>
---	---------------------	--	--------------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		5. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอน ที่อาจหลงเหลือจากอุปกรณ์แยกก๊าซของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะช่วยให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาที่ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ดูแลและบำรุงรักษาระบบ Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาที่ให้มีประสิทธิภาพ	Flare Knock Out Drum บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ฌงนณม..... (นณย ชยงค้ บรลสุทฐลลวสตุ้) กรรณมการบรลษัท บรลษัท ปตท.สผ. สยาม จ้งกัถ	ฐันวณคณ 2558	 ฌงนณม..... (นงน เปรณวณล บรลตณพณฐ) ฝุ้ช้ณนณญการถ้งนลลวสตุ้ บรลษัท ทุม คณนช้ลตั้ง เอนจลเนยรล้ง แอนด์ เมนเนจเมนท้ จ้งกัถ	หน้ 67/170
--	--------------	--	------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		8. ดูแลและบำรุงรักษาระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณเชื่อมต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

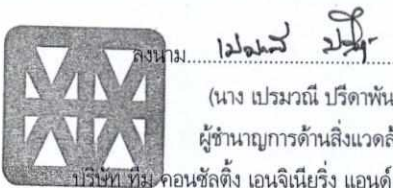
ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด	หน้า 68/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		11. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		12. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าได้รับความเสียหายที่มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้ ก๊าซทิ้ง เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13. ตรวจสอบและบำรุงรักษาปล่องเผาไหม้ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวดี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ชิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 69/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

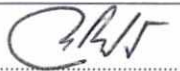

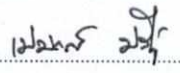
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเผาไหม้ที่ปล่องเผาไหม้ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	14. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ กรณีหลุมผลิตมีปริมาณก๊าซธรรมชาติเพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนด และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ความเหมาะสมของพื้นที่ และดำเนินการได้อย่างยั่งยืน	พื้นที่ ป่า / ชุมชน และสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ได้แก่ • ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านโนนตากแดด ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร • ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเด่นพระ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	ตลอดระยะผลิต	1 ล้านบาทต่อปี /บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณิ ปริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. สผ. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 70/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		- จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชย การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจก อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศต่อชุมชนและ/หรือสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	• ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ได้แก่ หมู่ที่ 17 บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก		
2. เสียง	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการขนส่งน้ำมันและอุปกรณ์ต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ระบบปล่องเผาก๊าซ เครื่องจักร ยานพาหนะ และ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินงาน/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ	เครื่องจักร ยานพาหนะและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินงาน/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.สผ. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 71/170
---	--------------	--	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


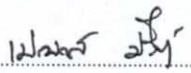

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		3. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซ เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้า/ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านโนนตากแดด ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเด่นพระ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ได้แก่ หมู่ที่ 17 บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ul>	ดำเนินการทันที เมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี บริדתพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	หน้า 72/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. เกษตรกรรม	- ความร้อนและแสงสว่างจากการเผา ก๊าซอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เกษตรกรรมโดยรอบฐานหลุมผลิต นอกจากนี้ การเผาก๊าซทำให้เกิด การแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่าง ซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทาง การเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งอาจมีผลกระทบต่อชุมชน ในบริเวณใกล้เคียง	1. ควบคุมและดูแลระบบปล่องเผาก๊าซแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตาม มาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ ด้านในของคันดินความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพง กันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบ จากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของ ปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)	ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิต ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบ จากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาก๊าซ เจ้าของ โครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้อง แจ้งความก้าวหน้า/ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตาม แผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ- เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุม ผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ดำเนินการทันที เมื่อได้รับการ ร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและ เหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดจากการ เผาก๊าซของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทาง การเกษตร จากความร้อน แสงสว่าง และแมลงศัตรูพืช เป็นต้น	พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	ตามความเสียหายที่ เกิดขึ้น/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	  (นาง เปรมวดี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	หน้า 73/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ ดิน	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่ อัดกลับผ่านหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งการจัดการ ของเสีย และน้ำเสียที่เกิดจาก กระบวนการผลิตไม่เหมาะสม อาจทำ ให้เกิดการทรู่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินใน บริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่ เกรอะ-บ่อซึม ทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะ ปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อ รวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและ/หรือบำบัด หรือวางบ่ กันซึม			
		3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติ ตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บ สารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคั่นหรือรางระบาย น้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อป้องกันการ แพร่กระจาย และการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการ รั่วไหล	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน น้ำมัน ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐาน ซึ่งมี รางระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนถังเก็บกักน้ำมันดิบ ต้องจัดให้ มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคั่นคอนกรีตต้อง มีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถัง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด




ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บวรสุทธีสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. สผ. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 74/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ ดิน (ต่อ)		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณ พื้นที่ที่มีการตาดคอนกรีตออกนอกพื้นที่โครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาธารระบายน้ำ และบ่อคอนกรีต กักเก็บน้ำภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ และตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐาน หลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับ กักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิต ลานกระบือ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พิโตรคอนเน็คติง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 75/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ ดิน (ต่อ)		8. น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ จะถูกทำ การอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. การคมนาคม ขนส่ง	- อุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง น้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความ เสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และการ รั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่ สภาพแวดล้อม	1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-trailer แทนการ ขนส่งด้วยรถบรรทุก	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ใน โครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) บนรถบรรทุกน้ำมันทุกคัน	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ใน โครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทาง บกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้ง อุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน พื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ใน โครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 76/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม ขนส่ง(ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง การขนส่ง เครื่องจักรอุปกรณ์ และการขนส่ง ปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน - รั้วรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม.	เส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	ตลอดเส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมา ทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงศ์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณิ ปริตาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. สผ. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 77/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง(ต่อ)		7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกฐาน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และ ปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และ ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต (ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตราย และน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต) ไม่เหมาะสม อาจเกิดปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต	1. จัดให้มีสถานที่และภาชนะรองรับของเสียตามประเภทต่างๆ (ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) ให้เพียงพอและเหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>• ขยะรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บวรสิทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริตาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.สผ. ดอนช้างตั้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 78/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเบื่อน้ำมัน กากตะกอนปนเบื่อน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือจะถูกส่งเข้าสู่ระบบการผลิต พร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต</li> </ul>			
		<p>3. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนขยะมูลฝอยให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะในฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	 <p>ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 79/170</p>
--	---------------------	--	--------------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		4. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	บ่อน้ำใต้ดินในชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


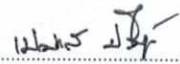
ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เพโตรเลียม จำกัด	หน้า 80/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน</li> <li>- การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบและอุปกรณ์การผลิต อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่น ฟ้าผ่ากระจาย ฯลฯ</li> </ul> <p>นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ</p>	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องมีความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแม่บ้าน ฯลฯ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. เน้นย้ำให้พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาย ชัยงค์ ธีรชุตีสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 81/170</p>
--	---------------------	---	--------------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการ และระยะเวลาในการผลิตปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้พื้นที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ก่อนการผลิต หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคของชุมชน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	ตามความเสียหาย/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	หน้า 82/170
---	--------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะฆาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. จัดให้มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม ของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะฆาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
8. สุขภาพอนามัย	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะฆาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



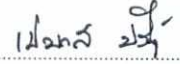
อนุญาต (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท-ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 83/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพอนามัย (ต่อ)		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. หากเปลวไฟจากการเผาไหม้สูงกว่าความสูงของคันดินที่ล้อมรอบปล่องเผาไหม้แนวนอน ให้ติดตั้งกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีกประมาณ 2 ม. หรือมากกว่า เพื่อป้องกันและลดแสงสว่างจากการเผาไหม้	ปล่องเผาไหม้	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันของแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่  - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงงค์ ปริสุทฺ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด	หน้า 84/170
--	--------------	---	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549			
		- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ.2547			
		- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555			
		2. การผลิตผ่านอุปกรณ์การผลิตแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Production Facility) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นั้นๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัดที่สำคัญ ได้แก่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน			
		- การทำงานภายใต้ระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)			

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 85/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือคลังน้ำมันดิบบึงพระอย่างเคร่งครัด</li> <li>- การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> <li>- การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร</li> <li>- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>			

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 86/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


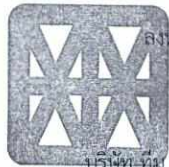
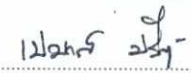
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		3. จัดให้มีระบบพดุงเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ปีละ 1 ครั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงศ์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	หน้า 87/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


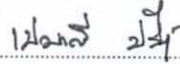
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		6. จัดให้มีที่ล้างตา และ/หรือฝักบัว ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมี หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ติดตั้งและดูแลป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	5,000 บาทต่อฐาน/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิตก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 88/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		9. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับ พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตหนอง มะขาม-บี (NMM-B) ฐาน หลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) และฐานหลุมผลิต ปลายนา-เอ (PNA-A)	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- มีโรงพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ	สถานีผลิตลานกระบือ		

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 89/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคม ขนส่ง	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้งานเส้นทางได้	ดูแลป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ตลอดแนวท่อเดิมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อส่งปิโตรเลียมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหลและพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. หมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อส่งปิโตรเลียมตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ingsนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ingsนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธ์ุ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 90/170
---	--------------	--	-------------

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัย	อุบัติเหตุและอุบัติภัยต่างๆ ที่อาจเกิดจากการชำรุดเสียหายของท่อขนส่งปิโตรเลียม หรือการเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับท่อจากปัจจัยภายนอก (รถชนท่อ) ซึ่งอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ และอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่ออย่างเคร่งครัด	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสงให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับ ปตท.สผ. เป็นต้น	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณิ ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	หน้า 91/170
--	--------------	--	-------------



ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านประชาสัมพันธ์	การพลุ้งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอนทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการปิดหลุมและสละหลุม ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ฐานที่ปิดหลุมและสละหลุม	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนปิดหลุมและสละหลุม หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ ของโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย ในระยะปิดหลุมและสละหลุม และมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	ฐานที่ปิดหลุมและสละหลุม	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนปิดหลุมและสละหลุม หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ ของโครงการ	50,000 บาทต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ชัันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 92/170</p>
--	----------------------	--	--------------------



ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย		1. การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ ฐาน ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับ ที่ 6 พ.ศ.2550 มาตรา 8011 และมาตรา 8012 รวมถึงการ ปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออก สัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	ฐานที่ปิดหลุมและสละ หลุม	ในระยะปิดหลุมและ สละหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) 2.1 กรณีที่เป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของ น้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่กำจัดคราบน้ำมันสารเคมีที่หก รั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานตามมาตรการ Standard Location Inspection ของโครงการ	ฐานที่ปิดหลุมและสละหลุม	ในระยะปิดหลุมและ สละหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ฅงนณม..... (นณย ชยงค้ บรืสุทธีสุวส์ดี) กรรณการบรืษัท บรืษัท ปตท.สผ. สยณม จ้ก้กััด	๓นวณคณ 2558	 ฅงนณม..... (นาง เปรณวณนื บรืธาพนัณฐ์) ผู้ช้ณณมณการด้ณนล้งแวลล้ณม บรืษัท ทีณม คณนช้ดดีง์ เอนจันเณยร้ง แอนด์ แณนเจณณนท์ จ้ก้กััด	หน้า 93/170
--	-------------	---	-------------

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		2.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน</li> <li>- ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยน้ำก่อนและ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ</li> <li>- การตัดท่ออุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures &amp; Standards ของโครงการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	พื้นที่ปิดหลุมและสละหลุม	ในระยะปิดหลุมและสละหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p> ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 94/170</p>
--	----------------------	--	--------------------

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<p>3. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานหลุมผลิตนั้นๆ (Site Abandonment) โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.2 ยกเลิกระบบการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของ ก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ</p> <p>3.3 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงสภาพเดิม</p> <p>3.4 ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณประโยชน์</p>	ฐานที่ปิดหลุมและสละหลุม	ในระยะปิดหลุมและสละหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม-คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 95/170</p>
--	---------------------	---	--------------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	บริเวณฐานหลุมผลิตและสถานีผลิตลานกระบือ: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุอาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกและอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และสถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1. สร้างคั่นคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคั่นต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถังเพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล			
		2. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อ เพื่อแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง กรณีที่พบความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น			
3. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียมเพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และสถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		


ฅงนณม..... (นณย ชยงค้ บรืสุท้สว้สค้) กรรณการบรืษท บรืษท ปตท.สผ. สยาม จ้งกค้	ฐนณคณ 2558	ฅงนณม..... (นงน เปรมวณน บรืตณทณนฐ) ฐ้ช้ณณณการต้งนล้งแวตล้ณม บรืษท-ทณม คณนช้ลต้ง เอนจ้เนยร้ง แอนค้ แณนงณนงนท จ้งกค้	หน้ 96/170
--	------------	---	------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้งและการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน 1. จัดเก็บสารเคมีน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องแยกสถานะ (Seperator) และถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และสถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการและมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย และวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown Valve) ตามแผนการบำรุงรักษาของโครงการเพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้ตามปกติ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และสถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท-ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 97/170
--	--------------	--	-------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		5. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และสถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<b>มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อมรับมือและป้องกันเหตุฉุกเฉิน</b>			
		1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่งและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และสถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 98/170
--	--------------	---	-------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์  
(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		4. จัดให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วยเหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหลเหตุเพลิงไหม้กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไปและให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

28/11 ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	ลงนาม..... (นาง เปรมวณี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	หน้า 99/170
---	--------------	---	-------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		7. กำหนดแนวทางการชดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบในกรณีเกิดฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



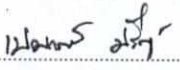
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 100/170
--	--------------	---	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	บริเวณท่อขนส่งปิโตรเลียม: การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียงซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉิน 1. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวน และส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อของโครงการ ได้แก่ - ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวดี ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 101/170
---	--------------	---	--------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์  
(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		3. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจสร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตรโครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับ ปตท.สผ. เป็นต้น	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	50,000 บาทต่อครั้ง /บริษัทปตท.สผ. สยามจำกัด
		4. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงาน กรณีเกิดอุบัติเหตุและ/หรือการรั่วไหลไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


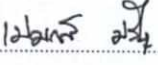
ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 102/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		5. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบเกี่ยวกับการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวท่อ การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อ เพื่อให้ชุมชนตระหนักและมีความเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติกับแนวท่อของโครงการ ก็สามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ประสานงานโดยทันที	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลทั้งในการผลิตและการขนส่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ ปริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 103/170
--	--------------	---	--------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		7. น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ได้รับการปนเปื้อน	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<b>มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b> 1. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำฐานหลุมผลิตที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคนในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการและของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน	ปีละ 1 ครั้งต่อเนื่อง โดยตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี บริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 104/170
---	--------------	---	--------------

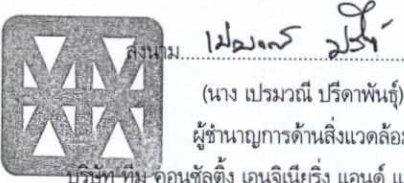


ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		3. ให้ตรวจสอบจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปีเพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการในการให้ความช่วยเหลือแก่คร่าวเรือนดังกล่าว	คร่าวเรือนและประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ	จัดทำฐานข้อมูลจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อโดยทำการปรับปรุงฐานข้อมูลปีละ 1 ครั้งตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนคร่าวเรือนละ 1 คน เข้าร่วม	พื้นที่ที่มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ปีละ 1 ครั้งต่อเนื่อง โดยตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ingsname..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ingsname..... (นาง ประมวณี บริดาพันธ์ุ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 105/170
---	--------------	--	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		5. จัดเตรียมระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและแนวท่อขนส่ง	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. จัดให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วยเหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีที่รั่วไหลเหตุเพลิงไหม้กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไปและให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. กำหนดแนวทางการชดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบ ในกรณีเกิดฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยชัช บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี บริสุทธิ์สวัสดิ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 106/170
--	--------------	---	--------------



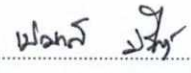


ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		8. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 107/170
---	--------------	---	--------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		11. จัดทำฐานข้อมูลสำมะโนประชากรครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลทุกปี ทั้งนี้เพื่อเฝ้าระวังประชากรกลุ่มเสี่ยง	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน		1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียมและแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ โดยดำเนินผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพเป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



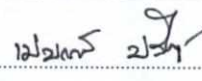
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณิ บริติภาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 108/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อนจากการ รั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหลและ ดินที่ได้รับการ ปนเปื้อน	ในกรณีที่เกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียมเพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาผลิตผ่าน ท่อขนส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงศ์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง พรหมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 109/170
---	--------------	--	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		<p>มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย</p> <p>1. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม</p>	พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ	กรณีที่เกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	สถานีผลิตลานกระบือ : การรั่วไหลของปิโตรเลียมบริเวณเครื่องแยกสถานะและถังกักเก็บน้ำมันดิบ	<p>มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อมรับมือ และป้องกันเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1. ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการ</p>	พื้นที่สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 110/170
--	--------------	--	--------------

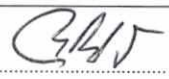

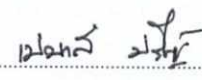


ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		2. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริง เพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ เป็นต้น	พื้นที่สถานีผลิต ลานกระบือ	ตลอดระยะผลิต ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อ และเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน หมู่ที่ 10 บ้านบึงกิว ตำบลลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร การฝึกซ้อมและการอพยพ เพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์ และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ที่ได้รับความ เสียหายหรือผู้ได้รับ ผลกระทบ	กรณีที่เกิดการรั่ว/การ ระเบิด บริเวณเครื่อง แยกสถานะและถังกัก เก็บน้ำมันดิบ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 111/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		4. ประสานงานกับผู้นำชุมชน หมู่ที่ 10 บ้านบึงกิว ตำบล ลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ในการ กำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม	ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านบึงกิว ตำบล ลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ จังหวัด กำแพงเพชร	ตลอดระยะเวลาผลิต ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย 5. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อ บ้านเรือนประชาชน หมู่ที่ 10 บ้านบึงกิว ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ที่ได้รับความเสียหาย ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ที่ได้รับความ เสียหายหรือผู้ได้รับ ผลกระทบ	ตลอดระยะเวลาผลิต ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม..... (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด	หน้า 112/170
---	--------------	---	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง)	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดันหรือการพลุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะอาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	<b>มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ</b>	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blow Out Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะจนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะเป็แหล่งปิโตรเลียม			
		2. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน			
3. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกฐาน เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตาม	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 113/170
--	--------------	--	--------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)		แผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาก่อเจาะ			
		4. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิง ต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้งและต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัยสัญญาณฉุกเฉินต่างๆพื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือโดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.สผ. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 114/170
---	--------------	--	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การปล่อง) (ต่อ)		6. กรณีเกิดการปล่องของปิโตรเลียมในท่อแตกหรือท่อระเบิด โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินหรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียงโดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด




<p>ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 115/170</p>
--	---------------------	---	---------------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย	กรณีน้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิตพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลาก ช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงานและการไหลหลากของน้ำอาจชะพา สารเคมีของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอเทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 116/170
--	--------------	---	--------------

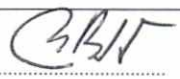



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)




ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		3. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น และสั่งให้รถบรรทุกน้ำเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อกอนกรีตเก็บน้ำทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกั้นน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 ม. เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อกสู่วัดสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกันกระสอบทราย โดยจะต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 ม.	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงศ์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 117/170
--	--------------	---	--------------

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์  
(ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม และระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/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	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อนเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority	ช่วงที่เกิดวาทภัย	ช่วงที่เกิดวาทภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันทีเพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตกหรือวัสดุอันใดที่อาจโดนลมพายุพัดมาและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	ช่วงที่เกิดวาทภัย	ช่วงที่เกิดวาทภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



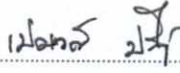
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 118/170
--	--------------	--	--------------



ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หรือตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตปลายทาง-เอ (PNA-A) จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 2) ได้แก่ 1. วัดบ้านหนองกุลา หมู่ที่ 4 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (สถานี A24 พิกัด 0600860E 1840200N (WGS84)) 2. บ้านเลขที่ 17 หมู่ที่ 17 บ้านปลายทาง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (สถานี A25 พิกัด 0600458E 1841785N (WGS84))	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการปรับปรุงฐานหลุมผลิต - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน	30,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 119/170
---	--------------	---	--------------



ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)



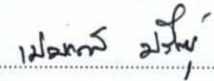
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (ก้นยายน 2550) หรือตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) จำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 2) คือ บ้านเลขที่ 125/1 หมู่ที่ 17 บ้านปลายนา ต.หนองกุงลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (สถานี N7 พิกัด 0600691E 1841109N (WGS84))	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการปรับปรุงฐานหลุมผลิต</li> <li>- กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยศักดิ์ บวรสิทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 120/170
---	--------------	---	--------------

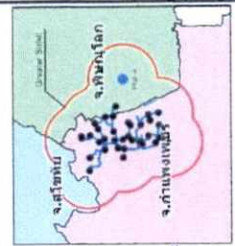
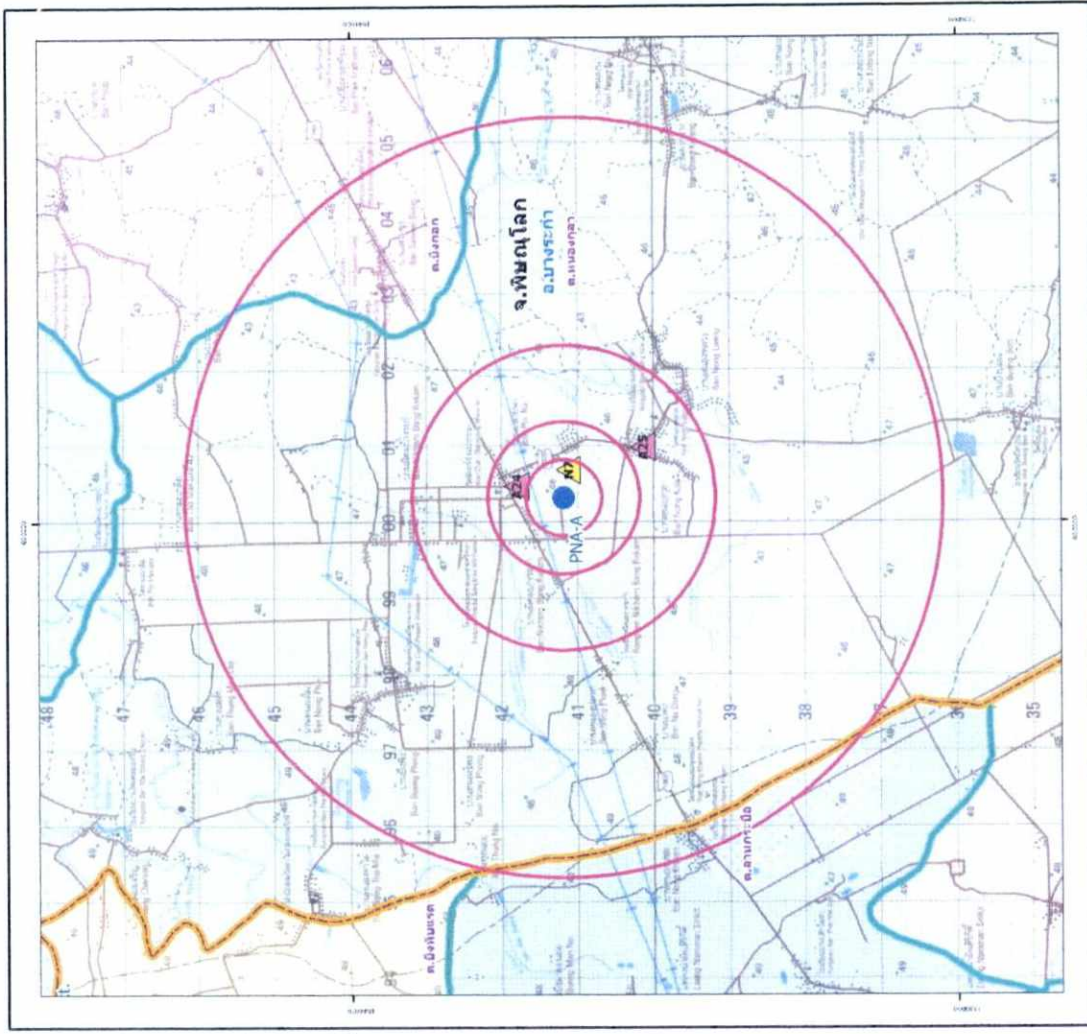
ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1</li> <li>- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</li> </ul>	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณีย์ ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 121/170
--	--------------	---	--------------






**คำอธิบายสัญลักษณ์**


- ฐานผลิตไฟฟ้า
- โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (EGAT)
- สถานีผลิตน้ำประปา (Flow Station)
- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ
- ▲ จุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน
- เขตเขตจังหวัด
- เขตเขตอำเภอ
- เขตเขตตำบล
- แนวเขตที่ดินของโครงการ
- พื้นที่ศึกษาในรัศมี 1, 2, 5 กิโลเมตรจากจุดผลิต และรัศมี 500 เมตร จากที่กักขังแอมโมเนียของโครงการ

1:1 - 1:500000 (Scale 1:10000)  
 1:100000 (Scale 1:10000)  
 1:50000 (Scale 1:50000)

**รูปที่ 2 : ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานผลิต**

ลงนาม.....   
 (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)  
 กรรมการบริษัท  
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ธันวาคม 2558


 ลงนาม.....   
 (นาง เปรมวดี บริดาพันธ์)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



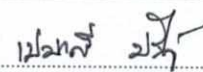
หน้า 122/170



ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/ สารเคมีที่ใช้ใน การเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณ การใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผล หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. เศษหินจากการ เจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะ ในช่วงบน (WBM หรือใช้น้ำธรรมชาติ) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะโดย รวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการ เจาะ	บันทึกปริมาณเศษหินที่เกิดขึ้น ทั้ง จากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผล หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม  (นาง เปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 123/170
--	--------------	---	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เศษหินจากการ เจาะ (Cuttings) (ต่อ)	2. ดัชนีวิเคราะห์เศษหิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - คลอไรด์ (Chloride) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม ทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg)	- ดำเนินการวิเคราะห์ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ ที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ ยอมรับ เช่น US.EPA - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ	บ่อดินที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะ ช่วงบน (Top hole cutting pit) ในฐาน หลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน	1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	26,000 บาทต่อ ตัวอย่างต่อครั้ง/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 124/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) หรือตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้ฐานหลุมผลิต จำนวน 37 สถานี ดังรูปที่ 3 และ ตารางที่ 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในระหว่างที่มีการเจาะ</li> <li>- กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุด ต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน หรือตามที่กฎหมายกำหนด	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ทั้ง 37 ฐาน ดังรูปที่ 3 และ ตารางที่ 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์</li> <li>- กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน</li> </ul>	24,000 บาทต่อจุด ต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

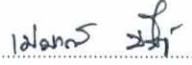
<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p> ลงนาม..... </p> <p>(นาง เปรมวดี ปริดาพันธุ์)</p> <p>ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 125/170</p>
--	---------------------	--	---------------------



ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	<p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul> <p>คุณภาพทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)</li> </ul>				

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาง เปรมวณี บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 126/170</p>
---	---------------------	---	---------------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



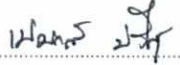
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity)	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) หรือตามที่กฎหมายกำหนด	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐาน ทั้ง 37 ฐาน (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน หรือไม่เกิน 30 ม.) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมี 2 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากฐานหลุมผลิตทั้ง 37 ฐาน ดังรูปที่ 3 และตารางที่ 10	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละแห่งไม่เกิน 2 สัปดาห์ - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการ ต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 3 เดือน	26,000 บาทต่อตัวอย่าง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ ปริสุทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 127/170
---	--------------	---	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	คุณภาพทางเคมี - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน(TPH) - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม ทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)				

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บวรสุทธีสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 128/170
---	--------------	---	--------------



ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 1</li> <li>- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม การดำเนิน การตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

15/5 ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี บริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 129/170
--	--------------	--	--------------

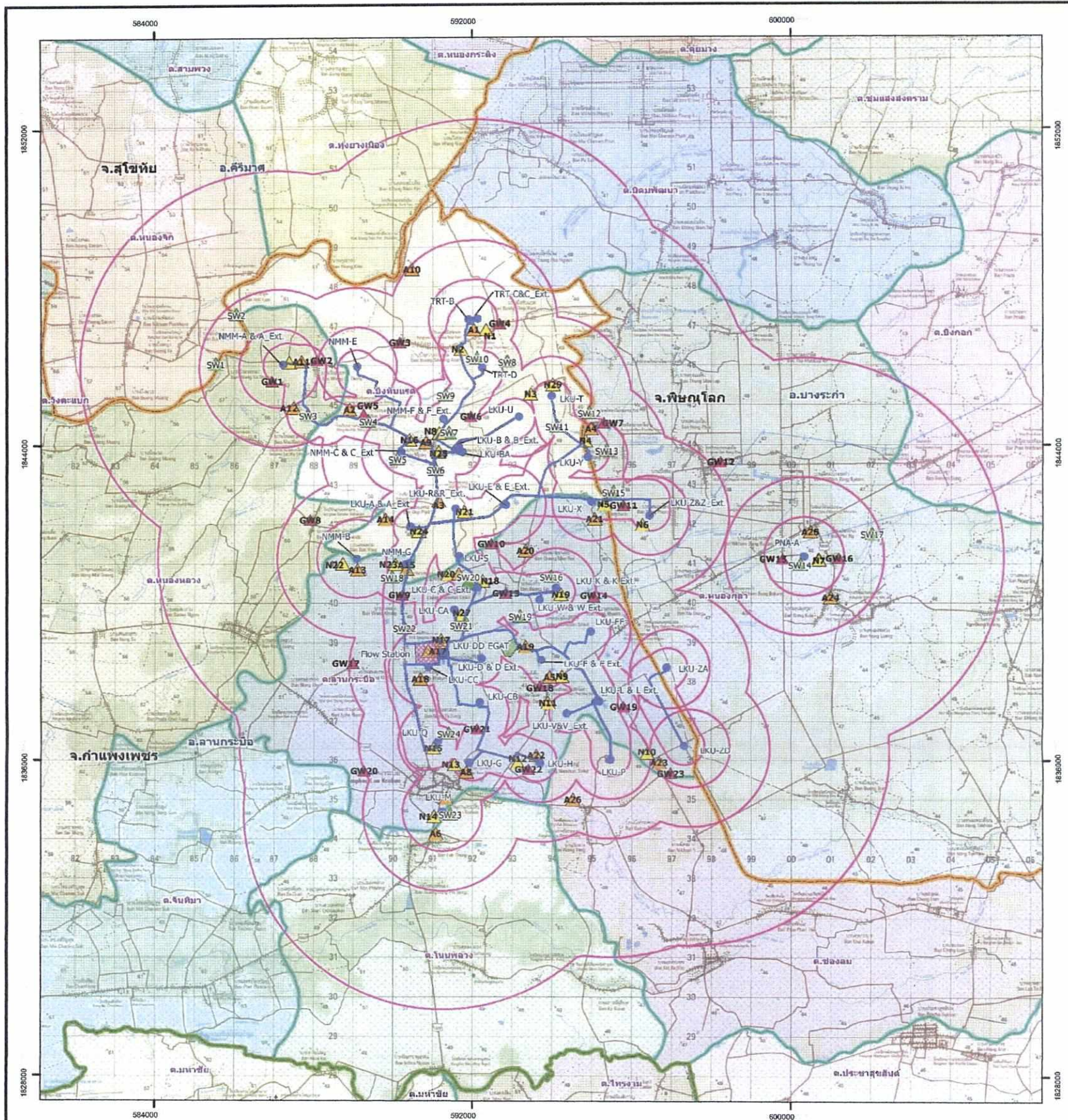


ลงนาม.....  
(นาย ชยงค์ ตรีพิทักษ์สวัสดิ์)  
กรรมการบริษัท  
บริษัท ปตท.สผ. ศึกษาม จำกัด

ถึงภาค 2558



ลงนาม.....  
(นาง ประวดี ตรีพานิช)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ปตท.สผ. ศึกษาม จำกัด



**คำอธิบายสัญลักษณ์**

ฐานหลุมผลิตเดิม	ขอบเขตจังหวัด
โรงไฟฟ้าลำนกระบือ (EGAT)	ขอบเขตอำเภอ
สถานีผลิตลำนกระบือ (Flow Station)	ขอบเขตตำบล
จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	แนวท่อเดิมของโครงการ
จุดตรวจวัดระดับเสียง	พื้นที่ศึกษาในรัศมี 1,2,5 กิโลเมตรรอบฐานหลุมผลิต และรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ
จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารชุด L7018 ระยะเวลาที่ 4942 1,4942 II

รูปที่ 3 : จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



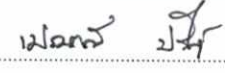




ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

สถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพอากาศ</b>			
A1	0592117E 1846779N	วัดบ้านบึงทับแฉด หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-ที (LKU-T)</li> <li>- หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&amp;F_Ext.)</li> <li>- ทับแฉด-บี (TRT-B)</li> <li>- ทับแฉด-ซี และซี ขยาย (TRT-C&amp;C_Ext.)</li> <li>- ทับแฉด-ดี (TRT-D)</li> </ul>
A2	0588893E 1844902N	บ้านเลขที่ 25 หมู่ที่ 5 บ้านหนองมะม่วงทอง ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หนองมะขาม-อี (NMM-E)</li> </ul>
A3	0591235E 1842929N	วัดเด่นพระวนาราม หมู่ที่ 1 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&amp;A_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&amp;B_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)</li> <li>- ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&amp;E_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&amp;R_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-เอส (LKU-S)</li> <li>- หนองมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&amp;C_Ext.)</li> </ul>



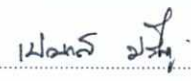
ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 131/170
--	----------------	---	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



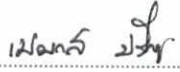
สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพอากาศ (ต่อ)			
A4	0594908E 1844447N	วัดไม้งามเทพนิมิต หมู่ที่ 12 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ลานกระบือ-ที (LKU-T) - ลานกระบือ-ยู (LKU-U) - ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) - ลานกระบือ-วาย (LKU-Y) - ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&Z_Ext.)
A5	0593783E 1837995N	วัดโพธิ์เตี้ย หมู่ที่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.) - ลานกระบือ-จี (LKU-G) - ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L_Ext.) - ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.)
A6	0591074E 1834159N	บ้านเลขที่ 44/2 หมู่ที่ 8 บ้านโนนโน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
A7	0591143E 1835114N	โรงเรียนลานกระบือวิทยา หมู่ที่ 6 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) - ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)
A8	0591791E 1835760N	หมู่ที่ 8 บ้านโนนโน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB) - ลานกระบือ-จี (LKU-G) - ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณีย์ ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	หน้า 132/170
---	----------------	---	--------------

ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>			
A9	0590747E 1844092N	บ้านเลขที่ 58 หมู่ที่ 7 บ้านประดู่งาม ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&amp;B_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)</li> <li>- ลานกระบือ-ยู (LKU-U)</li> <li>- ท้องมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&amp;C_Ext.)</li> <li>- ท้องมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&amp;F_Ext.)</li> <li>- ทับแรต-ดี (TRT-D)</li> </ul>
A10	0590219E 1848462N	บ้านเลขที่ 21 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทับแรต-บี (TRT-B)</li> <li>- ทับแรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&amp;C_Ext.)</li> </ul>
A11	0587467E 1846105N	บ้านเลขที่ 11/1 หมู่ที่ 10 บ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท้องมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMMA&amp;A_Ext.)</li> <li>- ท้องมะขาม-อี (NMM-E)</li> </ul>
A12	0587488E 1844929N	บ้านเลขที่ 10 หมู่ที่ 10 บ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท้องมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&amp;A_Ext.)</li> </ul>
A13	0589109E 1841030N	บ้านเลขที่ 53 หมู่ที่ 11 บ้านมะหาดหวาน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท้องมะขาม-บี (NMM-B)</li> </ul>
A14	0589816E 1842166N	บ้านเด่นพระ หมู่ที่ 1 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&amp;A_Ext.)</li> <li>- ท้องมะขาม-บี (NMM-B)</li> <li>- ท้องมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&amp;C_Ext.)</li> <li>- ท้องมะขาม-จี (NMM-G)</li> </ul>


ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณีย์ ปรีดาพินธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 133/170
--	----------------	--	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>			
A15	0590303E 1840620N	บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 1 บ้านเด่นพระ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&A_Ext.) - ท้องมะขาม-จี (NMM-G)
A16	0591670E 1840752N	บ้านเลขที่ 131 หมู่ที่ 11 บ้านวงษ์เมือง ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) - ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA) - ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&R_Ext.) - ลานกระบือ-เอส (LKU-S)
A17	0591178E 1838861N	สถานีผลิตลานกระบือ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) - ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA) - ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC) - ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D_Ext.) - ลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD)
A18	0590408E 1837834N	บ้านเลขที่ 31/7 หมู่ที่ 2 บ้านหนองตาสังข์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC) - ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D_Ext.) - ลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD) - ลานกระบือ-คิว (LKU-O)


ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บิริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 134/170
---	----------------	--	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



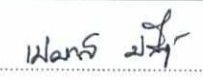
สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>			
A19	0593312E 1838894N	บ้านเลขที่ 126 หมู่ที่ 3 บ้านปลักไม้ดำ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB) - ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.) - ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.) - ลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยู ขยาย (LKU-W&W_Ext.)
A20	0598338E 1841304N	บ้านเลขที่ 23 หมู่ที่ 9 บ้านมิ่งมาร์ลน้อย ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) - ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA) - ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&E_Ext.) - ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.) - ลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยู ขยาย (LKU-W&W_Ext.)
A21	0595073E 1842157N	บ้านเลขที่ 28 หมู่ที่ 4 บ้านหนองแถม ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) - ลานกระบือ-วาย (LKU-Y) - ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&Z_Ext.)
A22	0593616E 1836102N	บ้านเลขที่ 137 หมู่ที่ 8 บ้านโนนโน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอช (LKU-H) - ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L_Ext.)

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวดี บริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 135/170
--	----------------	--	--------------

ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>			
A23	0596661E 1836028N	โรงเรียนนิคมสร้างตนเองบางระกำ 5 หมู่ที่ 5 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัด กำแพงเพชร	- ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L_Ext.) - ลานกระบือ-พี (LKU-P) - ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.)
A24	0600860E 1840200N	วัดบ้านหนองกุลา หมู่ที่ 4 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
A25	0600458E 1841785N	บ้านเลขที่ 17 หมู่ที่ 17 บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
A26	0594640E 1834832N	บ้านเลขที่ 47/2 หมู่ที่ 5 บ้านวังยาง ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอช (LKU-H) - ลานกระบือ-พี (LKU-P) - ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.)
<b>ระดับเสียง</b>			
N1	0592041E 1846932N	วัดบ้านบึงทับแรต หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแรต อำเภอบึงทับแรต จังหวัดกำแพงเพชร	- ทับแรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C_Ext.)
N2	0591702E 1846428N	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมู่ที่ 4 บ้านบึงสว่างอารมณ์ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ทับแรต-บี (TRT-B)
N3	0593482E 1845308N	บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ยู (LKU-U)
N4	0594817E 1844112N	บ้านเลขที่ 24 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)



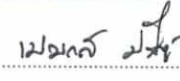
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 136/170
--	----------------	---	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
ระดับเสียง (ต่อ)			
N5	0595260E 1842648N	บ้านเลขที่ 65 หมู่ที่ 4 บ้านหนองแขมตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X)
N6	0596258E 1842022N	บ้านเลขที่ 279 หมู่ที่ 13 บ้านหนองโพ ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&Z_Ext.)
N7	0600691E 1841109N	บ้านเลขที่ 125/1 หมู่ที่ 17 บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
N8	0591169E 1844316N	บ้านเลขที่ 45 หมู่ที่ 7 บ้านประดู่งาม ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F_Ext.)
N9	0593793E 1837946N	วัดโพธิ์เตี้ย หมู่ที่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.)
N10	0596453E 1836195N	บ้านเลขที่ 30 หมู่ที่ 5 บ้านนิคมบางระกำ 5 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-พี (LKU-P)
N11	0593846E 1837545N	องค์การบริหารส่วนตำบลลานกระบือ หมู่ที่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB)
N12	0593491E 1836047N	บ้านโนนโน หมู่ที่ 8 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เฮช (LKU-H)
N13	0591797E 1835804N	บ้านฟากทุ่ง ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-จี (LKU-G)
N14	0591130E 1834590N	บ้านโนนสมอ หมู่ที่ 6 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
N15	0591012E 1836370N	บ้านโนนตากแดด หมู่ที่ 1 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)
N16	0590398E 1844148N	บ้านเลขที่ 67 หมู่ที่ 7 บ้านประดู่งาม ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&C_Ext.)
N17	0591267E 1839055N	บ้านเลขที่ 35 หมู่ที่ 10 บ้านไร่ผา ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D_Ext.)



ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 137/170
--	----------------	--	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)


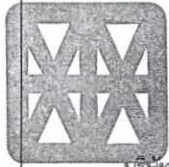
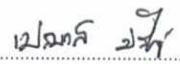
สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
ระดับเสียง (ต่อ)			
N18	0592140E 1840500N	บ้านเลขที่ 174 หมู่ที่ 10 บ้านบึงแก้ว ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.)
N19	0594234E 1840246N	บ้านบึงข่า หมู่ที่ 11 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.)
N20	0591634E 1840730N	บ้านเลขที่ 131 หมู่ที่ 11 บ้านวงฆ้อง ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอส (LKU-S)
N21	0591715E 1842416N	บ้านเด่นพระ หมู่ที่ 1 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&E_Ext.) - ลานกระบือ-อาร์และอาร์ ขยาย (LKU-R&R_Ext.)
N22	0589135E 1841001N	บ้านเลขที่ 52 หมู่ที่ 11 บ้านมะหาดหวาน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือจังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-บี (NMM-B)
N23	0590303E 1840616N	บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 1 บ้านเด่นพระ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-จี (NMM-G)
N24	0590635E 1841842N	บ้านเลขที่ 62 หมู่ที่ 7 บ้านประดู่งาม ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&A_Ext.)
N25	0591116E 1843864N	บ้านเลขที่ 173 หมู่ที่ 7 บ้านประดู่งาม ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B_Ext.) - ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)
N26	0587444E 1846093N	บ้านเลขที่ 11/1 หมู่ที่ 10 บ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&A_Ext.) - หนองมะขาม-อี (NMM-E)
N27	0591752E 1839632N	บ้านเลขที่ 4 หมู่ที่ 10 บ้านไร่ผา ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)
N28	0591170E 1838844N	สถานีผลิตลานกระบือ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC)
N29	0593983E 1845552N	บ้านเลขที่ 19 หมู่ที่ 2 บ้านหนองท่าไม้ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ที (LKU-T)

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณีย์ ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 138/170
--	----------------	---	--------------

ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b>			
SW1	585640E 1846262N	คลองวังเหลียง	- หนองมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&A_Ext.)
SW2	586047E 1847330N	คลองวังเหลียง	- หนองมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&A_Ext.)
SW4	589365E 1844625N	คลองคณเฑี	- หนองมะขาม-อี (NMM-E)
SW5	590098E 1843674N	ห้วยน้อย	- หนองมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&C_Ext.)
SW6	591064E 1843405N	ห้วยน้อย	- ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA) - หนองมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&C_Ext.)
SW7	591202E 1844333N	คลองคณเฑี	- หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F_Ext.) - ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B_Ext.) - ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)
SW8	592867E 1846119N	คลองคณเฑี	- ทับแรต-ดี (TRT-D) - ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B_Ext.) - ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)
SW9	590762E 1846080N	บึงทับแรต	- ทับแรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C_Ext.) - ทับแรต-ดี (TRT-D) - หนองมะขาม-อี (NMM-E) - หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F_Ext.)



ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พลุชจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 139/170
--	-----------------	--	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)			
SW10	592146E 1846147N	คลองกลูกกลัก	- ทับเรต-ดี (TRT-D) - ทับเรต-บี (TRT-B) - ทับเรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C_Ext.)
SW11	594115E 1844488N	ห้วยน้อย	- ลานกระบือ-ที (LKU-T)
SW12	594926E 1844824N	ห้วยน้อย	- ลานกระบือ-ที (LKU-T)
SW13	595362E 1843878N	ลำไม้แดง	- ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) - ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)
SW14	600299E 1841138N	บึงน้ำบ้านปลายนา	- ปลายนา-เอ (PNA-A)
SW15	595398E 1842645N	ลำไม้แดง	- ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) - ลานกระบือ-วาย (LKU-Y) - ลานกระบือ-เซต และเซต ขยาย (LKU-Z&Z_Ext.)
SW16	593933E 1840505N	ลำไม้แดง	- ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.) - ลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยู ขยาย (LKU-W&W_Ext.)
SW17	602028E 1841772N	ลำป่าตำหนองตะกูด	- ปลายนา (PNA-A)

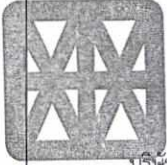
ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บวรสุทธีสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 140/170
---	----------------	---	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


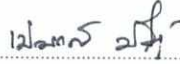
สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b>			
SW18	589958E 1840678N	หนองน้ำบ้านวงษ์	- หนองมะขาม-จี (NMM-G)
SW19	593190E 1839688N	บึงกิว	- ลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยู ขยาย (LKU-W&W_Ext.)
			- ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.)
SW20	592104E 1840565N	คลองส่งน้ำเข้าพื้นที่เกษตร	- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.)
SW21	591708E 1839462N	คลองส่งน้ำเข้าพื้นที่เกษตร	- ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)
			- ลานกระบือ-เอส (LKU-S)
SW22	590262E 1839242N	คลองส่งน้ำเข้าพื้นที่เกษตร	- ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)
SW23	591569E 1834415N	บึงน้ำลานกระบือ	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
SW24	591352E 1836042N	บึงน้ำบ้านโนนตากแดด	- ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)
<b>คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>			
GW1	586945E 1845628N	บ่อบาดาลบ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&A_Ext.)
GW2	588075E 1846149N	บ่อบาดาลบ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A &A_Ext.)
			- หนองมะขาม-อี (NMM-E)

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี บริดาพันธ์ุ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 141/170
--	----------------	--	--------------

ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)




สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			
GW3	590161E 1846598N	บ่อบาดาลบ้านบึงสว่างอารมณ์ ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ทนงมะขาม-อี (NMM-E) - ฐานหลุมผลิตทับแรต-บี (TRT-B) - ฐานหลุมผลิตทับแรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C_Ext.)
GW4	592672E 1847077N	บ่อบาดาลบ้านบึงทับแรต ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ทับแรต-บี (TRT-B) - ทับแรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C_Ext.) - ทับแรต-ดี (TRT-D)
GW5	589338E 1844610N	บ่อบาดาลบ้านหนองละมั่งทอง ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B_Ext.) - ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA) - ทนงมะขาม-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) - ทนงมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.)
GW6	591952E 1844726N	บ่อบาดาลบ้านไร่ตรีบุพชาติรุ่งเรือง ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B_Ext.) - ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA) - ลานกระบือ-ที (LKU-T) - ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ยู (LKU-U)

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 142/170
--	----------------	--	--------------

ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			
			- หนองมะขาม-ซี และซี ขยาย (NMM-C&C_Ext.) - หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F_Ext.) - ทับแรต-ดี (TRT-D)
GW7	595093E 1844572N	ประปาหมู่บ้านหนองไม้งาม ตำบลหนองกุกลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ลานกระบือ-ที (LKU-T) - ลานกระบือ-ยู (LKU-U) - ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)
GW8	587901E 1842128N	บ่อน้ำบาดาลบ้านสุรเดชสามัคคี ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&A_Ext.) - ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&R_Ext.) - หนองมะขาม-บี (NMM-B)
GW9	590221E 1840215N	บ่อน้ำบาดาลบ้านวังฆ้อง ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.) - ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA) - ลานกระบือ-เอส (LKU-S) - หนองมะขาม-บี (NMM-B)


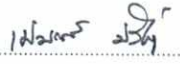
ลงนาม.....  (นาย ชงค์กร ประสิทธิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558 	ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 143/170
---	---	--	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


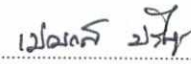
สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			
GW10	592463E 1841514N	บ่อน้ำบาดาลบ้านบึงมาลัยน้อย ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&amp;R_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&amp;A_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&amp;E_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-เอส (LKU-S)</li> <li>- ทองมะขาม-จี (NMM-G)</li> </ul>
GW11	595272E 1842662N	บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแถม ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&amp;E_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X)</li> <li>- ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)</li> <li>- ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&amp;Z_Ext.)</li> </ul>
GW12	598225E 1843578N	ประปาหมู่บ้านบ้านบึงพิง ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&amp;Z_Ext.)</li> </ul>
GW13	592824E 1840255N	บ่อน้ำบาดาลบ้านบึงกิว ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&amp;C_Ext.)</li> <li>- ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)</li> <li>- ลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD)</li> <li>- ผลิตลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&amp;K_Ext.)</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยู ขยาย (LKU-W&amp;W_Ext.)</li> </ul>

 ลงนาม..... (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 144/170
--	----------------	---	--------------

ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			
GW14	595042E 1840162N	บ่อบาดาลบ้านบึงขาม ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.) - ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.) - ลานกระบือ-ดับเบิลยู และดับเบิลยู ขยาย (LKU-W&W_Ext.)
GW15	599788E 1841131N	ประปาหมู่บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
GW16	600930E 1841119N	ประปาหมู่บ้านบึงพิง ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
GW17	588982E 1838481N	บ่อบาดาลบ้านอาชานุสรณ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC) - ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D_Ext.) - ลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD)
GW18	593690E 1837902N	บ่อบาดาลบ้านวัดโพธิ์เตี้ย ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB) - ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC) - ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D_Ext.)
			- ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.) - ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.) - ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L_Ext.) - ลานกระบือ-เอช (LKU-H)

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	ลงนาม.....  (นาง ปรมวณิ บริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 145/170
--	----------------	--	--------------



ตารางที่ 10

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานี เก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			
GW19	595794E 1837380N	บ่อบาดาลบ้านนิคม ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L_Ext.) - ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.)
GW20	589261E 1835728N	บ่อบาดาลบ้านโนนสมอ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) - ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)
GW21	592104E 1836822N	บ่อบาดาลบ้านโนนใน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB) - ลานกระบือ-จี (LKU-G) - ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)
GW22	593473E 1835852N	บ่อบาดาลบ้านไร่โป่งเป่า ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-คิว (LKU-Q) - ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) - ลานกระบือ-เอช (LKU-H) - ลานกระบือ-พี (LKU-P) - ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.)
GW23	596733E 1835896N	ประปาโรงเรียนนิคมสร้างตนเองบางระกำ 5 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-พี (LKU-P)



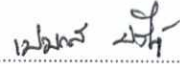
ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี บริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 146/170
---	----------------	---	--------------



ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ดังรูปที่ 4 และตารางที่ 12	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ฤดูร้อน (มกราคม-เมษายน) และฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง โดยแต่ละครั้งที่ตรวจวัดต้องตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง (กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	70,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 147/170
---	----------------	---	--------------

ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ดังรูปที่ 4 และ ตารางที่ 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ได้แก่ ฤดูร้อน (มกราคม-เมษายน) และฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) (กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558 	ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปริธาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 148/170
--	---	--	--------------

ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity)	ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) และ ฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ดังรูปที่ 4 และตารางที่ 12	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ฤดูร้อน (มกราคม-เมษายน) และ ฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) ในช่วงที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิตแต่ละครั้ง (กรณีที่เกิด ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐาน โครงการต้องทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหาก พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของ โครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุก สัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	26,000 บาทต่อ จุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ ปริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558 	ลงนาม.....  (นาง ประมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 149/170
--	---	---	--------------



ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	คุณภาพทางเคมี - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) คุณภาพทางชีวภาพ - ฟีคอลลโลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)				

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บิรสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558 	ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี บิรสุทธิ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 150/170
---	---	--	--------------

ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity)	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน ไม่เกิน 30 ม.) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 2 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากฐานหลุมผลิต ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิต หนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ดังรูปที่ 4 และ ตารางที่ 12	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ฤดูร้อน (มกราคม-เมษายน) และ ฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) ในช่วงที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละครั้ง (กรณีที่เกิดผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	26,000 บาทต่อ ตัวอย่าง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พศจิกายน 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 151/170
--	---------------	--	--------------

ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	คุณภาพทางเคมี - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)				


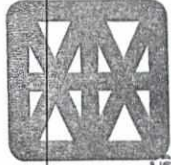
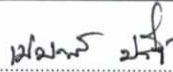
ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558 	ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 152/170
--	---	---	--------------



ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

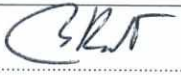

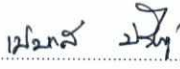
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1</li> <li>- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558 	ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 153/170
---	---	--	--------------

ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> <li>- สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-บี (NMM-B) และฐานหลุมผลิตปลายนา-เอ (PNA-A) ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต</li> <li>- สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 154/170
---	----------------	---	--------------



กรุงเทพมหานคร

(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์กุล)

กรรมการบริษัท

บริษัท ปตท.สผ. ลอยน้ำ จำกัด

หน้า 2558

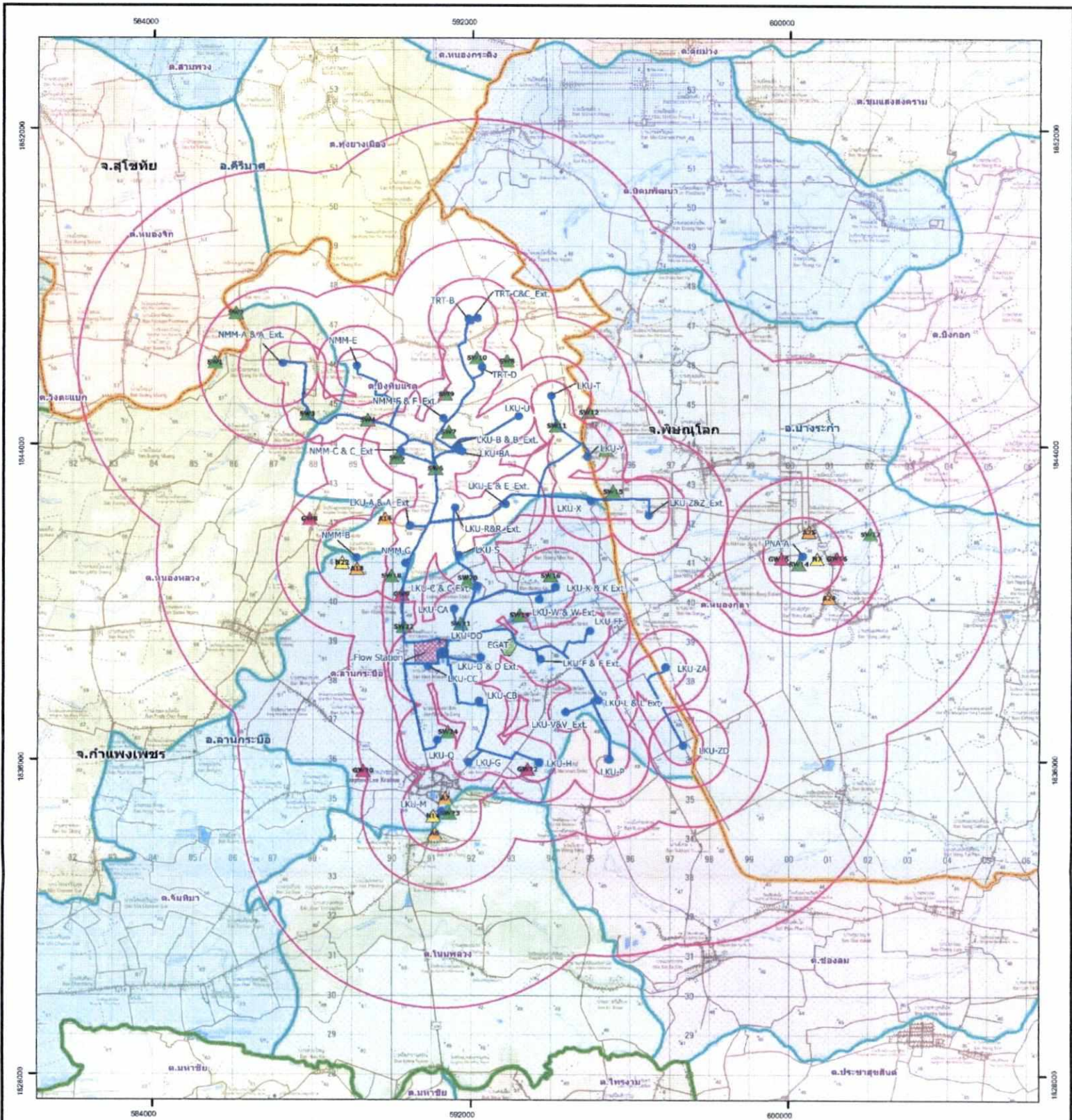
กรุงเทพมหานคร

(นาง ประวดี บริสุทธิ์กุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 155/170



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ  
รองกรมแผนที่ทหารชุด L7018  
ระหว่างที่ 4942 I, 4942 II

**คำอธิบายสัญลักษณ์**

● ฐานหลุมผลิตเดิม	▭ ขอบเขตจังหวัด
⊠ โรงไฟฟ้าลานกระบือ (EGAT)	▭ ขอบเขตอำเภอ
⊠ สถานีผลิตลานกระบือ (Flow Station)	▭ ขอบเขตตำบล
▲ จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ	— แนวท่อเดิมของโครงการ
▲ จุดตรวจวัดระดับเสียง	▭ พื้นที่ศึกษาในรัศมี 1, 2, 5 กิโลเมตรรอบฐานหลุมผลิต และรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ
▲ จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	
▲ จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	

รูปที่ 6.3-4 : จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

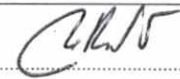
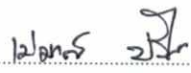




ตารางที่ 12

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัด(WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
<b>คุณภาพอากาศ</b>			
A6	0591074E 1834159N	บ้านเลขที่ 44/2 หมู่ที่ 8 บ้านโนนโน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
A7	0591143E 1835114N	โรงเรียนลานกระบือวิทยา หมู่ที่ 6 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
A13	0589109E 1841030N	บ้านเลขที่ 53 หมู่ที่ 11 บ้านมะหาดหวาน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ทองมะขาม-บี (NMM-B)
A14	0589816E 1842166N	บ้านเด่นพระ หมู่ที่ 1 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ทองมะขาม-บี (NMM-B)
A24	0600860E 1840200N	วัดบ้านหนองกุลา หมู่ที่ 4 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
A25	0600458E 1841785N	บ้านเลขที่ 17 หมู่ที่ 17 บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
<b>เสียง</b>			
N7	0600691E 1841109N	บ้านเลขที่ 125/1 หมู่ที่ 17 บ้านปลายนาตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
N14	0591130E 1834590N	บ้านโนนสมอ หมู่ที่ 6 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
N22	0589135E 1841001N	บ้านเลขที่ 52 หมู่ที่ 11 บ้านมะหาดหวาน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ทองมะขาม-บี (NMM-B)
<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b>			
SW23	591569E 1834415N	บึงน้ำลานกระบือ	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
SW14	600299E 1841138N	บึงน้ำบ้านปลายนา	- ปลายนา-เอ (PNA-A)
SW17	602028E 1841772N	ลำน้ำท่าหนองตะกุด	- ปลายนา (PNA-A)

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 (นาง ประมวณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท หีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 156/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 12

สรุปพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัด(WGS 84)	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	ฐานหลุมผลิต
คุณภาพน้ำใต้ดิน			
GW8	587901E 1842128N	บ่อบาดาลบ้านสุรเดชสามัคคี ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-บี (NMM-B)
GW9	590221E 1840215N	บ่อบาดาลบ้านวงษ์อ้อย ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- หนองมะขาม-บี (NMM-B)
GW15	599788E 1841131N	ประปาหมู่บ้านปลายนา ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
GW16	600930E 1841119N	ประปาหมู่บ้านบึงพิง ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	- ปลายนา (PNA-A)
GW20	589261E 1835728N	บ่อบาดาลบ้านโนนสมอ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)
GW22	593473E 1835852N	บ่อบาดาลบ้านไร่โป่งเป้า ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	- ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ชัันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์)</p> <p>ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 157/170</p>
---	----------------------	--	---------------------

ตารางที่ 13

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1</li> <li>- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> <li>- สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านแนวท่อ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ingsนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ingsนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 158/170
--	--------------	---	--------------



ตารางที่ 13

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

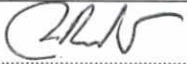
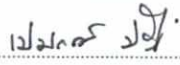
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. อุบัติเหตุจาก ยานพาหนะชน ท่อส่ง ปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- การแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตผ่านท่อ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>- ติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการเพื่อนำไปพัฒนาต่อไป</li> <li>- ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อ ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุและแนวทางการแก้ไขของโครงการ</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บวรสุทสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง ประมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอเนจยีเริง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด	หน้า 159/170
---	--------------	--	--------------

ตารางที่ 14

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดหลุมและสละหลุม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- คลอไรด์ (Cl)</li> </ul> <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>- BTEX</li> <li>- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd and Cd Compound) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn and Mn Compound)</li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น U.S. EPA	เก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม. บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 1 จุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง</li> <li>- บริเวณฐานหลุมผลิต</li> <li>- กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการ ต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	26,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน	โครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระยะเวลาเจาะอยู่เต็มแล้ว จึงให้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ โดยจุดที่จะนำมาอ้างอิงเป็นจุดเดียวกันกับในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดังรูปที่ 3 และตารางที่ 10				

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาย ชัยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)</p> <p>กรรมการบริษัท</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ธันวาคม 2558</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์)</p> <p>ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 160/170</p>
--	---------------------	--	---------------------

ตารางที่ 15

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Spills)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- BTEX ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• เบนซีน (Benzene)</li> <li>• เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>• โทลูอีน (Toluene)</li> <li>• ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม.จากผิวดิน ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหลในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่</li> <li>- กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการเฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 3 เดือน จนครบ 1 ปี</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม  (นาง เปรมวณี บริดาพันธ์ุ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 161/170
---	--------------	---	--------------



ตารางที่ 15

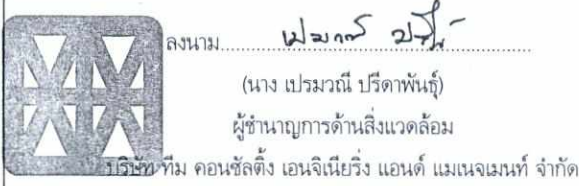
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Spills) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน (ต่อ)				- กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้ทำการเฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 3 เดือน จนครบ 1 ปี	

ลงนาม.....  (นาย ชัยงค์ บิรุทธิ์สวัสดี) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม.....  (นาง เปรมวดี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 162/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 15

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Spills) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - BTEX ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เบนซีน (Benzene)</li> <li>• เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>• โทลูอีน (Toluene)</li> <li>• ไซลีน (Xylene)</li> </ul>	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด</li> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำจุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำ รวม 3 จุด</li> </ul>	- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการเฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 3 เดือน จนครบ 1 ปี - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้ทำการเฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 3 เดือน จนครบ 1 ปี	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด		ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 163/170	





ตารางที่ 16

แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ ในระหว่างดำเนินโครงการ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
1. การเผยแพร่ข้อมูล/ การประสานงาน ด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้าน ปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไปและเป็นแหล่งเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารของโครงการรวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ) - ประชาชนทั่วไป	ใช้ศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับกิจกรรม การสำรวจปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการ ดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบ และความก้าวหน้า ของการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการซึ่ง เป็นการให้ข้อมูลโครงการความก้าวหน้าและขั้นตอน การดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ

ลงนาม..... (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 ลงนาม..... (นาง เปรมวดี ปริตาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 165/170
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 16

แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ ในระหว่างดำเนินโครงการ (ต่อ)



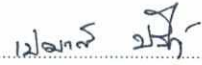
กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
4. การออกเยี่ยมประชาชน/การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อเยี่ยมเยียนพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐาน และแนวท่อ รวมถึงรับทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไขและสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ)</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และออกเยี่ยมประชาชนผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน	เพื่อเพิ่มช่องทางในการประสานงาน/ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการ ตลอดจนการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินกิจกรรมโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/สมาชิกอบต.</li> <li>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ)</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการและหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)
6. การประเมินผลการดำเนินงาน	เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมโครงการ พร้อมรับทราบภาพรวมโครงการทั้งหมด เพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/สมาชิกอบต.</li> <li>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ)</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บิริสุทธิสวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558 	ลงนาม.....  (นาง เปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 166/170
---	---	---	--------------

ตารางที่ 17

แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>- ปัญหา ความเดือนร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ</li> <li>- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 1</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุมข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>- สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระยะการเจาะ/การผลิตในระยะแรก เน้นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานในรัศมี 1 กม. ดังตารางที่ 18</li> <li>- ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อส่งปิโตรเลียม เน้นกลุ่มชุมชนในพื้นที่โครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 18</li> </ul>	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากการเริ่มผลิตปิโตรเลียมหรือตามแผนงานของโครงการและดำเนินการ ทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง</li> </ul>	80,000 บาทต่อครั้ง/ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นาย ชงชัย บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558 	ลงนาม.....  (นาง ปารมวณีย์ ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 167/170
---	---	---	--------------



ตารางที่ 18

ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	ระยะห่างศึกษา			
					แนวท่อเดิม	50-500 ม.	0-1 กม.	1-5 กม.
กำแพงเพชร	กำแพงชือ	กำแพงชือ	1	โนนตากแดด	✓	✓	✓	✓
			2	หนองตาลังขี้	✓	✓	✓	✓
			3	ปลักไม้ดำ		✓	✓	✓
			4	หนองเขม	✓		✓	✓
			5	นิคมบางระกำ 5	✓	✓		✓
			6	โนนสมอ		✓		
			7	อาชานุสรณ์				✓
			8	โนนไผ่	✓	✓	✓	✓
			9	ป่าตาลน้อย		✓	✓	✓
			10	ปังกัว	✓	✓	✓	✓
			11	วังสอง	✓	✓	✓	✓
ปักกิ่งแรด			1	เด่นพระ	✓	✓	✓	✓
			2	หนองท่าไม้		✓		✓
			3	ปักกิ่งแรด	✓		✓	✓
			4	ป่าสว่างอารมณ์	✓		✓	✓
			5	หนองละมั่งทอง	✓		✓	✓
			6	ทุ่งกลา				✓
			7	ประดงม	✓		✓	✓
			8	ทุ่งโพธิ์เงิน				✓
หนองหลวง			4	ป่ากล้วย			✓	✓
			5	หนองหลวง				✓
			6	ใหม่สามัคคี		✓		✓
			7	หนองไม้แดง				✓
โนนหลวง			10	วังสระทอง	✓		✓	✓
			11	ป่าม่วง				✓
			12	สุรเดชาสามัคคี				✓
			1	หนองป่าดง	✓	✓		
หนองหลวง			3	หนองมะเกาะ			✓	
			5	หนองหลวง			✓	
			6	ใหม่สามัคคี			✓	
			7	หนองไม้แดง			✓	
			8	ประดาดัดเรียง			✓	


ลงนาม:  (นาย ชยงค์ ตรีสุทธิสวัสดิ์) กรรมการสภาบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
 ธันวาคม 2568  
 หน้า 168/170

  
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
 แผนกแผนกที่ จำกัด

ตารางที่ 18


ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	ระยะพื้นที่ศึกษา								
					แนวทอเดิม	50-500 ม.	0-1 กม.	1-5 กม.					
กำแพงเพชร (ต่อ)	ลานกระบือ (ต่อ)	ช่องลม	3	บึงกระดาน				✓					
			5	วังยาง				✓					
			6	เพชรสุวรรณ				✓					
			7	คลองเจริญ				✓					
			8	บึงพระนางทอง				✓					
			จันทิมา			1	หนองจิก				✓		
						5	รุ่งโรจน์				✓		
						7	สายตุง				✓		
						2	หนองไม้				✓		
						3	ดงขวาง				✓		
บางระกำ		บึงออก	4	หนองขาลา			✓						
			5	หนองหลวง				✓					
			10	บึงพัง				✓					
			11	ใหม่คลองเจริญ				✓					
			13	หนองโพง	✓		✓						
			14	หนองปลอกา				✓					
			15	มณเฑียรทอง				✓					
			22	หนองขลุไต้				✓					
			สุโขทัย	คีรีมาศ	หนองจิก	นิคมพัฒนา	9	พรสวรรค์				✓	
							1	หนองจิก				✓	
5	บึงหญ้า								✓				
8	นิคมพัฒนา								✓				
10	บึงตึก								✓				
ทุ่งบางเมือง								1	สงกระสา				✓
								2	ทุ่งบางเมือง				✓
								3	เนินสะอาด				✓
								4	วังร้าง				✓

ลงนาม:  (นาย ชยงค์ ปริสุทธ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

จำนวน 2558

วันที่ 169/170

 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

นายปวิศร์ ปริสุทธ์สวัสดิ์  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
คอนซัลติง เอนจิเนียริ่ง แอนด์  
แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 19

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนโดยรอบต่อโครงการหลังจากดำเนินการไปแล้ว 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อ* ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</li> <li>- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 1</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ</li> <li>- ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการผลิตของโครงการ	50,000 บาทต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

หมายเหตุ : \* ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ รวบรวมฐานข้อมูลทุติยภูมิของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น

ลงนาม.....  (นาย ชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์) กรรมการบริษัท บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ธันวาคม 2558	 (นาง พรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 170/170
---	--------------	--	--------------



