

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๙ ๙ ๘ ๘



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑
จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF)) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๑๔๖/๐๐-๔๖๖๓/๒๐๑๙
ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒
๒. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๑๔๖/๐๐-๖๙๒๖/๒๐๑๙
ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิต
ลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF)) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่พื้นที่แปลงสัมปทาน
แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิต
ลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF)) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่พื้นที่แปลงสัมปทาน แปลงเอส ๑
จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาและในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๒
เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิต
ลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF)) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่พื้นที่แปลงสัมปทาน แปลงเอส ๑
จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อ
จัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงาน
ฉบับสมบูรณ์ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำ

แผ่นบันทึก...

แผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่นตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ ชุบลทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1
จังหวัดกำแพงเพชร
(ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF))
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ตั้งอยู่ที่ พื้นที่แปลงสัมปทาน แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร



<p>ลงนาม..... <i>C. M. A. Rao.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 1/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	-----------------------	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไป	
1)	โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน) ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
2)	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาฉบับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
3)	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
4)	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
5)	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
6)	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ



<p>ลงนาม..... <i>Chano</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวีโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>2/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สม</i> ลงนาม..... <i>Ha Orin</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	--------------------------	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	
7)	<p>ในกรณีที่ผู้รับสัมปทาน มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย
8)	<p>การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้อยู่ในการกำกับดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p>






<p>ลงนาม..... <i>C.M.P.R.O.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 3/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	-----------------------	---

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมของโครงการฯ ประกอบด้วย ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม รวมไปถึงกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ จากการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ ในระยะต่างๆ จึงได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 2 ถึงตารางที่ 7



<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 4/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	-----------------------	---

1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ						
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่และตามเส้นทางขนส่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงเวลาที่ฝนตก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม - ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง ทราช เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			



<p>ลงนาม..... <i>C.M. K.P.O.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>5/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	--------------------------	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิตและยานพาหนะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 3) ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่ง ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต เส้นทางขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และแรงงาน อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสภาพภูมิอากาศได้	4) จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศต่อชุมชนและ/หรือสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ/พื้นที่ป่าไม้	1 ล้านบาทต่อปี		






<p>ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 6/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ</p>
--	-----------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)		5) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันชนระหว่างชุมชนกับพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่บริเวณที่ปลอดภัยจากเหตุอัคคีภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6) ต้องดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการฯ			
2. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงฐานหลุมผลิต และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่ฐานหลุมผลิต อาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	1) ให้ก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	50,000 บาท ต่อครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		3) เมื่อพบเครื่องจักรกลที่มีเสียงดังผิดปกติ ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี หากไม่สามารถแก้ไขได้ให้หยุดใช้งานทันที				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 7/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	---------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		4) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว ซึ่งสามารถกันหรือสะท้อนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 18.0 เดซิเบลเอ หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงอื่นๆ ที่สามารถลดระดับเสียงได้ในระดับที่มากกว่าหรือเทียบเท่า มีความสูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นด้านที่ติดกับชุมชน	ด้านทิศตะวันออกของฐานหลุมผลิต ลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ดังรูปที่ 1	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการฯ ต้องรีบตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			






<p>ลงนาม..... <i>Chirawit</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 8/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Wan</i> ลงนาม..... <i>Keon</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	-----------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1) ก่อนปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต ให้เก็บตัวอย่างดินจากบริเวณแหล่งดินที่จะนำมาใช้ในการปรับถม โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างจำนวนตัวอย่าง วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างดินตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ^{1/} ให้ได้ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ทั้งหมด โดยตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะและโลหะหนัก และนำผลการวิเคราะห์มาพิจารณาเพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ^{2/} และไม่มี ความแตกต่างกับคุณภาพดินของพื้นที่ฐานหลุมผลิตอย่างมีนัยสำคัญ	แหล่งดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	20,000 บาท ต่อจุดต่อครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
หมายเหตุ: ^{1/} เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตาม Sampling Design Guidelines ของ US.EPA ^{2/} คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด						



ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบึง-ประเทศไทย รักษากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 9/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	---------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		2) ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมาอย่างเข้มงวดโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ปรับปรุงเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง	แหล่งดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีรั้วระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4) ต้องจัดเก็บวัสดุก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ปรับปรุงให้น้อยที่สุดและต้องอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือที่ดินข้างเคียง				






<p>ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 10/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		5) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) อย่างเหมาะสม	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6) จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม				
		7) จัดให้มีพีชคลุมดินบริเวณริมขอบฐานหลุมผลิตของโครงการฯ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำฝนซึ่งตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่จะออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินภายในฐานหลุมผลิต			
		8) ตรวจสอบสภาพของฐานหลุมผลิต และคันดินอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			






ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 11/137	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม.....  นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การปรับถมพื้นที่เพื่อปรับปรุงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของดินตะกอนและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสีย (ของเสียทั่วไปและน้ำมันใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำได้	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้างหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้าง และทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต			
		3) พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			
		4) ไม่กองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ การรื้อถอนต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างและวัสดุจากการเจาะไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ				
		5) จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม				

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED




ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 12/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		6) ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ						
1. สภาพพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการปรับปรุงฐานหลุมผลิต เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	1) จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ 2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตเท่านั้น	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. ทรัพยากรสัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่ อารบกวานการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ เสียง ทรัพยากรดิน น้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 13/137	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม.....  นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ
--	----------------	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)		2) ห้ามพนักงานจับสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่โดยรอบ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) ให้ก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน				
		4) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		5) เมื่อพบเครื่องจักรกลที่มีเสียงดังผิดปกติ ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี หากไม่สามารถแก้ไขได้ให้หยุดใช้งานทันที				
		6) จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			
		7) ห้ามทิ้งสารเคมีและของเสียต่าง ๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าตั้งแต่ในช่วงเริ่มการก่อสร้าง				



<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 14/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	------------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

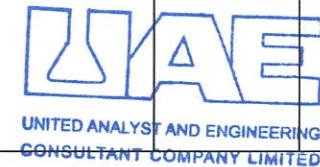
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การแผ้วถางและปรับถมพื้นที่เพื่อปรับปรุงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของดินตะกอนและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง รบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ นอกจากนี้การจัดการของเสีย (ของเสียทั่วไปและน้ำมันใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งน้ำได้	1) แสดงป้ายห้ามและชี้แจงควบคุมพนักงานของโครงการ และผู้รับเหมาห้ามไม่ให้จับสัตว์น้ำบริเวณแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่องน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด				
		3) ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด				
		4) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบบำบัดอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			
		5) ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้าง และทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			



<p>ลงนาม..... <i>Chiraporn</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>15/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Ha</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Ha</i></p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

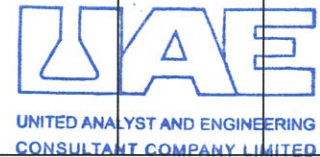
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การปรับปรุงฐานหลุมผลิตทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการฯ	1) การจัดหาที่ดิน และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการฯ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลักและถนนภายในชุมชน	1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยรถขนาดใหญ่ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ				
		3) ห้ามขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขตชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน				



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 16/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ
---	----------------	--	--------------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิตเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออก พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			
		6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือทางเข้า-ออกพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐานหลุมผลิต				
		7) จัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง ทราย ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต เพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ			
		8) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง ทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง			






ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 17/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาววรัญญา เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		9) ติดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และเบอร์โทรศัพท์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10) ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 ระบุว่า “ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถบรรทุกคน สัตว์ หรือสิ่งของต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้ คน สัตว์ หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น ร่วงไหล สังกัด ส่องแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกเปื้อนเปื้อน ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน” หรือตามประกาศฉบับล่าสุด				
		11) เก็บทำความสะอาดถนนทันที กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงบนบ้นผิวถนนหรือทางจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง			
		12) กรณีที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ			



ลงนาม.....  นางสาววิวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 18/137	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากที่พักอาศัยและพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1) ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และมีการตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	บริษัทผู้รับเหมาในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด			
		3) ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ - ของเสียไม่อันตราย (ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ ต้องเก็บและขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น การฝังกลบ เป็นต้น ทั้งนี้จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต			






ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 19/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ
---	----------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตรายที่สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเบื่อน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียอันตราย และกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		4) จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น				
		5) ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายและบริเวณที่ตั้งภาชนะเพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานหลุมผลิต เป็นประจำทุกสัปดาห์				
		6) ประสานงานกับผู้รับผิดชอบเก็บขนของเสีย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงตามแผนเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐานหลุมผลิต				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 20/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมวาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		7) การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกก่อนส่งไปกำจัด ต้องใช้ ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น	พื้นที่ปรับปรุง ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ปรับปรุงพื้นที่ ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ใน งบดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8) จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการ จัดเก็บรวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภท ของเสียที่เกิดขึ้น				
		9) จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการ ขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด				
		10) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย อันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย มายังเจ้าของโครงการฯ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจ ว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน				
		11) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือ ระบบอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบ เคลื่อนที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว				



<p>ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบั้ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 21/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		12) ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึง การล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำ ดึงกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะ ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ปรับปรุงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การปรับปรุงฐานหลุมผลิตอาจส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของชุมชนในพื้นที่การปรับปรุงฐานหลุมผลิตโครงการฯ มีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานปรับปรุงฐานหลุมผลิต จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1) การจัดหาที่ดิน และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ จะต้องมี การเจรจาเพื่อให้ได้ข้อตกลงที่เป็นธรรมและพึงพอใจร่วมกันทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร ฯลฯ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ			
		3) พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม				



<p>ลงนาม..... <i>สมวิโร</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>22/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Amr</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Kor Ron</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี่ยมมาศ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	---------------------------	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรกลในงานปรับปรุงฐานหลุมผลิต อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนชุมชนใกล้เคียง	4) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการปรับปรุงฐานหลุมผลิต มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิตได้รับทราบและรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ โดยดำเนินการก่อนถึงกำหนดการปรับปรุงฐานหลุมผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ดังตารางที่ 3	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	ก่อนการปรับปรุงฐานหลุมผลิตอย่างน้อยประมาณ 2 สัปดาห์	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ แก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		6) จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/หรือทางแยกเข้า-ออกฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ				
		7) ให้ก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ			






UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 23/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ
--	----------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)		8) ห้ามขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขตชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9) จัดให้มีการกันหรือป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ				
		10) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2				
2. แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	กิจกรรมการปรับปรุงฐานหลุมผลิตและการขนส่ง จะทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้	11) ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องหยุดดำเนินการทันที และรายงาน/ขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 24/137	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม.....  นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงานและประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงได้	1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดในระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>Chun P. P.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 25/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงได้	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับ การขนส่งวัตถุอันตราย - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หรือตามประกาศฉบับล่าสุดกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด






<p>ลงนาม..... <i>Chiraporn</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>26/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สุภัทรา</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Wanwan</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง (รถขนาดเล็ก) ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง (รถขนาดใหญ่) และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านถนนลูกรัง - ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต - จัดเตรียมและกำชับให้ผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น				
		3) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ต้อยเสมอ				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 27/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		4) เศษโลหะหรือประกายไฟ จะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่				
		6) ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ก่อนได้รับอนุญาต				
		7) จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
		8) จัดให้มีการล้อมรั้วโดยรอบพื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต และจัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต			






ลงนาม..... <i>Chirawit</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 28/137	ลงนาม..... <i>Surat</i> ลงนาม..... <i>Warin</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		9) จัดให้มีบริการด้านสาธารณสุข ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ	สถานีผลิตลานกระบือ			
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อปชช. ไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1) ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน				
		3) จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ				
		4) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด เพื่อป้องกันการแพร่สู่ชุมชน	คนงานและพนักงานของโครงการฯ	ดำเนินการก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 29/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		<p>5) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้าง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งของเสียในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอ กับจำนวนคนงานตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หรือตามกฎหมายกระทรวงฉบับล่าสุด ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐาน <p>6) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบบำบัดอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</p>	ที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>Chiraporn</i>.....</p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>30/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Chiraporn</i>.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Wanwan</i>.....</p> <p>นางสาววรรณ เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	มลสารที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ : กิจกรรมการปรับปรุงฐานหลุมผลิตและการขนส่ง จะทำให้เกิดฝุ่นละอองและมลสารต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย รวมถึงทำให้เกิดความรำคาญได้	7) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงเวลาที่ฝนตก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง ทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			
		8) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต			



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 31/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
4. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	<p>เสียงรบกวน: การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p>	9) ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่ง ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		10) ให้ก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต				50,000 บาทต่อครั้ง
		11) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต				รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ
		12) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียวซึ่งสามารถกันหรือสะท้อนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ ไม่น้อยกว่า 18.0 เดซิเบลเอ หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงอื่นๆที่สามารถลดระดับเสียงได้ในระดับที่มากกว่าหรือเทียบเท่ามีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นด้านที่ติดกับชุมชน	ด้านทิศตะวันออกของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอเฟฟ ดังรูปที่ 1				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

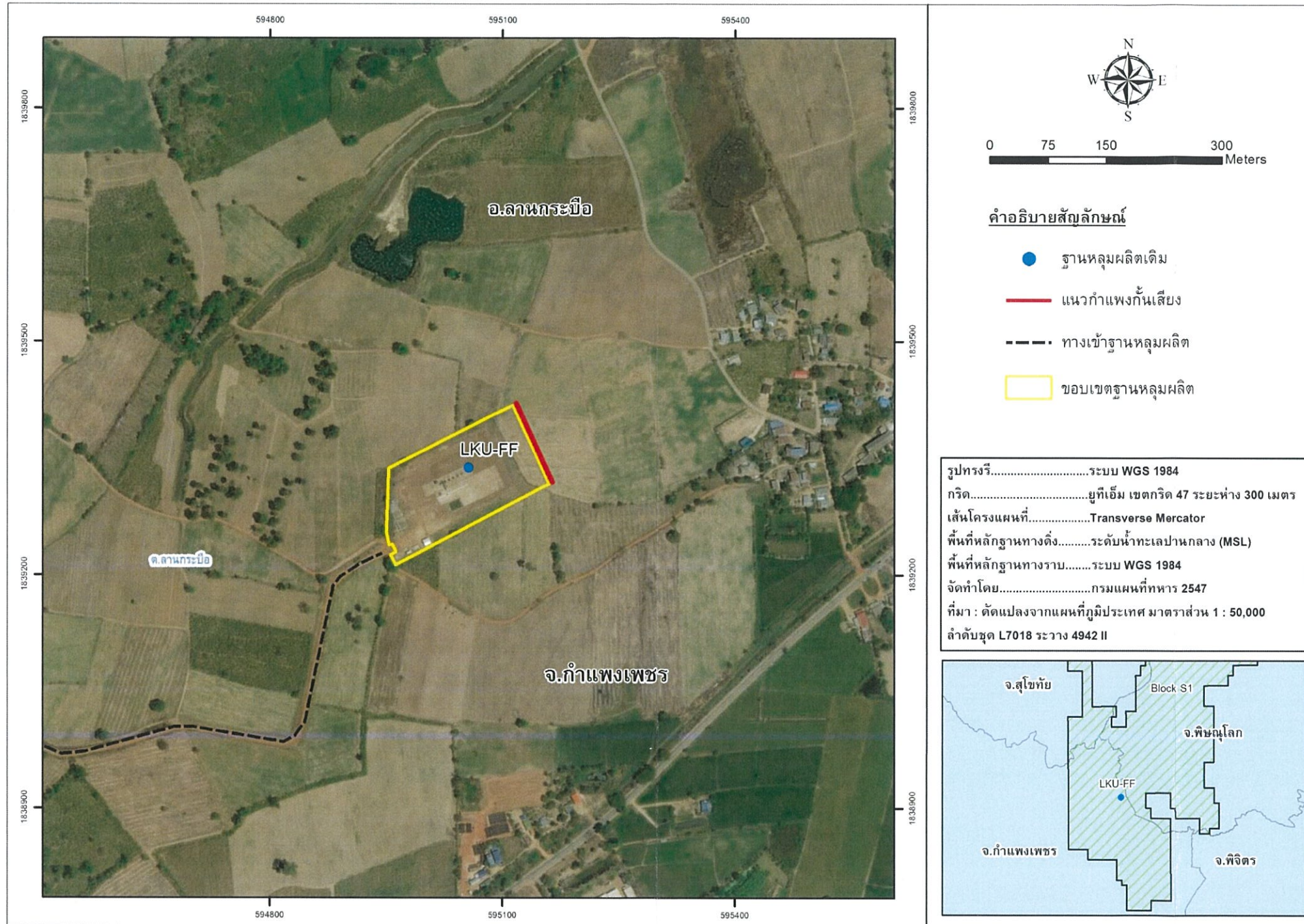
<p>ลงนาม..... <i>Chirachai</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>32/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Sun</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Wanwan</i></p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)		13) กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวน เจ้าของโครงการฯ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2	พื้นที่อ่อนไหว เช่น โรงเรียนและชุมชน	ตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	อุบัติเหตุจากการขนส่ง: การขนส่งของเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	14) ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งของโครงการฯ โดยประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้ หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน รวมถึงพื้นที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในขณะที่ขับผ่านแหล่งรับผลกระทบ	พื้นที่อ่อนไหว เช่น โรงเรียน และชุมชน	ก่อนการปรับปรุงฐานหลุมผลิต และตลอดระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต		



<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>33/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	---------------------------	---	--



ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (พ.ศ. 2562)

รูปที่ 1 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสี่ยงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ในระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต



<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 34/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	---------------------------------	---

ตารางที่ 3 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ในระหว่างดำเนินโครงการฯ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
1. การเผยแพร่ข้อมูล/ การประสานงานด้าน รายละเอียดโครงการฯ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชน ทั่วไปและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ รวมถึงการ รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	ใช้ศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ สำหรับ กิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานี ผลิตลานกระบือ	ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การจัดทำสื่อ/เอกสาร เผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการฯ แนวทางการ พัฒนาโครงการฯ และขั้นตอนการดำเนินงานมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบ และความก้าวหน้า ของการดำเนินงาน รวมทั้งเอกสารเพื่อให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นที่ต้องตระหนักในพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ ได้แก่ - ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดิน และความ เหมาะสมในการนำไปใช้อุปโภคหรือบริโภค - ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	
3. การจัดประชุมชี้แจง รายละเอียดโครงการฯ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการฯ ซึ่งเป็นการให้ ข้อมูลโครงการฯ ความก้าวหน้าและขั้นตอนการดำเนินงาน รวมทั้ง ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องตระหนักในพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ ได้แก่ - ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดิน และความ เหมาะสมในการนำไปใช้อุปโภคหรือบริโภค - ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	



ลงนาม..... นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 35/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ
--	----------------	--	--------------------------------------

ตารางที่ 3 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ในระหว่างดำเนินโครงการฯ (ต่อ)

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
4. การออกเยี่ยมประชาชน/ การเข้าร่วมกิจกรรม สาธารณะของชุมชน	เพื่อเยี่ยมเยือนพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐานหลุมผลิต และแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม รวมถึงรับทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบ ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไขและสร้างความสัมพันธ์ อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐาน หลุมผลิตของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่อง ร้องเรียน และออกเยี่ยม ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน หลุมผลิต	เพื่อเพิ่มช่องทางในการประสานงาน/ประชาสัมพันธ์ และชี้แจง รายละเอียดโครงการฯ ตลอดจนการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ จากการ ดำเนินกิจกรรมโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐาน หลุมผลิตของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และ หน่วยงานอื่นตามแผนงานของ บริษัทฯ (Community Supporting Program)	
6. การประเมินผล การดำเนินงาน	เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ พร้อมรับทราบภาพรวม โครงการฯ ทั้งหมด เพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนาโครงการฯ ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐาน หลุมผลิต ของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	



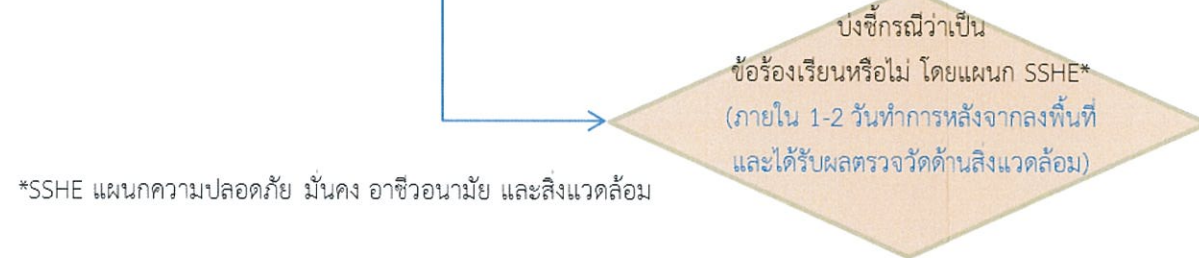
<p>ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 36/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
--	------------------------	---	--

แผนผังการรับข้อร้องเรียน

รับข้อร้องเรียน/ข้อกังวล/ข้อร้องขอเบื้องต้น (ตลอด 24 ชม.)	
วิธีการติดต่อ	ช่องทางการรับเรื่อง
แจ้งข้อมูลโดยตรง	รปภ./ผู้รับเหมา/พนักงาน ปตท.สผ./แผนกองค์กรสัมพันธ์/ผู้นำชุมชน
โทรศัพท์	ห้องสื่อสาร (055-731-150)
จดหมาย	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1
Social Network	Line/Facebook: ผู้รับเหมา/ผู้นำชุมชน (เบอร์ส่วนตัว)

สอบถามข้อมูลโดยละเอียดจากผู้แจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์ (ภายใน 24 ชม.หลังได้รับแจ้ง)

สำรวจและตรวจสอบพื้นที่ โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์ แผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง (ภายใน 1-3 วันทำการหลังจากได้รับข้อมูลเบื้องต้น)

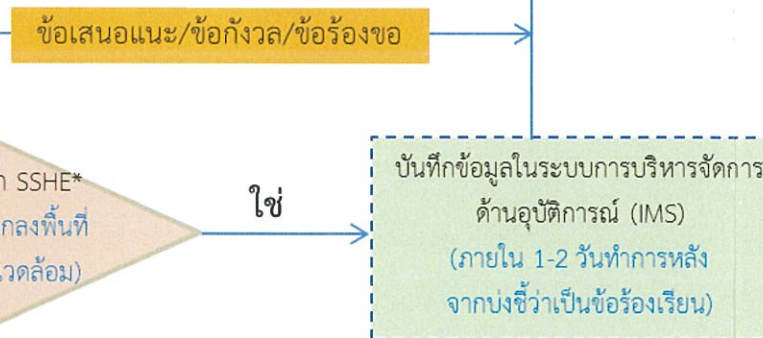
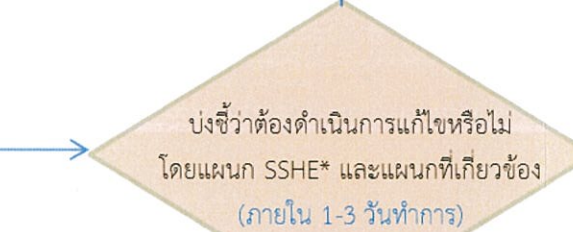


*SSHE แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปิดเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อร้องขอ

ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์ (ประมาณ 1-3 วันทำการระหว่างและหลังจากการดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)

ดำเนินการแก้ไข โดยแผนกที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาที่กำหนดขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะของผลกระทบ ระยะสั้น ประมาณ 3-5 วัน / ระยะยาว ประมาณ 15-30 วัน (หลังจากทราบผลตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข)



ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (พ.ศ. 2562)

รูปที่ 2 แผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน



<p>ลงนาม..... <i>สมาน</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 37/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สมิ</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p> <p>ลงนาม..... <i>สุน</i></p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	------------------------	--

1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ						
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การขนส่งแท่นเจาะ และ อุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง	1) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงเวลาที่ฝนตก หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง ทราय เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			
	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์	2) ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				





ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย ราชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 38/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ
--	----------------	--	---------------------------------------

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	3) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4) โครงการจะทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วงที่ให้บริการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เหมาะสมมาใช้ในพื้นที่โครงการ และจะดำเนินการบำรุงรักษาให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า			
		5) โครงการได้ติดป้ายระบุเบอร์ติดต่อบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งโครงการจะแจ้งชื่อทีมผู้รับผิดชอบ และเบอร์ติดต่อไปยังผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชนที่ใกล้พื้นที่โครงการ เพื่อติดต่อกรณีมีผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ หากพบว่าผลกระทบเกิดจากกิจกรรมของโครงการจริง ทางโครงการจะหยุดกิจกรรมนั้น ๆ และหามาตรการลดผลกระทบจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นได้เสร็จสิ้น โครงการจึงจะสามารถดำเนินกิจกรรมนั้นๆ ต่อไปได้				

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 39/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
---	------------------------	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	6) จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม หรือผ่านรพประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ / พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	1 ล้านบาทต่อปี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		7) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ				






ลงนาม..... <i>Chantira</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 40/137	ลงนาม..... <i>สมชาย</i> ลงนาม..... <i>He Pan</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียง	1) กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการฯ ต้องรีบตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และควบคุมผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง			
		3) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว ซึ่งสามารถกันหรือสะท้อนระดับเสียง (Transmission Loss) ลงได้ไม่น้อยกว่า 18.0 เดซิเบลเอ หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงอื่นๆ ที่สามารถลดระดับเสียงได้ในระดับที่มากกว่าหรือเทียบเท่า มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นด้านที่ติดกับชุมชน	ด้านทิศตะวันออกของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ ดังรูปที่ 3			






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 41/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		4) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือใช้วัสดุกันหรือเป็นแผ่นเหล็กปิดล้อมรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		6) เมื่อพบเครื่องจักรกลที่มีเสียงดังผิดปกติ ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี หากไม่สามารถแก้ไขได้ให้หยุดใช้งานทันที	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะที่มีเสียงดัง			
		7) พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อมรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางขนส่ง			






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 42/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		1.2 การเจาะช่วงกลางเป็นต้นไป (ระดับความลึกตั้งแต่ 800 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) ซึ่งจะต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการเจาะเสมอ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร)	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 2.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือโคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) (จากระดับผิวดินถึงความลึก 800 เมตร) - นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit)	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		



<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 44/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถสูบน้ำสูบน้ำในบ่อเก็บกักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อ (Free Board) ที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 เมตร เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อและส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือหรือฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก - เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดิน เศษหินจากการเจาะช่วงบน 	บ่อกักเก็บเศษดิน เศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2.2 เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 800 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ			






<p>ลงนาม..... <i>C. P. R. O.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 45/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		- เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนช่วยเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือโรงงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	บ่อกักเก็บเศษหิน	ช่วงหลังจากการเจาะ		
		3.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก หรือปล่อยระเหยตามธรรมชาติ	เศษหินจากการเจาะช่วงบน			
		3.2 รวบรวมและขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการฯ เช่น การถมพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน ดังนี้			26,000 บาท/ตัวอย่าง	






UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 46/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> o หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ o หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป - โลหะและโลหะหนักต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> o โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} และมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ 	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


 UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 47/137	ลงนาม.....   นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>○ กรณีที่ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} หรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p>	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... <i>C. M. K. S.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 48/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		4) ถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนช่วยเจาะชนิด SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีการรั่วซึม	พื้นที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมีและถังผสมโคลนช่วยเจาะชนิด SBM	ตลอดระยะเวลาเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะหรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ซ่อมบำรุงยานพาหนะ			
		6) กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลจะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี (Oil Spill /Chemical Response Plan) โดยต้องมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี			
		7) น้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต ภายหลังจากการเจาะแล้วเสร็จต้องสูบไปกำจัดโดยวิธีอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 49/137	ลงนาม..... นางสาวนัตถรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนัตถรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		8) จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จและให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บกักอย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาณบ่อให้จัดหารถน้ำมาสูบน้ำออก	บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะและตรวจสอบระดับน้ำอย่างน้อยเดือนละครั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากห้องสุขา การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนช่วยเจาะ รวมถึงเศษดินเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่องคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด 2) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำหรือห้องสุขา ด้วยระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบบำบัดอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล 3) ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว 4) จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสูบบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของรางระบายน้ำและบ่อคอนกรีตเป็นประจำทุกสัปดาห์	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 50/137	ลงนาม..... นางสาวสุรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		5) การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 5.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือโคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) (จากระดับผิวดินถึงความลึก 800 เมตร) - นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) - จัดให้มีรถสูบน้ำสูบน้ำในบ่อเก็บกักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนเมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อ (Free Board) ที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 เมตร เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระเบื้องหรือฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก - เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	บ่อกักเก็บเศษดิน เศษหินจากการ เจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 51/137	ลงนาม..... ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		5.2 เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 800 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ <ul style="list-style-type: none"> - เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนช่วยเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือโรงงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6) ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน 6.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก หรือปล่อยระเหยตามธรรมชาติ	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ		



<p>ลงนาม..... <i>C. Manirakorn</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 52/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

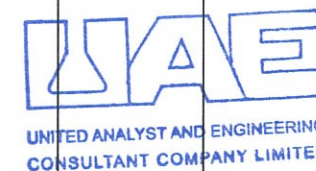
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		<p>6.2 รวบรวมและขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการฯ เช่น การถมพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> o หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ o หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป - โลหะและโลหะหนักต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> o โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน / และมีค่าต่ำกว่า Baseline 	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
					รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	



<p>ลงนาม..... <i>C.M. Virro</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>53/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------------	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		<p>ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์</p> <p>○ กรณีที่ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} หรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ หรือ ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p>	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<p>หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>						






<p>ลงนาม..... <i>Chirawan</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>54/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Surat</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Joey Koon</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ						
1. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ อันเนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากห้องสุขา การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนช่วยเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำหรือห้องสุขา ด้วยระบบบ่อเกรอะแบบ Septic Tank หรือระบบบำบัดอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ห้ามผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าวโดยเด็ดขาด จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานรางระบายน้ำและบ่อคอนกรีตเป็นประจำทุกสัปดาห์ การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 4.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือโคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) (จากระดับผิวดินถึงความลึก 800 เมตร) 	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน			



<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 55/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		- นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit)	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีรถสูบน้ำสูบล้างน้ำในบ่อเก็บกักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อ (Free Board) ที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 เมตร เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือหรือฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ			
		- เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน				



<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 56/137</p>	<p>ลงนาม..... ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

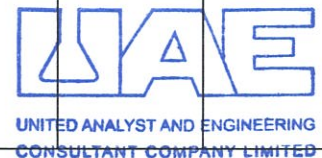
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		4.2 เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 800 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ <ul style="list-style-type: none"> - เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนช่วยเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือโรงงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน 5.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก หรือปล่อยระเหยตามธรรมชาติ	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ		

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 57/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		<p>5.2 รวบรวมและขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการฯ เช่น การถมพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> o หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ o หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป - โลหะและโลหะหนักต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> o โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน / และมีค่าต่ำกว่า Baseline 	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>Cm. Jiraporn</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 58/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Jan Rong</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		<p>ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์</p> <p>o กรณีที่ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือ ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p>	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<p>หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>						
<p>ลงนาม..... <i>Chiraporn</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>			<p>หน้า</p> <p>59/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>กมล</i></p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p> <p>ลงนาม..... <i>Ha Poon</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>		



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
1. การใช้น้ำ	การเจาะบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการฯ เพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะในการเจาะช่วงหลุมระดับบนและใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯที่มีการใช้น้ำบาดาลเช่นกัน	1) บ่อบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการฯ ต้องมีระดับความลึกประมาณ 100 เมตร จากระดับผิวดิน 2) ขออนุญาตเจาะและใช้น้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและปฏิบัติตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 หรือตามกฎหมายฉบับล่าสุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	การเจาะช่วงหลุมระดับบน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการลำเลียงแท่นเจาะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	เส้นทางลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>C. M. Niro.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>60/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		2) กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่ง			
		4) ห้ามขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขตชุมชนในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 - 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน	เส้นทางการลำเลียงขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่			
		5) จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ฐานเจาะและมีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยกและทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการฯ			



ลงนาม..... นางสาววีวรรณ จิระราชวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 61/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร ในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบเจาะผ่านถนนทางเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งาน หรือ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	1) ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยให้มีการระบุไว้ในสัญญาจ้างงาน และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน				
		3) เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้				



ลงนาม..... <i>Cm pno.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 62/137	ลงนาม..... <i>สม</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>Ha Poon.</i> นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>3.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็ง จะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า (EC) โลหะและโลหะหนัก ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของโครงการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> o หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ o หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป - โลหะและโลหะหนักต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> o โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าอยู่ใน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>C. M. Wiro</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 63/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>เกณฑ์มาตรฐาน / และมีค่าต่ำกว่าพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (Baseline)</p> <ul style="list-style-type: none"> o กรณีที่ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษ ดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ปริมาณโลหะและโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/}หรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือ ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<p>หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>						



<p>ลงนาม..... <i>C. M. N. S.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 64/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3.2 เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนช่วยเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัสดุทดแทน ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือโรงงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัดจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3.3 โคลนจากการเจาะช่วงล่าง ให้จัดการเช่นเดียวกับเศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง				
		4) ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมให้มีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียดังนี้ - ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ				



<p>ลงนาม..... <i>สมทิพย์</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบึง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 65/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สุกฤดี</i></p> <p>นางสุกฤดี โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>กัญญา</i></p> <p>นางสาวกัญญา เกี่ยมมาศ</p>
--	------------------------	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้วขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรุ่มปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียประเภทน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่ง และผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากการผลิต 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนของเสียให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้าง การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกของเสียก่อนส่งไปกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				






ลงนาม..... <i>สม. ทิพนธ์</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 66/137	ลงนาม..... <i>สม. ทิพนธ์</i> ลงนาม..... <i>นางสาว นวรัตน์</i> นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวนรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		6) จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7) ตรวจสอบภาชนะรองรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานหลุมผลิตเป็นประจำทุกสัปดาห์				
		8) จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น				
		9) จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด				



<p>ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบึง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 67/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม.....  นางสาวนวันรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	------------------------	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		10) น้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต ต้องสูบไปกำจัด โดยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		11) จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำโดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อให้จัดหารถน้ำมาสูบออก		ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะและตรวจสอบระดับน้ำอย่างน้อยเดือนละครั้ง		
		12) กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสียอันตรายจัดส่งสำเนาเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายมายังเจ้าของโครงการฯ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 68/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ ชาติสุกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย (ต่อ)		13) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำหรือห้องสุขา ด้วยระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14) ดูแลตรวจสอบระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ				
		15) ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ			
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1) กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุมผลิตให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม				






<p>ลงนาม..... <i>C.M. Niro</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>69/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------------	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/ อุปกรณ์ การเจาะและยานพาหนะ ขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุ เดือดร้อนรำคาญต่อชุมชน ใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง ฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้การ มีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ใน พื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจ ก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ เช่น การโจรกรรม และการ ทะเลาะวิวาท ฯลฯ	3) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการ ด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการ ตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและ ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของ โครงการฯ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อน กำหนดการเจาะอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ดังตารางที่ 3 4) ห้ามขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขต ชุมชนในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้ง ให้ชุมชนทราบก่อน	ชุมชนบริเวณ ใกล้เคียง	ก่อนการเจาะ อย่างน้อยประมาณ 2 สัปดาห์		






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 70/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

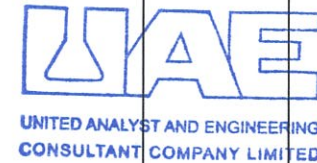
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)		5) กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ	ชุมชนบริเวณ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6) ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE MS ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามตีเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานและคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ			
		7) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2				






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 71/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน	สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะรวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกายชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงได้	<p>1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดในระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>72/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชตสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวันรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อก่อไอออน พ.ศ. 2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 73/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		2) ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) - การจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจับเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนหลวงและไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือผ่านพื้นที่ชุมชน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 74/137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ
---	----------------	---	--------------------------------------

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนัก โดยผู้ให้การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector) - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยพนักงานและผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นพื้นที่โครงการฯ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิต	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	50,000 บาท/ป้าย		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นางสาววิวรรณ จิระชาโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 75/137	ลงนาม..... นางสาวสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ
--	----------------	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบเจาะผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำที่ฐานหลุมผลิต				
		7) การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ			
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			



<p>ลงนาม..... <i>Chiraporn</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 76/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Surat</i> ลงนาม..... <i>Wanwan</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การมีแรงงานนอกพื้นที่หรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานหลุมผลิตและการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ระหว่างพนักงานด้วยกันหรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้ นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาในพื้นที่อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดเตรียมที่พักอาศัยพนักงานให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน เช่น น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำ และระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด รวมทั้งจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>C. M. K. S.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 77/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
--	------------------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		5) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักพนักงานและพื้นที่โดยรอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรงใช้งานได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับของเสียจากคนงาน - ควบคุมให้คนงานทิ้งของเสียในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ได้อย่างเคร่งครัด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยาในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัยของพนักงาน 	คนงาน และพนักงานของโครงการฯ	ก่อนปฏิบัติงานในโครงการฯ		
		<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงานไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หรือตามกฎหมายกระทรวงฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		



ลงนาม..... <i>Cm. ทน.อ.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 78/137	ลงนาม..... <i>Am</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>26a Koon</i> นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ
---	----------------	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบบำบัดอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ติดตั้งประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถึงบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้กับพนักงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดมีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ	บริเวณที่พักพนักงานชั่วคราว			
		- จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	คนงานและพนักงานของโครงการฯ	ก่อนปฏิบัติงานในโครงการฯ และตลอดระยะเวลาเจาะหลุมปิโตรเลียม		



<p>ลงนาม..... <i>Chunwalee</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 79/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Am</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Pa Pan</i></p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
3. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน (ต่อ)		- หากมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจากคนงาน ซึ่งเป็นแรงงานนอกพื้นที่ หรือการจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2	คนงานและพนักงานของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปต.สผ. สยาม จำกัด	
	การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการขนส่งพนักงาน อาจทำให้ประชาชนได้รับอันตรายจากรถขนส่งดังกล่าว และอาจสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทาง และการใช้ไหล่ทางมากขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมการ	6) ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม.	จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือหรือน้อยกว่าในช่วงเวลาที่ฝนตก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	เส้นทางรถขนส่ง ลำเลียงแท่นเจาะ วัสดุอุปกรณ์และ เครื่องจักร			
			ถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิต				



ลงนาม..... <i>Chun-kiro</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปต.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 80/137	ลงนาม..... <i>สม</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>Boon Koon</i> นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	ขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้ผิวจราจรเสียหายและทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น	- ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง ทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกลงของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		7) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ			
		8) กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินการต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		9) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์และเครื่องจักร โดยไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	เส้นทางลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์และเครื่องจักร			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... <i>C. M. Niro</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 81/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		10) กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ	เส้นทางรถลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		11) ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางรถขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งแท่นเจาะของโครงการฯ โดยประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่งตลอดเส้นทางรถขนส่ง ทั้งนี้ หากเส้นทางรถขนส่งผ่านชุมชนโรงเรียน รวมถึงพื้นที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุ ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในขณะที่ขับผ่านแหล่งรับผลกระทบ				
		12) ห้ามขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขตชุมชนในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน				



<p>ลงนาม..... <i>Cm. Nirat</i>.....</p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>82/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i>.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i>.....</p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------------	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		13) จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ฐานเจาะและมีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะผ่านถนนทางเข้า-ออกฐาน				
		15) การบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรคและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาลจำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ			



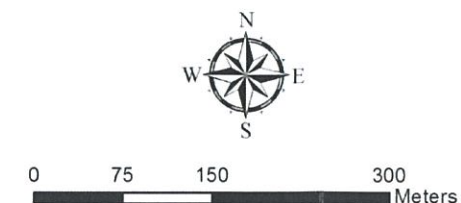
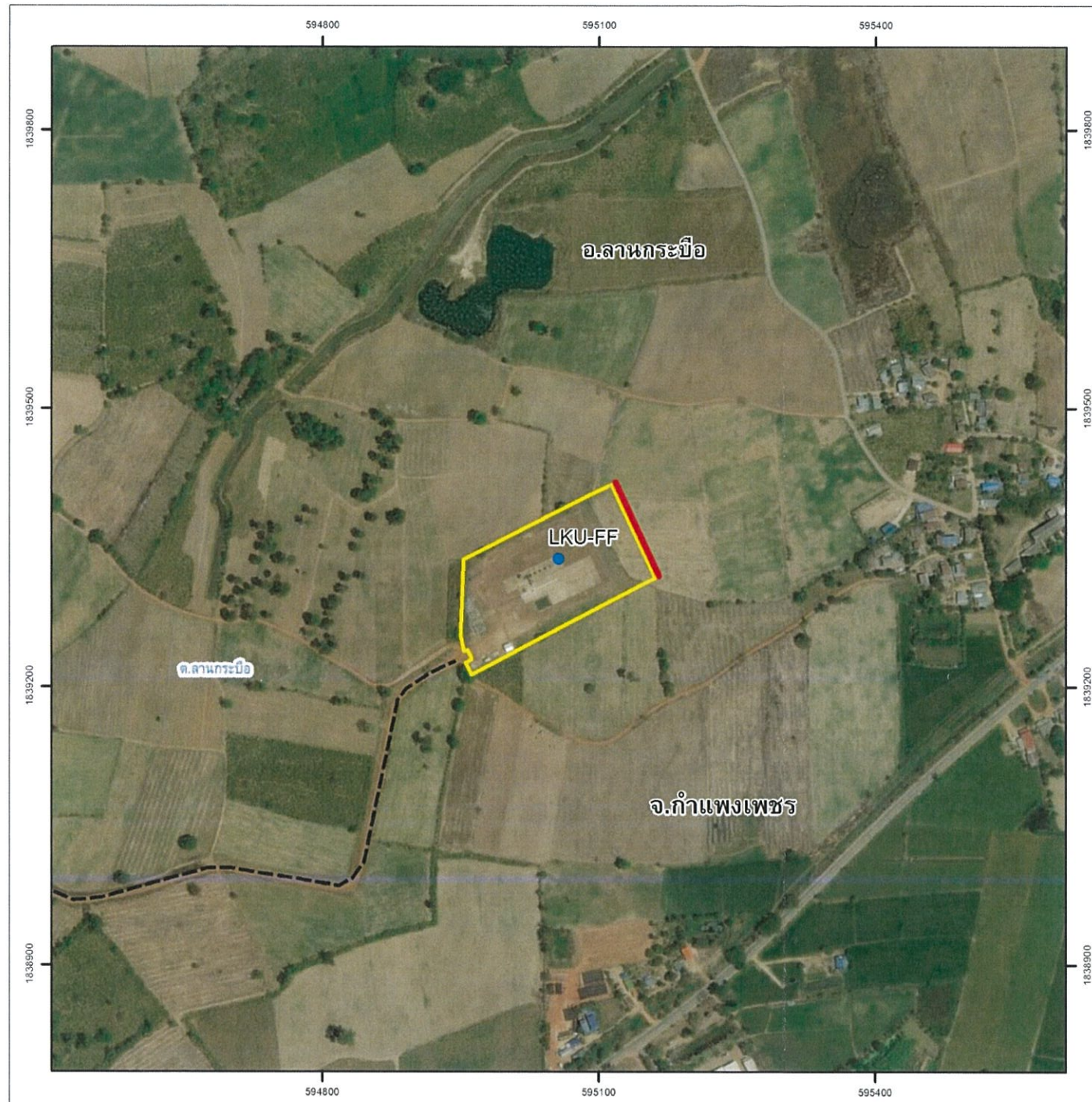
ลงนาม..... <i>C. M. Kiron</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 83/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	เสียงรบกวน: การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1) กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และควบคุมผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือใช้วัสดุกันหรือเป็นแผ่นเหล็กปิดล้อมรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			

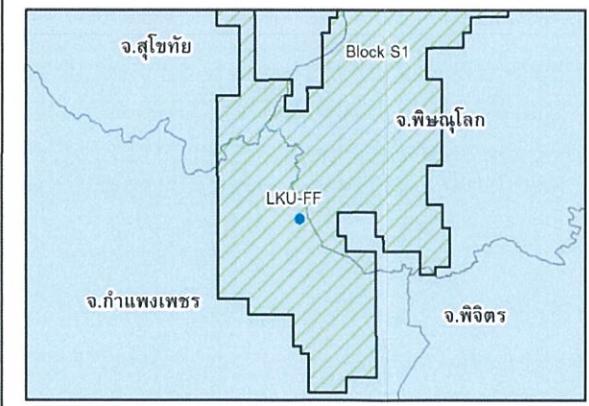


ลงนาม..... <i>C.M. Tiam.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย ราชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 84/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---	---



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ฐานหลุมผลิตเดิม
 - แนวกำแพงกันเสียง
 - - - ทางเข้าฐานหลุมผลิต
 - ขอบเขตฐานหลุมผลิต

รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
 กริด.....ยูทีเอ็ม เขตกริด 47 ระยะห่าง 300 เมตร
 เส้นโครงแผนที่.....Transverse Mercator
 พื้นที่หลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)
 พื้นที่หลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 จัดทำโดย.....กรมแผนที่ทหาร 2547
 ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000
 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4942 II



ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ท.ศ. 2562)

รูปที่ 3 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



<p>ลงนาม..... <i>Chirachai</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบั้ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 85/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Chirachai</i> ลงนาม..... <i>Hee Ron</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	---

1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
1. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้น (ประกอบด้วย ของเสียอันตราย และน้ำปนเปื้อน น้ำมันจากการซ่อมบำรุง อุปกรณ์การผลิต ไม่เหมาะสม อาจเกิดการปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานหลุมผลิต	1) จัดให้มีสถานที่และภาชนะรองรับของเสียตามประเภทต่างๆ (ของเสียไม่อันตราย ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย) ให้เพียงพอและเหมาะสม 2) ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด






ลงนาม..... <i>Chirachai</i> นางสาววีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 86/137	ลงนาม..... <i>Wattana</i> ลงนาม..... <i>Wattana</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดการของเสีย (ต่อ)		- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าใช้รีวน้ำมัน กากตะกอนปนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan				
		4) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) หรือระบบอื่นที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล				
		5) ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต			



ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชาวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 87/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--

1.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านประชาสัมพันธ์	การพลุ้งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบ การเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอนทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน	1) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ดังตารางที่ 3	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนสิ้นสุดการดำเนินการ และรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		1) การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐาน ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ.2550 มาตรา 80/1 และ มาตรา 80/2 หรือตามประกาศฉบับล่าสุดรวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง		





<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววิวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 88/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

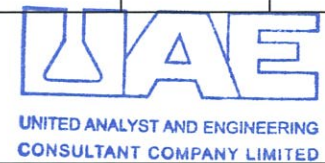
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		2) การดำเนินการรื้อถอนสิ่งติดตั้งในการประกอบกิจการปิโตรเลียม โครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และร่างกฎกระทรวงกำหนดแผนงานประมาณการค่าใช้จ่ายและหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุด การดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) 3.1 กรณีที่เป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่กำจัดคราบน้ำมันสารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ				






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 89/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		3.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อระบบวาล์วที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยน้ำก่อนและ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายในท่อ 	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุด การดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		4) การยกเลิกการดำเนินงานในฐานหลุมผลิตนั้นๆ (Site Abandonment) โครงการฯ จะปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิตโดยดำเนินการดังนี้ 4.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				



ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 90/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		4.2 ยกเลิกระบบการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ 4.3 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงสภาพเดิม 4.4 ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณประโยชน์	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุด การดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุด การดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด



ลงนาม..... นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 91/137	ลงนาม..... ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---

1.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของ อุปกรณ์การผลิตจากการใช้งาน หรืออุบัติเหตุ อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัย และการระเบิด ตามมาได้	มาตรการฯ ในการออกแบบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ในขั้นตอนการ ออกแบบ	รวมอยู่ใน งบดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1) ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือ วาล์วนิรภัย เพื่อระบายความดันภายในอุปกรณ์				
		2) ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown Valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด				
		มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษา อุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3) จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย				
		4) จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมัน ตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan)		ตลอดระยะผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 92/137	ลงนาม.....  ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		5) จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		6) ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด โดยฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ					
		7) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการฯ และมีการฝึกซ้อมประจำปีของโครงการฯ					
		8) จัดทำแผนการสื่อสารเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อของเจ้าของโครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน					



<p>ลงนาม..... <i>Cm King</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 93/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สุภาวดี</i> ลงนาม..... <i>กวี วัฒน</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	------------------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด (ต่อ)		9) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นตามแผนของบริษัทฯ โดยเจ้าของโครงการฯ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ เช่น ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10) ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วยเหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนของ ปตท.สผ.				
		11) จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน				



<p>ลงนาม..... <i>C.M. Nirat</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>94/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------------	--	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด (ต่อ)		12) ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13) เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ตามแผนของ ปตท.สผ.				
		มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์ 14) จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อของเจ้าของโครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน				



ลงนาม..... <i>Cumprisa</i> นางสาววีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 95/137	ลงนาม..... <i>Sun</i> ลงนาม..... <i>Hsa</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

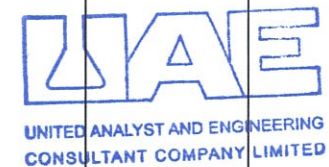
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		มาตรการขดเขยกรณีเกิดความเสียหาย 15) ขดเขยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม ในกรณีเกิดอุกเหินจากการดำเนินงานของโครงการฯ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยและ/หรือการระเบิด	เมื่อเกิดอัคคีภัยและ/หรือการระเบิด	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การปล่อย)	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดันหรือการปล่อยของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ 1) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventer หรือ BOP) เมื่อสิ้นสุดการเจาะที่ระดับความลึกช่วงบน 2) อุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blow Out Preventer หรือ BOP) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ API RP 53 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า 3) การคำนวณปริมาณโคลนเจาะปิโตรเลียมและการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพุ่งของปิโตรเลียมระหว่างการเจาะ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... <i>Cm. ทนอ.</i> นางสาววีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 96/137	ลงนาม..... <i>Sum</i> ลงนาม..... <i>Soe Pichan</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมวาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	----------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียม ปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)		มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4) จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย				
		5) จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง				
		6) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้ BOP ทำงานได้อย่างปกติ				
7) จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด						
8) สัญญาเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ						






<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววิวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>97/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	---------------------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพ่วง) (ต่อ)		<p>มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือ และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</p> <p>9) จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการฯ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ</p> <p>10) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นตามแผนของบริษัทฯ โดยเจ้าของโครงการฯ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือโดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ เช่น ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น</p>	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>98/137</p>	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	---------------------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การหลั่ง) (ต่อ)		11) ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด โดยฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		12) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการฯ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ		ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม และตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม		
		13) จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อของเจ้าของโครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน		ตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม		
		14) ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วยเหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		ตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม		



ลงนาม..... <i>C. M. N. O.</i> นางสาววีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 99/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	----------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การหลั่ง) (ต่อ)		15) จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม และตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		16) ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก				
		17) เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง				



<p>ลงนาม..... <i>Cum pira</i></p> <p>นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 100/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	-------------------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การปล่อย) (ต่อ)		มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์ 18) จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อของเจ้าของโครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม และตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		มาตรการฯ ขาดความเสียหายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 19) กำหนดให้มีการชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	ชุมชนโดยรอบฐานหลุมผลิต	เมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต		
		20) ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล		

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... <i>C. M. Nird</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รัชการ การช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 101/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	-----------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของ สารเคมี และ น้ำมัน	การหกรั่วไหลของสารเคมีและ น้ำมันในระหว่างการดำเนินงาน อาจส่งผลกระทบต่อเนื่องในด้าน สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	1) ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้อง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการ ปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อนจากการ รั่วไหลของน้ำมัน	ในกรณีที่เกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหล	รวมอยู่ใน งบดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2) น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัท ผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผา ปูนซีเมนต์ หรือนำน้ำมันที่หกรั่วไหลไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับการ ปนเปื้อน			
		3) ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown Valve) ซึ่งจะหยุด ระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อให้ปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม		



ลงนาม..... <i>C. M. K. R. O.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 102/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	-----------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)		มาตรการขุดเขยกรณีเกิดความเสียหาย 4) กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ บริษัทฯ ต้องขุดเขยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ	กรณีที่เกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. การเกิดอุทกภัย	กรณีน้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกิจกรรมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามแผนงาน และการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1) ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป 2) สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอเทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 103/137	ลงนาม.....   นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน นางสาวนวรรณ์ เกี่ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	-----------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		3) หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิตเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น รวมทั้งนำสิ่งของต่างๆ ขึ้นที่สูงและขนย้ายสารเคมีหรือวัสดุที่สามารถปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมออกนอกพื้นที่ และสั่งให้รถบรรทุกน้ำเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อคอนกรีตเก็บน้ำทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4) ปรับถมพื้นที่ฐาน ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่		การออกแบบและวางแผนก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า		



<p>ลงนาม..... <i>สมทิพย์</i></p> <p>นางสาววิวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>104/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สมศุภรัตน์</i> ลงนาม..... <i>ณัฐพร</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวณัฐพร เกี้ยวมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	----------------------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		5) จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 เมตร โดยใช้กระสอบทรายที่บรรจุทราย ปริมาณครึ่งถุงวางไว้ให้หัวทับท้าย เพื่อไม่ให้น้ำไหลผ่าน ช่องว่างระหว่างกระสอบทราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ของคราบน้ำมันจากบ่อออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับ น้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกันกระสอบทราย โดยจะต้อง มีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 เมตร	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดช่วงที่ เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ใน งบดำเนินงาน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5) ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหา เกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบ โครงการฯ			
5. การเกิดवादภัย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เสี่ยง ต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับ ปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดู ร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ปฏิบัติงานได้	1) พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้ มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการ ออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบดำเนินงาน โครงการฯ	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		ตลอดระยะ ดำเนินการ		



ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 105/137	ลงนาม.....   นางสาวสุกรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	-----------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน) (ต่อ)		3) ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการฯ และผู้รับเหมา ต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority (สิทธิ์ในการหยุดปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ช่วงที่เกิดวาทภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4) หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้				
		5) งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				



ลงนาม..... นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 106/137	ลงนาม..... ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาต บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	-----------------	--

2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จำแนกตามระยะการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ ระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม รวมไปถึง กรณีเกิดการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญของน้ำมันดิบ น้ำจากกระบวนการผลิต และสารเคมี รายละเอียดดังตารางที่ 8 ถึงตารางที่ 15



<p>ลงนาม..... <i>Cm Pira</i>.....</p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 107/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สม</i>..... ลงนาม..... <i>Ha</i> <i>Atorn</i>.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	-------------------------	---

2.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - High-Volume Method (Gravimetric) - Wind Vane/ 3 Caps Anemometer <p>ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประกาศฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) • ประกาศฯ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต (ตารางที่ 9 และรูปที่ 4) ดังนี้</p> <p>1) สถานี LKU-FF-A1 : โรงเรียนบ้านหนองแถม หมู่ 4 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดกำแพงเพชร (เหนือลม) พิกัด 595614E 1839321N</p> <p>2) สถานี LKU-FF-A2 : โรงเรียนบ้านปลักไม้ดำ หมู่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (ใต้ลม) พิกัด 594093E 1837997N</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิตไปแล้ว ร้อยละ 50 ของกิจกรรมการปรับปรุงฐานหลุมผลิต - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยัน ผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ 	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>Sm Nira</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>108/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>Sm</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Sm Nira</i></p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	----------------------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> o ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		



ลงนาม..... <i>Cm Nira</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 109/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ
--	-----------------	---	--

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) • ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540) • ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต (ตารางที่ 9 และรูปที่ 5) คือ สถานี LKU-FF-N1 : บ้านเลขที่ 37/3 หมู่ 4 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พิกัด 595232E 1839519N</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิตไปแล้วร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิต - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม.....<i>สมทิรา</i>.....</p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>110/137</p>	<p>ลงนาม.....<i>วิมล</i>.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม.....<i>กษิณ</i>.....</p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
--	----------------------------	---	---

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)		(พ.ศ. 2550) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด		ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป		
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างหลุมผลิต การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2 	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาปรับปรุงฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... <i>C. M. K. P.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระชาโว ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 111/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	-----------------	--	--

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข 	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ปรับปรุงฐานหลุมผลิตชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาปรับปรุงฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



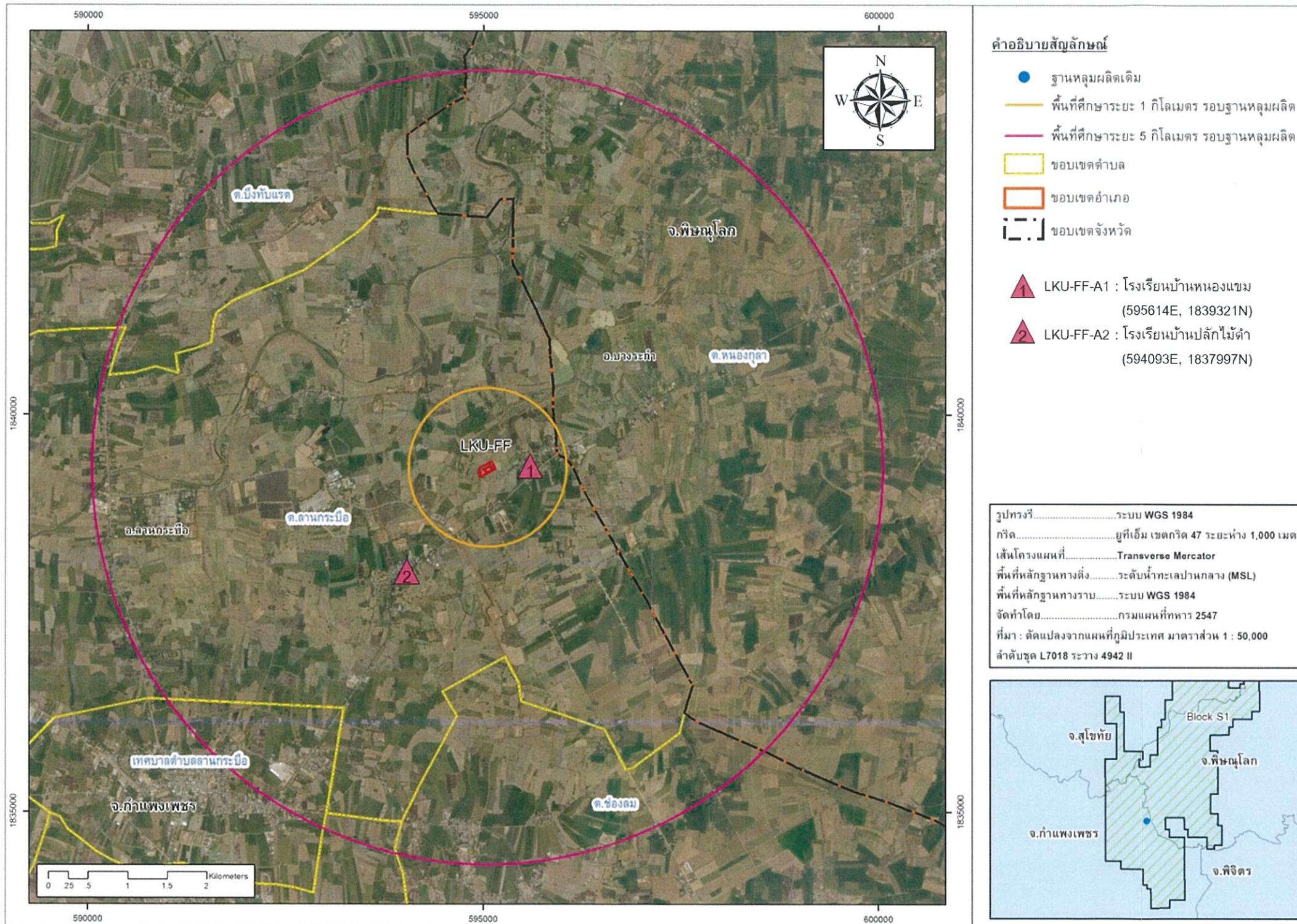
ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 112/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	-----------------	---	--

ตารางที่ 9 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต

สถานีเก็บตัวอย่าง	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)		
		Easting	Northing	
คุณภาพอากาศ				
1. โรงเรียนบ้านหนองแวม	LKU-FF-A1	หมู่ 4 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดกำแพงเพชร	595614E	1839321N
2. โรงเรียนบ้านปลักไม้ดำ	LKU-FF-A2	หมู่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	594093E	1837997N
ระดับเสียง				
1. บ้านเลขที่ 37/3	LKU-FF-N1	หมู่ 4 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	595232E	1839519N



<p>ลงนาม.....<i>[Signature]</i>.....</p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 113/137</p>	<p>ลงนาม.....<i>[Signature]</i>.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	-------------------------	---

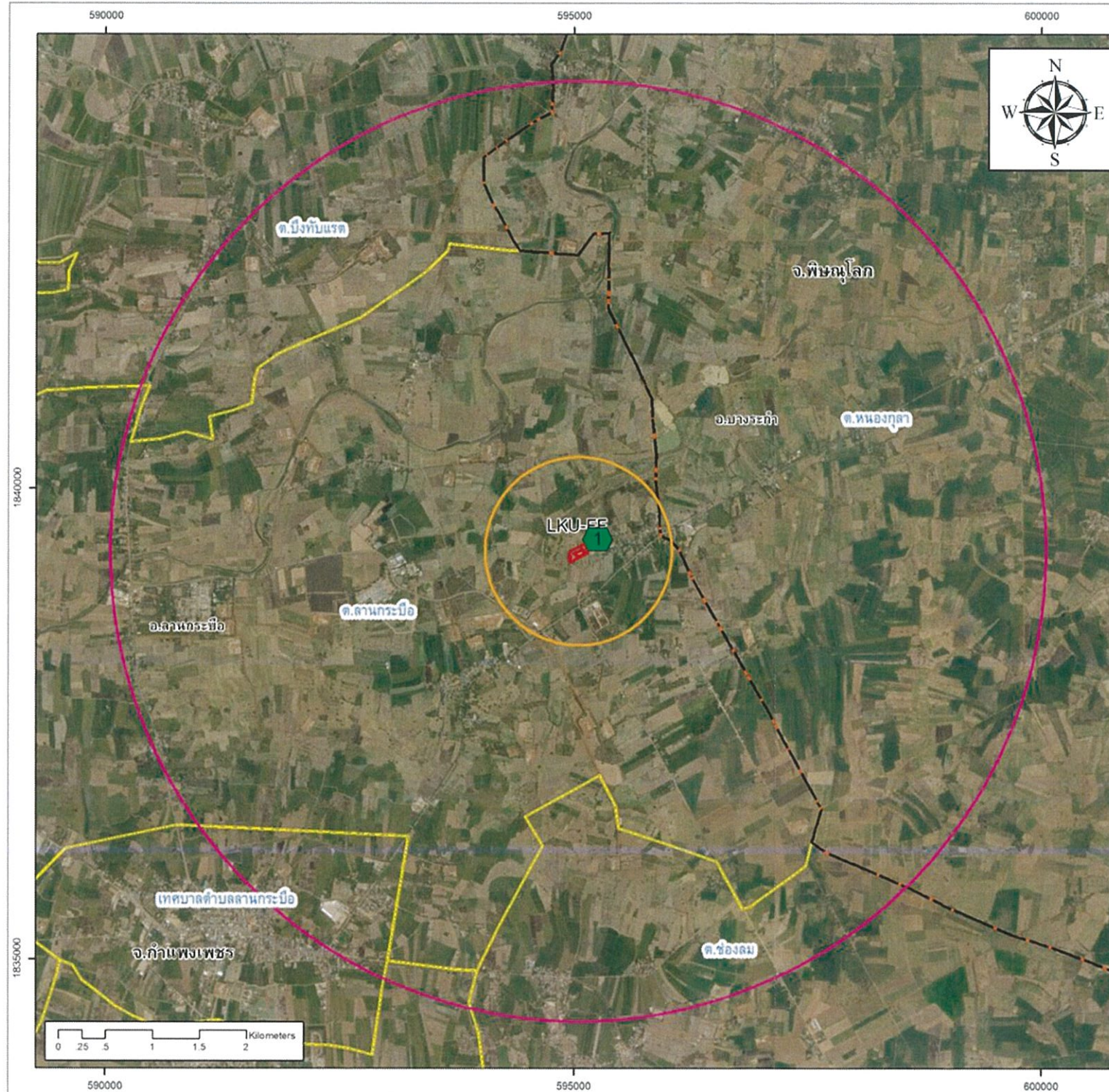


ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (พ.ศ. 2562)

รูปที่ 4 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต



<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโว</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า</p> <p>114/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	----------------------------	---	--

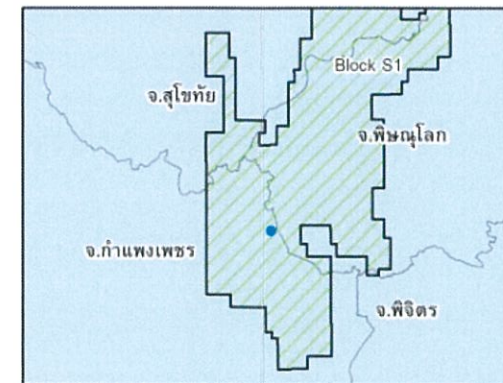


คำอธิบายสัญลักษณ์

- ฐานหลุมผลิตเดิม
- พื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต
- พื้นที่ศึกษาระยะ 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตจังหวัด

1 LKU-FF-N1 : บ้านเลขที่ 37/3 หมู่ที่ 4
 ต.ลานกระบือ อ.แก่งกระจาน จ.กาญจนบุรี
 จังหวัดกำแพงเพชร
 (595232E, 1839519N)

รูปทรวงรี.....ระบบ WGS 1984
 กริด.....ยูทีเอ็ม เขตกริด 47 ระยะห่าง 1,000 เมตร
 เส้นโครงแผนที่.....Transverse Mercator
 พื้นทีหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)
 พื้นทีหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 จัดทำโดย.....กรมแผนที่ทหาร 2547
 ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000
 ลำดับชุด L7018 ระบาย 4942 II



ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ท.ศ. 2562)

รูปที่ 5 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงโดยทั่วไปในระยะปรับปรุงฐานหลุมผลิต



<p>ลงนาม..... <i>Cm ทวีระ</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 115/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สม</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p>	<p>ลงนาม..... <i>Ken Keon</i></p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	----------------------------------	--	--

2.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะและรายงานผลตามรอบการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings)	1) ปริมาณเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน (WBM หรือใช้น้ำธรรมชาติ) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะโดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณเศษหินที่เกิดขึ้น ทั้งจากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะและรายงานผลตามรอบการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 116/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
--	-------------------------	---	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) (ต่อ)	2) ดัชนีวิเคราะห์เศษหิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - คลอไรด์ (Chloride) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) พรอททั้งหมด (Total Hg)	- ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือตามประกาศฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.GS และ US.EPA เป็นต้น - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ	บ่อดินที่ใช้พักเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top hole cutting pit) ในฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะของการเจาะหลุมครั้งแรกในฐานหลุมผลิต	26,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq, 24\text{ hr}}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน	ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้ - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต (ตารางที่ 11 และรูปที่ 6) คือ สถานี LKU-FF-N1 : บ้านเลขที่ 37/3 หมู่ 4 ตำบลนกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พิกัด 595232E 1839519N	- ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละชุดการเจาะหลุมปิโตรเลียม (Batch)	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 117/137	ลงนาม..... นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
---	-----------------	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

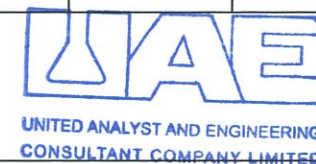
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 		<ul style="list-style-type: none"> กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผล และตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข 		



ลงนาม..... <i>Cm Niro</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 118/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวรัตน โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนรัตน์ เกี้ยวมาศ
---	-----------------	---	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)				<p>และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมหากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		



<p>ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 119/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	-------------------------	--	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

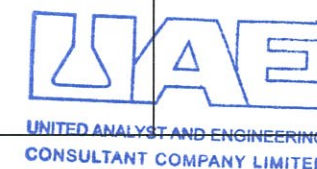
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต (ตารางที่ 11 และรูปที่ 7) ดังนี้ 1) สถานี LKU-FF-SW1 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พิกัด 594689E 1839325N	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละชุดการเจาะหลุมปิโตรเลียม (Batch) ไม่นเกิน 2 สัปดาห์ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผล และตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ 	24,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>Cm-nip-o</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 120/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
---	-------------------------	---	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 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 ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 		2) สถานี LKU-FF-SW2 : คลองชลประทาน (เหนือน้ำ) ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พิกัด 595192E 1839883N 3) สถานี LKU-FF-SW3 : คลองชลประทาน ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พิกัด 594878E 1839615N	<ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 		



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 121/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	-----------------	---	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX 	<p>เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต (ตารางที่ 11 และรูปที่ 8) ดังนี้</p> <p>1) บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานของโครงการฯ (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน หรือไม่เกิน 30 เมตร)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละชุดการเจาะหลุมปิโตรเลียม (Batch) ไม่เกิน 2 สัปดาห์ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีค่าสูงกว่า Baseline โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และ 	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด





<p>ลงนาม..... <i>Cm Niro</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 122/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	-------------------------	---	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- 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) และ แมงกานีส (Mn)	ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	2) สถานี LKU-FF-GW1 : โรงเรียนบ้านหนองแขม ทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) หมู่ 4 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 595533E 1839374N 3) สถานี LKU-FF-GW2 : วัดโพธิ์เตี้ย ท้ายน้ำ (Down gradient well) หมู่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พิกัด 593779E 1837965N	ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน ให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและ		



ลงนาม.....  นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 123/137	ลงนาม.....  นางสาวนัตถ์น โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	-----------------	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)				ตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป		
6. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 2 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... <i>C. M. K. S.</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 124/137	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ
---	-----------------	--	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด



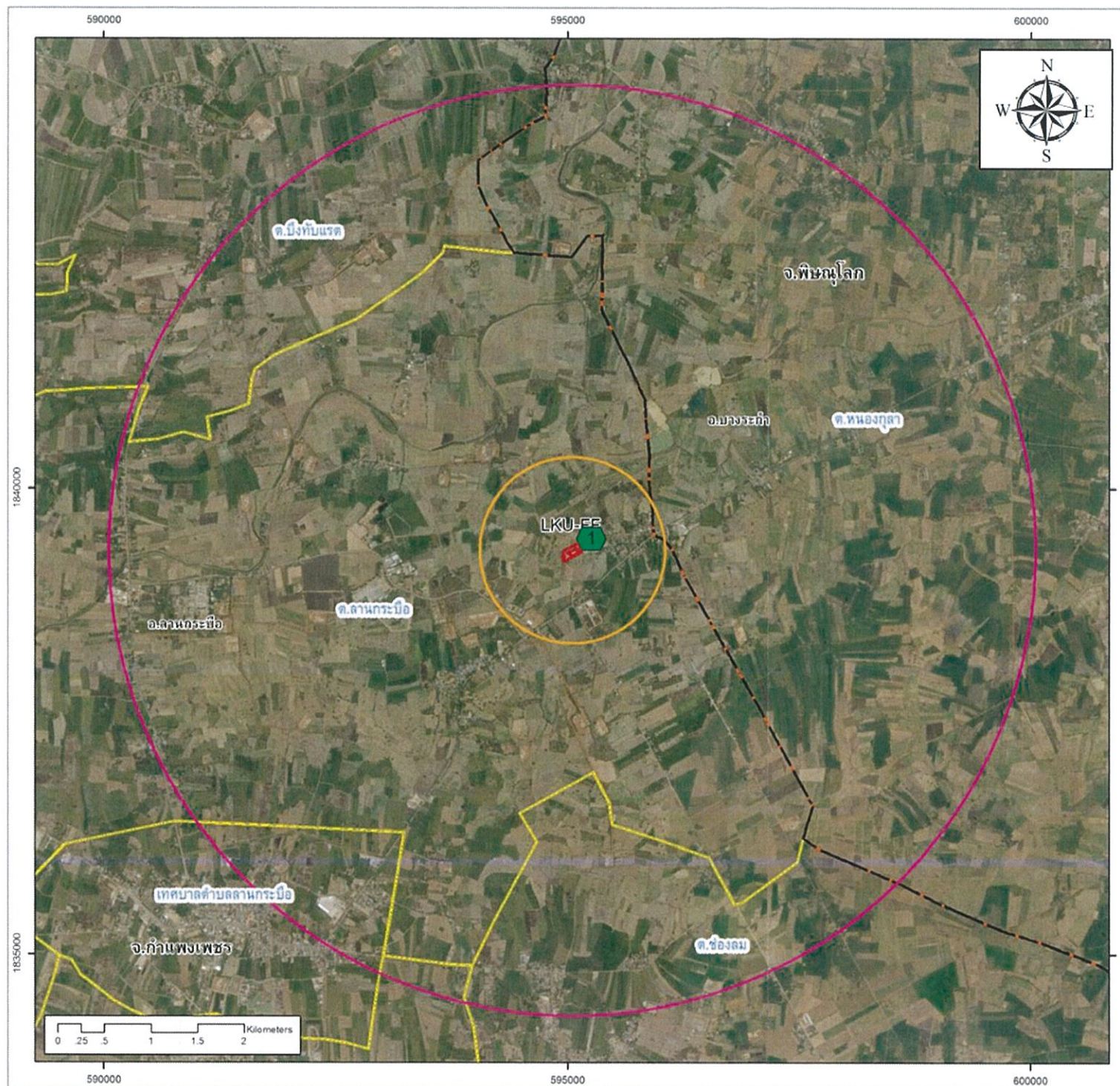
<p>ลงนาม..... <i>C. M. Nira</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบั้ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 125/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	-------------------------	---	---

ตารางที่ 11 พิกัดของสถานีติดตั้งตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

สถานีเก็บตัวอย่าง	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)		
		Easting	Northing	
ระดับเสียง				
1. บ้านเลขที่ 37/3	LKU-FF-N1	หมู่ 4 ตำบลกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	595232E	1839519N
คุณภาพน้ำผิวดิน				
1. คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ)	LKU-FF-SW1	ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	594689E	1839325N
2. คลองชลประทาน (เหนือน้ำ)	LKU-FF-SW2	ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	595192E	1839883N
3. คลองชลประทาน	LKU-FF-SW3	ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	594878E	1839615N
คุณภาพน้ำใต้ดิน				
1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานของโครงการฯ (LKU-FF)	บ่อสังเกตการณ์	บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF)	595056E	1839337N
2. โรงเรียนบ้านหนองแฉม	LKU-FF-GW1	หมู่ 4 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดกำแพงเพชร	595533E	1839374N
3. วัดโพธิ์เตี้ย	LKU-FF-GW2	หมู่ 3 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	593779E	1837965N

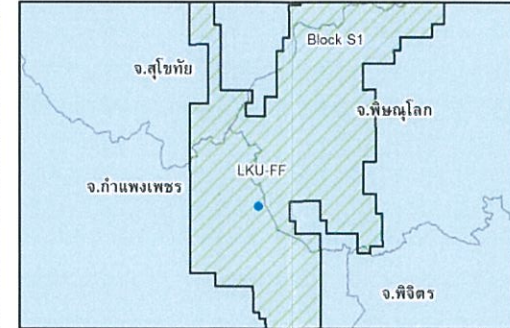


<p>ลงนาม..... <i>Cm. N.R.O.</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 126/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	-------------------------	--	---



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ฐานหลุมผลิตเดิม
 - พื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต
 - พื้นที่ศึกษาระยะ 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต
 - ขอบเขตตำบล
 - ขอบเขตอำเภอ
 - ขอบเขตจังหวัด
- 1 LKU-FF-N1 : บ้านเลขที่ 37/3 หมู่ที่ 4
 ต.ลานกระบือ อำเภอลานกระบือ
 จังหวัดกำแพงเพชร
 (595232E, 1839519N)

รูปทรงแจกแจง.....ระบบ WGS 1984
 กริด.....ยูทีเอ็ม เขตกริด 47 ระห่าง 5,000 เมตร
 เส้นโครงแผนที่.....Transverse Mercator
 พื้นทีหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)
 พื้นทีหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 จัดทำโดย.....กรมแผนที่ทหาร 2547
 ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000
 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4942 II

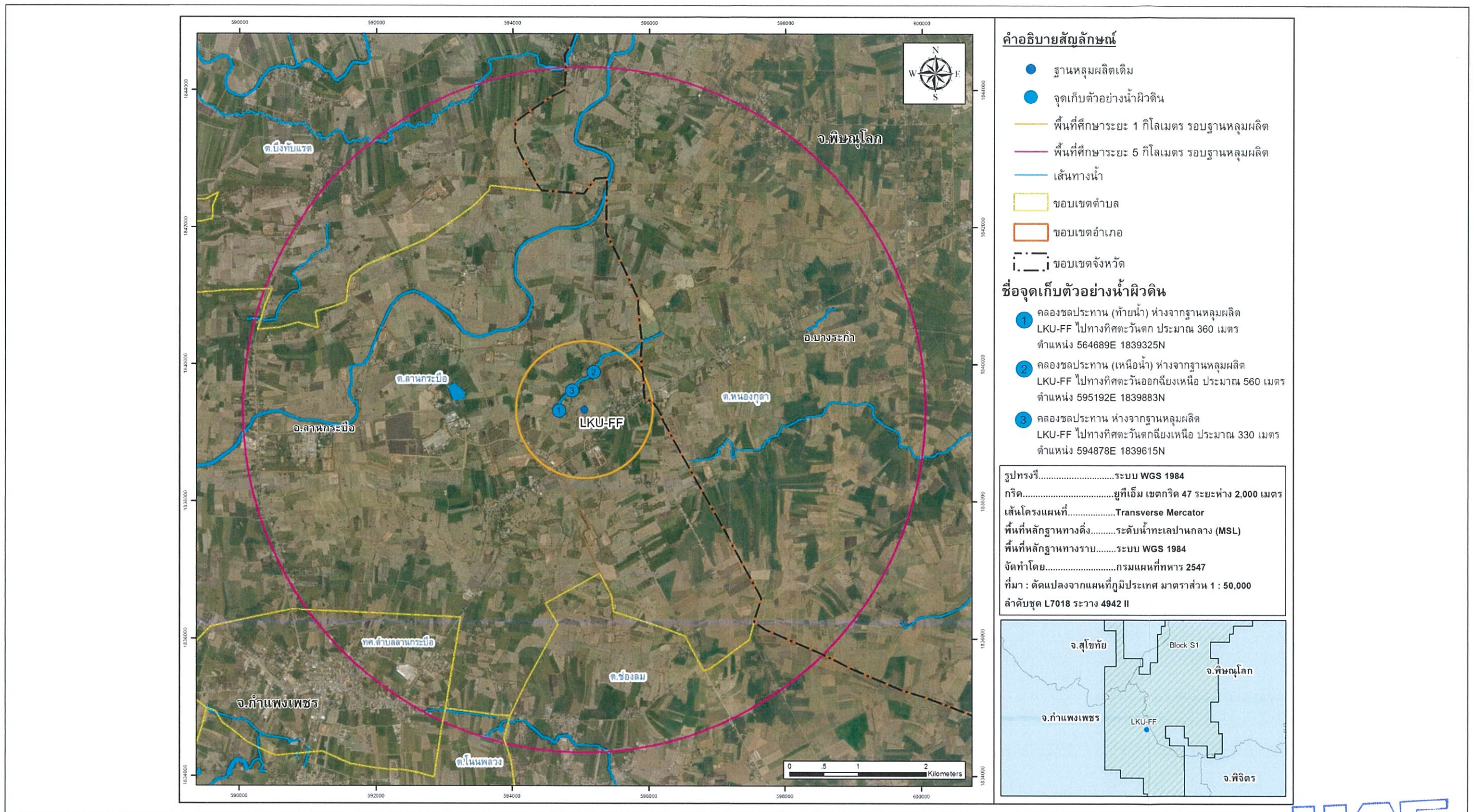


ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (พ.ศ. 2562)

รูปที่ 6 สถานีดัดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



<p>ลงนาม..... <i>Chunpao</i> นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 127/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>SMV</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>Ho Koon</i> นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	----------------------------------	--	---

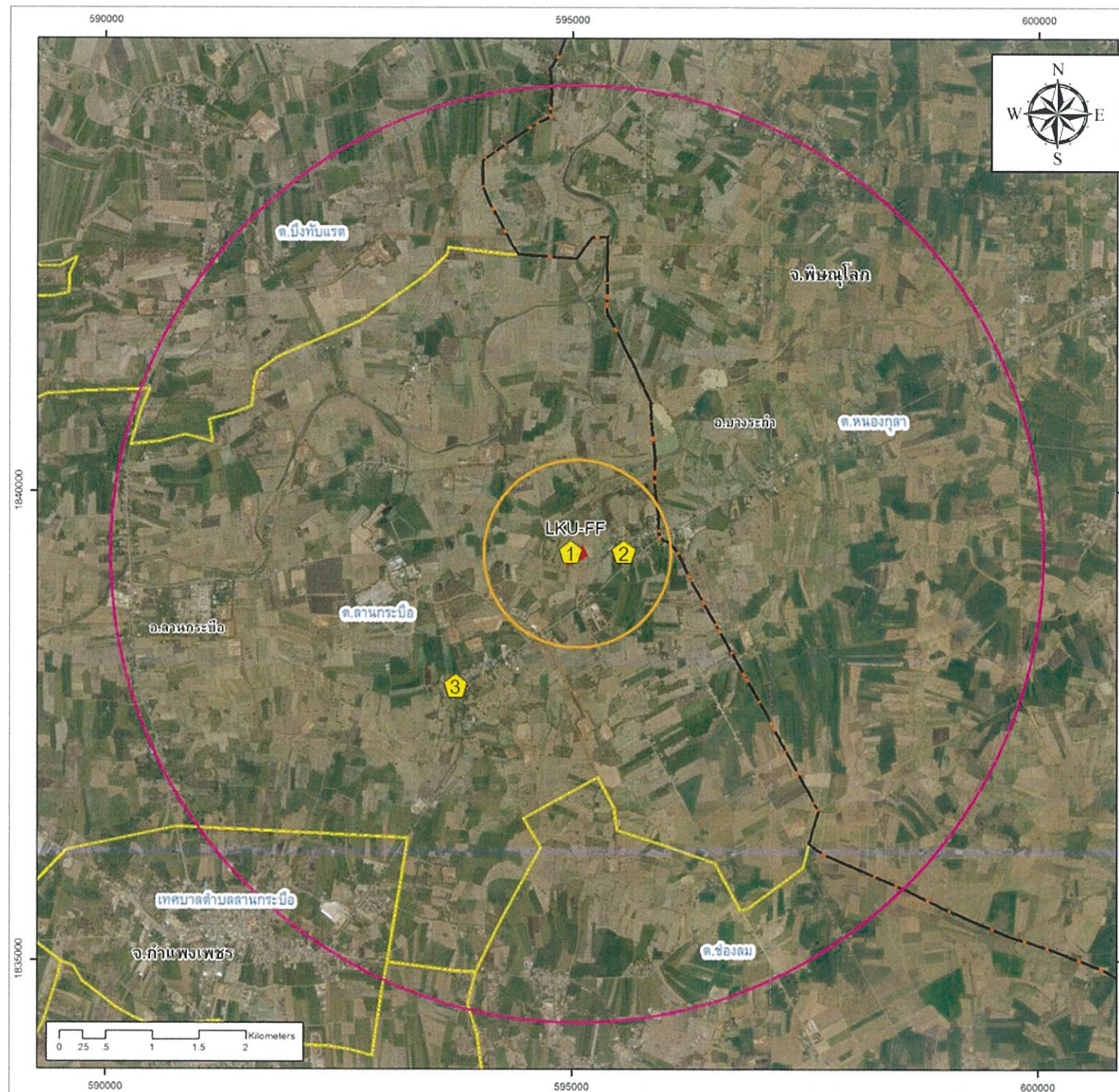


ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (พ.ศ. 2562)

รูปที่ 7 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

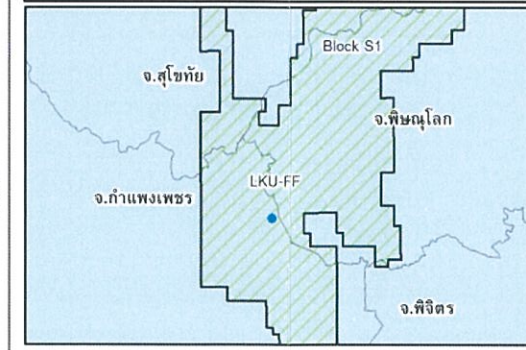


<p>ลงนาม..... <i>Cmskard</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 128/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
---	-------------------------	---	--



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ฐานหลุมผลิตเดิม
 - พื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต
 - พื้นที่ศึกษาระยะ 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต
 - ขอบเขตตำบล
 - ขอบเขตอำเภอ
 - ขอบเขตจังหวัด
- 1 บ่อสังเกตการณ์: ภายในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) (595056E, 1839337N)
 - 2 LKU-FF-GW1: โรงเรียนบ้านหนองแขม (595192E, 1839883N)
 - 3 LKU-FF-GW2: วัดโพธิ์เตี้ย (595192E, 1839883N)

รูปทรงแจกแจง.....ระบบ WGS 1984
 กริด.....ยูทีเอ็ม เขตกริด 47 ระยะห่าง 5,000 เมตร
 เส้นโครงแผนที่.....Transverse Mercator
 พื้นทีหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)
 พื้นทีหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 จัดทำโดย.....กรมแผนที่ทหาร 2547
 ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1 : 50,000
 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4942 II



ที่มา: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ท.ศ. 2562)

รูปที่ 8 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



<p>ลงนาม..... <i>Cm. Piro</i></p> <p>นางสาววิวรรณ จิระราชโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 129/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	-------------------------	---	--

2.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 2 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง - ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง 	ดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี ภายหลังจากดำเนินการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการฯ	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 130/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
--	-----------------	---	--

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>Cm Niro</i></p> <p>นางสาววีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 131/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
---	-------------------------	---	--

ตารางที่ 13 พื้นที่ประชาสัมพันธ์และติดตามสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน ^{1/}	ความเกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการฯ		
					พื้นที่ศึกษาฐานหลุมผลิต		ที่ตั้งฐานหลุมผลิต ^{2/}
					รัศมี 0-1 กม.	รัศมี 1-5 กม.	
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	ลานกระบือ (อบต.ลานกระบือ)	1	บ้านโนนตากแดด	-	✓	-
			2	บ้านหนองตาสังข์	-	✓	-
			3	บ้านปลักไม้ดำ	✓	✓	-
			4	บ้านหนองแขม	✓	✓	✓
			5	บ้านนิคม	✓	✓	-
			8	บ้านโนนโน	-	✓	-
			9	บ้านบึงมาลัยน้อย	-	✓	-
			10	บ้านบึงกิว	-	✓	-
			11	บ้านวงษ์อ่อง	-	✓	-
		ลานกระบือ (ตต.ลานกระบือ)	1	บ้านโนนตากแดด	-	✓	-
			2	บ้านโนนทอง	-	✓	-
			8	บ้านโนนโน	-	✓	-
		บึงทับแรด	1	บ้านเด่นพระ	-	✓	-
			2	บ้านหนองท่าไม้	-	✓	-
			7	บ้านประดู่งาม	-	✓	-



<p>ลงนาม.....<i>Chantana</i>.....</p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 132/137</p>	<p>ลงนาม.....<i>สม</i>.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p> <p>ลงนาม.....<i>San Koon</i>.....</p> <p>นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ</p>
---	-------------------------	--

ตารางที่ 13 พื้นที่ประชาสัมพันธ์และติดตามสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน ^{1/}	ความเกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการฯ		
					พื้นที่ศึกษาฐานหลุมผลิต		ที่ตั้งฐานหลุมผลิต ^{2/}
					รัศมี 0-1 กม.	รัศมี 1-5 กม.	
		ช่องลม	3	บ้านบึงกระดาน	-	✓	-
			5	บ้านวิ้งยาง	-	✓	-
			8	บ้านบึงพระนางทอง	-	✓	-
		โนนพลวง	1	บ้านปากทุ่ง	-	✓	-
พิษณุโลก	บางระกำ	หนองกุลา	2	บ้านหนองไผ่	-	✓	-
			6	บ้านบึงบอน	-	✓	-
			10	บ้านบึงพิง	-	✓	-
			12	บ้านท่าไม้งาม	-	✓	-
			13	บ้านหนองโพง	✓	✓	-
			14	บ้านหนองปลวก	-	✓	-
			17	บ้านปลายนา	-	✓	-
			18	บ้านเกาะกร่าง	-	✓	-
			20	บ้านหนองคต	-	✓	-
			22	บ้านหนองกุลาใต้	-	✓	-

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง เป็นหมู่บ้าน/ชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ
 ที่มา: 1/ ข้อมูลจากสำนักงานเทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล (พ.ศ. 2561)
 2/ ตำแหน่งที่กีดจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (พ.ศ. 2561)






ลงนาม..... นางสาววีรธรรม จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 133/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ
--	-----------------	---	--

2.4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะปิดหลุมและสละหลุม

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะปิดหลุมและสละหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความเค็ม (Salinity) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - คลอไรด์ (Cl) <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd and Cd Compound) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Cr+6) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn and Mn Compound) 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยเก็บตัวอย่างดินบนในหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ภายหลังการยกเลิกพื้นที่ ที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร จากผิวดิน	บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 1 จุด	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผล และตรวจสอบหาสาเหตุทันที 	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด






<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววิวรรณ จิระชาวีโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	หน้า 134/137	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>
--	-----------------	---

2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญของน้ำมันดิบ/น้ำจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญของน้ำมันดิบ/น้ำจากกระบวนการผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์	วิธีดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอีน (Toluene) • ไซลีน (Xylene) 	Gas Chromatography (FID) Method (U.S. EPA 2003:8015 D)	เก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร จากผิวดิน ณ บริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/น้ำจากกระบวนการผลิต	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่ - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกเดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม.....  นางสาววิวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 135/137	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม.....  นางสาวนารัตน์ เกี้ยวมาศ
---	-----------------	--	---

ตารางที่ 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญของน้ำมันดิบ/น้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์	วิธีดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอิน (Toluene) • ไซลีน (Xylene) 	Gas Chromatography (FID) Method (U.S. EPA 2003:8015 D)	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหล และตำแหน่งท้ายน้ำ - กรณีรั่วไหลลงสู่สระ บ่อที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ ณ ตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกเดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง ทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



<p>ลงนาม..... <i>สมทิรา</i></p> <p>นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>หน้า 136/137</p>	<p>ลงนาม..... <i>สมศุภรัตน์</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562</p>	<p>ลงนาม..... <i>สรา คุ้ม</i></p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	-------------------------	--	--

ตารางที่ 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญของน้ำมันดิบ/น้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์	วิธีดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอีน (Toluene) • ไซลีน (Xylene) 	Gas Chromatography (FID) Method (U.S. EPA 2003:8015 D)	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาลที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient well) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลภายในฐานหลุมผลิตให้เก็บตัวอย่างจากบ่อสังเกตการณ์ - กรณีรั่วไหลภายนอกฐานหลุมผลิตให้เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน 1 ครั้งภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกเดือนจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุก 6 เดือน จนครบ 1 ปี 	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นางสาวฉวีวรรณ จิระราชวโร ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบมฝั่ง-ประเทศไทย รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	หน้า 137/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ
--	-----------------	---	--