



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๕๕๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๒ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม  
แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ. ๑๒๐๐๒/๐๐-๑๐๓๔/๒๐๑๖  
ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙
๒. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ. ๑๒๐๐๒/๐๐-๒๙๘๐/๒๐๑๖  
ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๙
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก  
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ.  
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา  
รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

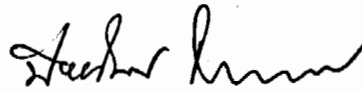
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม ครั้งที่  
๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง  
ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕  
กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนำ

มาตรการ...

มาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

PTTEP International Limited

A Company of PTTEP Group

ศูนย์อำนวยการอำนวยการ อาคาร A, ชั้น 6, 19-36  
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร 10900

Energy Complex Building A, Floors 6, 19-36  
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak  
Bangkok 10900, THAILAND

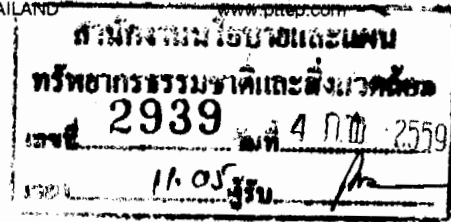
Tel : +66(0) 2537 4000

Fax : +66(0) 2537 4444

www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.อ. 12002/00-1034/2016

4 กุมภาพันธ์ 2559



เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม  
แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 9

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

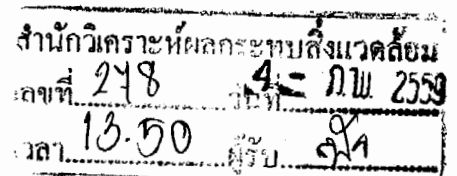
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับหลัก) จำนวน 15 ชุด
- 2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับย่อ) จำนวน 15 ชุด

บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ผู้รับสัมปทานและดำเนินการตามสัมปทาน  
สำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 2/2546/59 หรือแปลง L22/43 มีแผนที่จะดำเนินโครงการผลิตปิโตรเลียม  
แหล่งโคกขาม แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนา  
ลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เสร็จ  
เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ฉบับหลัก และฉบับย่อ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 มาพร้อมกับ  
หนังสือฉบับนี้ เพื่อดำเนินการตามกระบวนการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



*Signature*

(นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2537 4938 โทรสาร 0 2537 5416

ผู้ประสานงาน นางสาวเสาวจิต เณรรักษา

*Signature*



**PTTEP**

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

PTTEP International Limited

A Company of PTTEP Group

ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคาร A, ชั้น 6, 19-36  
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ 10900

Energy Complex Building A, Floors 6, 19-36  
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak  
Bangkok 10900, THAILAND

Tel : +66(0) 2537 4000  
Fax : +66(0) 2537 4444  
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.อ. 12002/00-2980/2016

31 มีนาคม 2559

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 7160	วันที่ 31 มี.ค. 2559
เวลา 18.05	ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 6

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อมูลเพิ่มเติม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งโคกขาม แปลง L22/43 จังหวัด  
พิษณุโลก จำนวน 15 ชุด

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก ต่อสำนักงานนโยบายและ  
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2559 เมื่อ  
วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2559 โดยมีความเห็นให้เลื่อนลงมติต่อรายงานดังกล่าว และให้เจ้าของโครงการและ  
บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานทำการปรับปรุง แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลตามแนวทางหรือรายละเอียดที่  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดในประเด็นต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมของโครงการมีความชัดเจนและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น

ในการนี้ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนา-  
ลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับ  
โครงการดังกล่าว โดยได้ดำเนินการจัดทำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงานมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อดำเนินการตามกระบวนการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 862	วันที่ 18 มี.ค. 2559
เวลา 9.04	ผู้รับ

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม

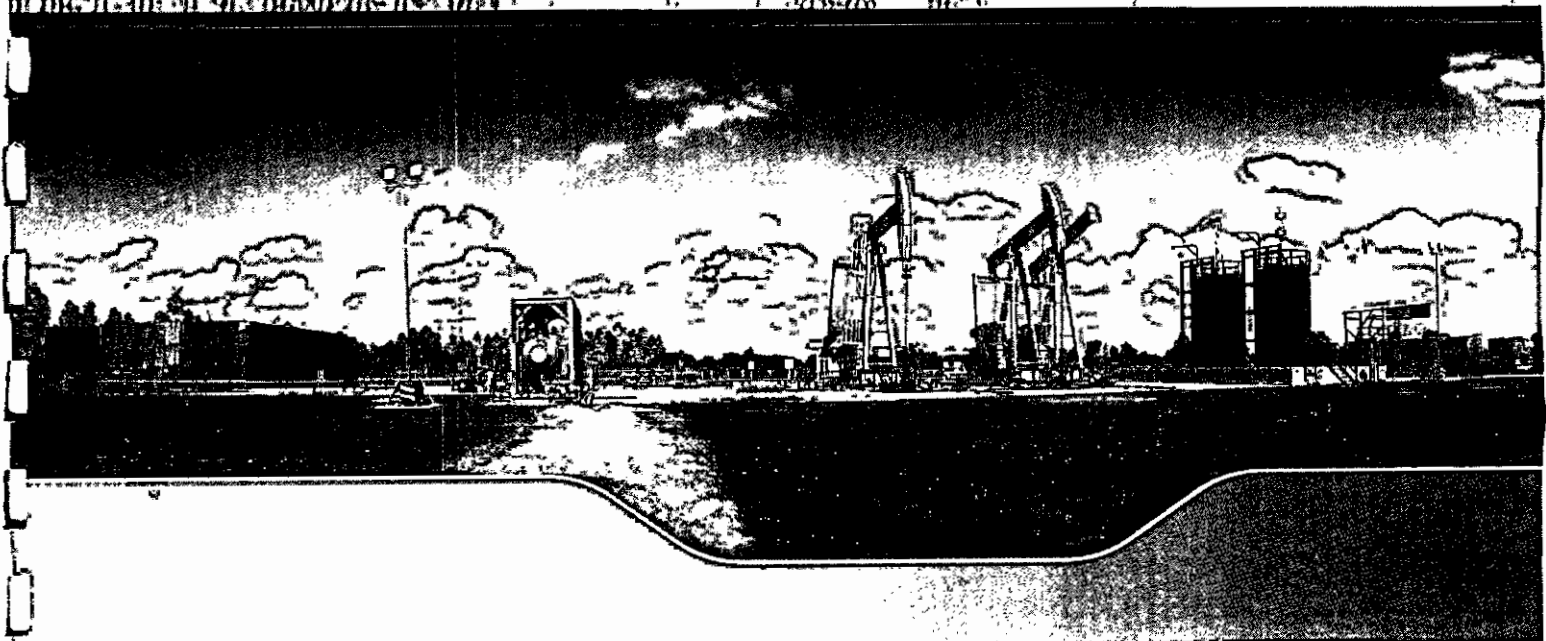
โทรศัพท์ 0 2537 4938 โทรสาร 0 2537 5416

ผู้ประสานงาน นางสาวเสาวจิต เณรรักษา



**PTTEP**

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม แปลง L22/43  
จังหวัดพิจิตร**

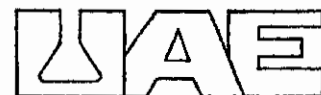


**บริษัท ยูเออี อองานาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด**



บริษัท ยูเออี อองานาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม  
แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก  
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

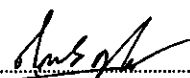


ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์ภูาลิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 1/183	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---------------	---

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ	
8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



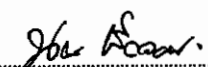
<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษกุลธิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกลีน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 2/183</p>	<p>ลงนาม.....       ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสกุลธรัตน์      นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	-----------------------	--

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	
8.1	หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
8.2	แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติ หรืออนุญาต จะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย
9.	การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ



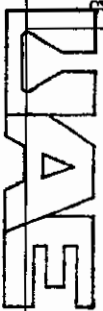
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

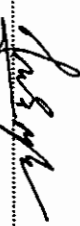

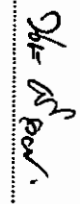
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 3/183</p>	<p>ลงนาม       ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์      นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	-----------------------	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง และตามเส้นทางขนส่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมผู้รับเหมายาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนลูกรังที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</li> <li>ติดตั้งแผ่นบังโคลนรถล้อของยานพาหนะที่ขนส่งสิ่งขม่ง</li> <li>บรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราโย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> </ul> </li> <li>ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ควบคุมการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาสิ่งป้องกันที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</li> <li>ควบคุมผู้รับเหมายาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ol>	ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และยานพาหนะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ		เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง		



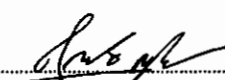
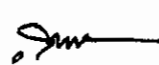
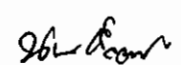
<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษญาสินะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตขม่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 4/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ไชยกุลรัตน์</p> <p>ผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนะลิซิสแอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
<p>UNITED ANALYSTS AND ENGINEERS CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรัศนี เกี่ยมมาศ</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้ มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและ/หรือสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตของโครงการ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก / พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ให้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบ เช่น ไม้เต็ง ไม้สัก ไม้ประดู่ เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เป็นฐานใหม่ของโครงการ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

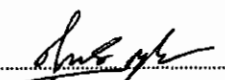


<p>ลงนาม </p> <p>นายสุทธร ฤกษ์สุทธร</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 5/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุทธรณ์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววารัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	-------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		6. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรเครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัทปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. ระดับเสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐาน และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐาน อารยบวงวนชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐาน หลุมผลิตของโครงการ	1. ให้ก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาปกติ เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัทปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง		
		3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น			

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

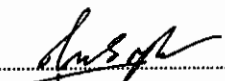
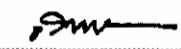
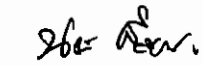
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษณะสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 6/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	-------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. ให้ตรวจวิเคราะห์ดินที่จะนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ยกเว้นปริมาณสารหนูต้องมีค่าไม่เกิน Baseline ของพื้นที่ ฐานหลุมผลิตที่จะนำดินไปใช้ประโยชน์ จึงจะสามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการได้ โดยเก็บตัวอย่างดินแบบ composite sample และเก็บตัวอย่างดินไม่น้อยกว่า 10 จุด รวมเป็น 1 ตัวอย่าง	แหล่งดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ก่อนการก่อสร้าง	20,000 จุด/ครั้ง/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมอย่างเข้มงวดโดยเฉพาะการปรับพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีความบดอัด (% Compaction) ไม่น้อยกว่า 95% ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

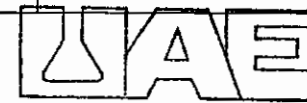


UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

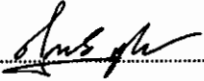

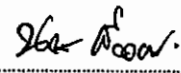
<p>ลงนาม </p> <p>นายสุภกร กฤษฏาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 7/183</p>	<p>ลงนาม       ลงนาม </p> <p>นางสุภรณ์ ไชตสุกุลรัตน์      นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และการ ชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		3. ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตาราง เมตร ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณ ส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและ ถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกัน การพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อดักดินตะกอนทรายเมื่อเกิดการชะล้าง โดยน้ำฝนมิให้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		4. ต้องจัดเก็บวัสดุก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อย ที่สุดและต้องอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและ ถนนทางเข้าฐาน		
		5. จัดหาผ้าใบปิดคลุมบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ในช่วงที่มี ฝนตกและมีลมพายุ	พื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ภายในฐานหลุมผลิต		
		6. ตรวจสอบสภาพขอบฐาน และคันดินอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต		
		7. จัดให้มีพืชคลุมดินบริเวณริมขอบฐานของโครงการ เพื่อ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำฝน ซึ่งตกลงใน บริเวณพื้นที่ฐานที่จะออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ริมขอบรอบฐานหลุมผลิต		
					200,000 บาท/ ฐานหลุมผลิต/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 8/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกียวมาศ</p>
--	-------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระหว่างก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยาทางน้ำ	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ อาจ ทำให้มีการชะล้างของดินตะกอนและ เศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งส่งผล กระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิว ดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการ ของเสีย (ของเสียทั่วไป และน้ำมันใช้ แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความ ระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่ง น้ำได้	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกรอง-บ่อซึม ติดตั้งใน พื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถังบำบัด น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และ สอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น 2. ควบคุมไม่ให้ผู้รับเหมาระบายทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้าง และทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำที่อยู่ ใกล้เคียง 3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทหราช เป็นต้น) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์ เป็นต้น) และน้ำมัน (เช่น น้ำมัน เชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น เป็นต้น) ต้องตั้งอยู่ไกลจาก แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของ โครงการ แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐาน หลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. นิเวศวิทยาทางบก 5.1 พืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากากการก่อสร้างฐาน หลุมผลิต เนื่องจากการแผ้วถางพื้นที่ เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ของโครงการ อาจก่อให้เกิดการสูญเสีย พันธุ์พืชได้	1. จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการ ตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนน ทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ZJAE  
UNIFIED HEALTH, TEST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นายสุภกร กฤษภาลีมา  
รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

บริษัท ยูนิสแตค แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
นางสาววรรณี เกี่ยมมาศ

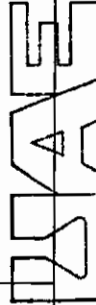
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ผู้ชำนาญการ

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
5.2 สัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง เสียง อุทกวิทยาและการระบายน้ำ ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และสภาพพืชพรรณ</li> <li>ห้ามไม่ให้พนักงานจับสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>ห้ามการทิ้งสารเคมีและของเสียต่างๆที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าตั้งแต่ในช่วงเริ่มการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ตามแนวทางที่กำหนด</li> </ol>	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมผู้รับเหมามาใช้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</li> <li>กรณีที่สูงชันได้จำกัดการจราจรของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เป็นต้น</li> </ol>	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ก่อนการขนส่งอุปกรณ์ขนาดใหญ่	ขึ้นอยู่กับสภาพเส้นทาง/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

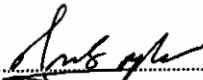

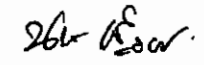


ลงนาม..... นายสุภกร กฤษณาสีเม รัชการ กรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน ไซตสุรัตน์ หน้า 10/183	ลงนาม..... นางสาวรัตน เกียรติ นางสาวรัตน เกียรติมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สม.
		4. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มีให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
		5. จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟกระพริบในบริเวณที่มีความเสี่ยง โดยมีระยะห่างของการติดตั้งเครื่องหมายในระยะที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมอำนวยความสะดวกด้านการจราจรประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐาน	ช่วงการก่อสร้างถนนทางเข้าฐาน	
		7. จัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง หินกรวด เป็นต้น ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ		



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 11/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------------	---	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		8. ควบคุมผู้รับเหมามาให้บรรเทาหรือลดผลกระทบ เช่น ดิน หิน หินทราย เป็นต้น ไม่ให้เกิดรอยละ 80 ของความจุรระบบบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ช่วงการก่อสร้างทางเข้าฐาน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		9. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 ระบุว่า "ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถบรรทุกคน สัตว์ หรือสิ่งของต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้ คน สัตว์ หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล ส่งกลิ่น ส่งแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกประอะเบื้อน ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน"	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		10. จัดให้มีรถพร้อมอุปกรณ์ดักก๊วยเศษวัสดุวิ่งตรวจสอบเส้นทาง การขนส่งวัสดุก่อสร้างวันละ 1 ครั้ง หลังเลิกงาน เพื่อเก็บทำความสะอาดถนนกรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวถนนหรือทางจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		11. ติดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและเบอร์โทรศัพท์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง			


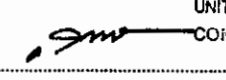
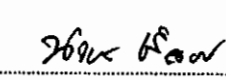


งบประมาณ..... นายสุภกร ฤกษ์สุวิมล รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาวศรัทธา โชติสุภรัตน์ หน้า 12/183	งบประมาณ..... Jib- Sora นางสาววิรัตน์ เกียรติมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		12. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ	1 ครั้ง อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มก่อสร้าง	50,000 บาท/ครั้ง/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		13. ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มก่อสร้าง	ผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง		
		14. จัดพร้อมน้ำบนถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้ง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้า และบ่าย หรือตามความเหมาะสม	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	สภาพอุทกวิทยามีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากพื้นที่ฐานที่มีการก่อสร้าง ทำให้เกิดขวางทิศทางการไหลของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก	1. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอหรือองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด





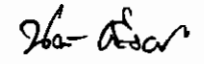
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 13/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม  ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรตน์ เกียรติมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. อุทกวิทยาและ การระบายน้ำ (ต่อ)		2. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ในบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายลอดผ่านถนนเข้าฐานที่สร้างใหม่เพื่อช่วยในการระบายน้ำ โดยให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวกและไม่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. ออกแบบและก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มีความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ในขั้นตอนการออกแบบ	
		4. ก่อนการก่อสร้างถนนใหม่เพื่อเข้าสู่ฐานหลุมผลิต โครงการจะสำรวจสภาพพื้นที่จริงและหารือกับตัวแทนเจ้าของที่ดินในบริเวณแนวถนนทางเข้าฐาน เพื่อกำหนดตำแหน่งของท่อลอดถนนร่วมกัน เพื่อไม่ให้ถนนทางเข้าฐานกีดขวางทางระบายน้ำซึ่งประชาชนในพื้นที่ใช้ในกิจกรรมการเกษตร	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการ	ก่อนการก่อสร้างถนนใหม่เพื่อเข้าสู่ฐานหลุมผลิต	

**UAE**


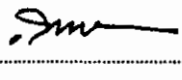
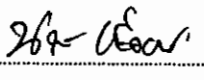
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกลีน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 14/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกียรติยศ นางสาวนวรรณ์ เกียรติยศ</p>
---	--------------------	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)




ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และมีการตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	บริษัทผู้รับเหมาในการจัดเก็บขนส่งคัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด		
		3. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ — ของเสียไม่อันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ		



<p>ลงนาม </p> <p>นายสุกรณ์ กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 15/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม </p> <p>นางสุกรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ของเสียอันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>— ของเสียอันตราย ประเภทผ้าจีวรเบื่อน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมัน เครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul> <p>4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p>5. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีตหรือในพื้นที่ที่มีการป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน และต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด หรืออยู่ภายใต้หลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน</p> <p>6. ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการทกรั่วไหล 1 ครั้ง/สัปดาห์</p> <p>7. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบเก็บขนของเสีย ให้เข้าเก็บขมให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันของเสียตกค้างในพื้นที่ฐาน</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุภกร กษญาสินะ                  รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย)                  บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์                  ผู้ชำนาญการ                  บริษัท ยูนิเทค เอ็มบาสซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางसानวรัตน์ เกียรติภัก                  UNIFED-AMALYST AND ENGINEERING                  CONSULTANT COMPANY LIMITED                  ผู้ชำนาญการ                  บริษัท ยูนิเทค เอ็มบาสซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>8. การขนส่งของเสียไปยังสถานที่ที่คิดแยกก่อนนำไปกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>10. จัดทำเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับกรขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p> <p>11. กำหนดให้ผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างกรจัดการของเสียอันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตรายมายังเจ้าของโครงการ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมารับอย่างครบถ้วน</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมแผลึกของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายสุภากร กฤษภาภิรมะ รัชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมสิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาววรรัตน์ เกี่ยมมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>12. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคมนกนหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>13. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>การก่อสร้างฐาน อาจส่งผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพของชุมชนในพื้นที่ โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไป สำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน</p>	<p>1. การจัดหาที่ดิน และการขุดเจาะความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะต้องมีการเจรจาเพื่อให้ได้ข้อตกลงที่เป็นธรรม และพึงพอใจร่วมกันทั้งสองฝ่าย</p> <p>2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน</p> <p>ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p>



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาว.....  
นางสาววรัญญา เกี่ยมมาท

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางศุภกร กฤชภูษิติมะ  
รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มถัง (ประเทศไทย)  
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

นางสาว.....  
นางสาววรัญญา เกี่ยมมาท

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูนิเท็ด เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 18/183

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไป สำหรับสร้างอาคารก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่หาได้ไม่ท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ในใกล้จากฐานการผลิตหรือที่พักของผู้รับเหมา/พนักงาน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญ และรบกวนชุมชนใกล้เคียง	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับฐานแต่ละแห่งได้ทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ โดยดำเนินการก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานการผลิต	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิต หรือน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	
		5. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	
		6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	ฐานหลุมผลิต		



ปรึกษา นายสุภกร กฤษณาสีเม รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นายสุภกร รัชการ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 19/183 หน้า	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นายสุภกร รัชการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<p>7. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในปัจจุบันคุณภาพอากาศ และระดับเสียง</p> <p>8. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแดง ให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออก ฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ใช้เส้นทางทราบ</p> <p>9. จำกัดช่วงเวลาราชการหรือการก่อสร้าง โดยให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาทำงานปกติ (8.00 - 17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน</p> <p>10. จัดให้มีการกั้นหรือป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน หรือร่วมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตราต่างๆ</p>	<p>ฐานหลุมผลิต</p> <p>ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และ ปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างหลุมผลิต</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและ ถนนเข้า-ออกฐาน</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและ ถนนเข้า-ออกฐาน</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและ ถนนเข้า-ออกฐาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง</p> <p>ช่วงการตอกเสาเข็ม</p> <p>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>
10. การใช้ประโยชน์ดิน	การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	<p>1. การจัดหาที่ดินและการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรหรือการทำนาคตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>			รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



งบประมาณ..... นายศุภกร ฤกษ์สุวิริยะ รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาววรัศนี เกียวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---

ตารางที่ 2      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพ 11.1 สุขภาพอนามัยและ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาทำงาน ก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิด การแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อ ไปยังชุมชนข้างเคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน</li> <li>2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการ พักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</li> <li>3. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>— จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง ที่ อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมากที่สุด เพื่อลด ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่ง และลดมลพิษ จากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ</li> <li>— จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ฐานและถนนลูกรังที่ใช้ขนส่งดิน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม</li> <li>— จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง ไม่ เกิน 30 กม./ชม.</li> </ul> </li> </ol>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต  พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		— กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อ ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษภาสินะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 21/183	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาวนารัตน์ เกี่ยมภค ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	-------------	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.1 สุขภาพอนามัยและสุขภาพจิต สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<p>4. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กักจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้าง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับของเสียที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งของเสียในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอให้กับจำนวนคนงานตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หรือตามกฎหมายกระทรวงฉบับล่าสุด ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐาน</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกรอง-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> </ul>	<p>ที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>



ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลีเม วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ วิศวกร บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาววรัญต์ เกียรติมาศ วิศวกร
---	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระหว่างก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.1 สุขภาพอนามัยและสุขภาพจิต สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	คนงานและพนักงานของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัย และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น — พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 — กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 — กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



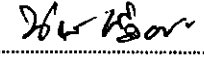
ลงนาม..... นายศุกรินทร์ ภูฤกษ์ รักษาการ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551</li> <li>- กฎกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย</li> <li>- อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ</li> <li>- จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)</li> <li>- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิง และการจัดการของเสียปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย</li> </ul>			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุกกร กฤษฎาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 24/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------------	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย</li> <li>การขมย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> <li>ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต</li> <li>จัดเตรียมและกำกับผู้ใช้รับเหมามากทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน</li> </ul> <p>2. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
 นายศุภกร กฤษภักดิ์  
 วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)  
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
 หน้า 25/183

ลงนาม.....  
 นางสาววรัตน์ เก็บยามาศ  
 ผู้อำนวยการ  
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระบกก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ	
11.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด	
		4. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง				
		5. เศษโลหะหรือประกายไฟ จะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ				
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
		7. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนได้รับอนุญาต				
		8. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐาน จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ				
		9. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน				
		พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ				
		ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าฐานหลุมผลิต				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

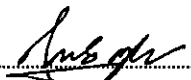

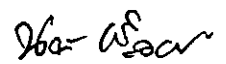
ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาภิรมย์ รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน เกียรติมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		10. การจัดบริการด้านสาธารณสุข ได้แก่ — จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		— มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะ ปฏิบัติงาน — จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ	สถานีผลิตลานกระบือ		
12. แหล่งประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	การสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า ฐาน อารบกวอนและทำความเสียหาย ต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของ โบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องหยุด ดำเนินการทันที และรายงาน/ขอความร่วมมือจากกรม ศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ วันที่พบ เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและ ถนนเข้า-ออกฐาน	ระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**UAE**

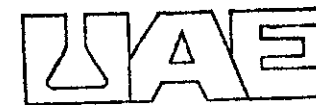
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 27/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรินทร์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	---	---



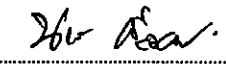


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</li> <li>- ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง</li> <li>- ควบคุมการบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุระบะบรรทุก</li> </ul>	ถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง		
	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

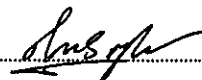

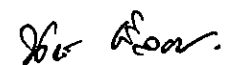
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 28/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชตสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>— ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>— จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม หรือผ่านรตประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตของโครงการ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก / พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	1 ล้านบาทต่อปี/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ		



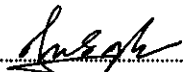


UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายศุภกร กฤษฎาลิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 29/183	ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาววรรัตน์ เกี่ยมมาศ
--	-------------	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานและชุมชนใกล้เคียง	1. กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และควบคุมผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนทันที แล้วรีบตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 5	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตของโครงการ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
		4. พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อม	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ภายใตฐานหลุมผลิตของโครงการ		

**UAE**

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุกอร์ กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 30/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุกัรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)		5. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น 6. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งผ่านเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะที่มีเสียงดัง ถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบค่าเป็นโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการการเค้นดินเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกของการเจาะ จะต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) — พิจารณาใช้ของเหลวช่วยเจาะตามความเหมาะสมของแหล่งกักเก็บ โดยหากความดันในแหล่งกักเก็บสูงจะพิจารณาใช้ของเหลวช่วยเจาะประเภทโคลนขุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบ (WBGM) แต่หากความดันเป็นแหล่งกักเก็บต่ำจะพิจารณาใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานหลุมผลิต โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงบน	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ครงบม..... นายศุภกร ฤกษ์สุริยะ รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ครงบม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 31/183	ครงบม..... นางสาวยุรัตน์ เกียรติภานุ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		— ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะนำมาใช้ในการเจาะ ช่วงบน ซึ่งใช้น้ำจากบ่อบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ ละแห่ง ที่ระดับความลึกมากกว่า 120 เมตร โดย พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอ ไรด์ (Cl) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) โดยหากพบว่ามีปริมาณโลหะหนักในน้ำเกินค่า มาตรฐาน เจ้าของโครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ และตรวจวัดปริมาณโลหะหนักก่อนนำมาใช้ในการ เจาะ	บ่อน้ำใต้ดินของโครงการ	ช่วงก่อนการ เจาะ	ค่าเจาะบ่อบาดาล 100,000 บาทต่อ บ่อ และค่าตรวจวัด คุณภาพน้ำใต้ดิน 250,000 บาทต่อ 1 สถานี/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		— การก่อสร้างบ่อกักเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะ ช่วงบน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่ เกี่ยวข้อง	บ่อกักเก็บเศษดิน/เศษหินจาก การเจาะช่วงบน	ช่วงก่อสร้าง บ่อกักเก็บเศษ ดิน/เศษหิน	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาสินะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 32/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกียรติมาก ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตรลงไป ถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม)  — ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) ซึ่งจะต้องมี SDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบ ของโคลนเจาะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการเจาะเสมอ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วง ล่าง (ระดับ ความลึกตั้งแต่ 1,000 ม.)	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่ เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการ ดังนี้  2.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลว ช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือน้ำธรรมชาติผสมเบนโท ไนท์ (จากระดับผิวดินถึงความลึก 1,000 ม.)  — นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วง บน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็น ของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน  — ควบคุมระดับการกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะ ช่วงบน ให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่าง น้อย 0.30 ม.	บ่อกักเก็บเศษดิน/เศษหินจาก การเจาะช่วงบน	ตลอดระยะ การเจาะ	

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 33/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		— จัดให้มีรถสูบน้ำสูบลำน้ำไปบ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อกักเก็บไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		— เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า สารหนู และโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	260,000 บาทต่อตัวอย่าง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2.2 เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งเก็บกักปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



PTT-AMONGHAT AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
 นายศุภกร ฤกษ์สุริยา  
 วิศวกรรมการจัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย)  
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
 นางสาวรัตติก ใจดีสุภรณ์รัตน์  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 บริษัท ยูนิเซ็ด เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559



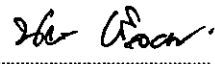
ลงนาม.....  
 นางสาวรัตติก เกี้ยวมาศ  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 บริษัท ยูนิเซ็ด เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปีโครเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3 อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>3. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>3.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก</p> <p>3.2 รวบรวมและขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เพื่อนำไปถมภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ผลการวิเคราะห์ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> และค่าโลหะหนัก ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ยกเว้นค่าสารหนู ต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปถม</li> <li>— หากผลการวิเคราะห์ค่า EC สูงเกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> หรือค่าโลหะหนักสูงเกินมาตรฐาน หรือค่าสารหนูสูงกว่าค่า Baseline ให้ผสมกับดินสะอาดตามสัดส่วนที่กำหนด จนกว่าค่า EC ต่ำกว่า 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> และค่าโลหะหนัก ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม และค่าสารหนูเมื่อผสมแล้วต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปถม</li> </ul>	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 35/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p> <p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------------	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ	
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด	
		4. ถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรรขี้ผึ้ง	พื้นที่ซ่อมบำรุงยานพาหนะ			
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะหรือซ่อมบำรุงงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี			
		6. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกหรือไหลจะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี (Oil Spill / Chemical Response Plan) โดยต้องมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมันนี้ ประจําอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ				
		7. นำน้ำมันคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต ภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องนำไปกักจัดที่สถานีผลิตสารเคมีบำบัดด้วยวิธีอื่นนำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม				
		8. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จและให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝนโดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาณบ่อให้จัดการนำมาสูดออก				
			บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	หลังจากเสร็จสิ้นสิ้นการเจาะ		
			บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะและตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้ง		



UNITED-KHAYAT-AND-ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... *How Koon*.....

ลงนาม..... *Sam*.....

ลงนาม..... *Luab Ph*.....

ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมาศ

นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นายสุภกร กฤษฏาสิมะ

ผู้ชำนาญการ

รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)

บริษัท ยูนิเท็ด แอนดเอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

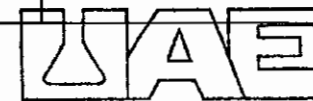
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559



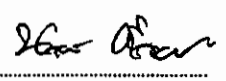
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		9. เจาะบ่อน้ำใต้ดิน 3 บ่อ ในแต่ละฐานหลุมผลิตบริเวณต้นน้ำ 1 บ่อ (Up Gradient) และบริเวณท้ายน้ำ 2 บ่อ (Down Gradient) เพื่อใช้ตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน บริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิต ในกรณีที่พื้นที่ศึกษามีบ่อน้ำใต้ดิน ของชุมชนในระยะ 200 เมตร จากฐานหลุมผลิตสามารถใช้ บ่อน้ำใต้ดินดังกล่าวในการกำหนดทิศทางการไหลของน้ำใต้ ดินได้ และกำหนดบ่อน้ำใต้ดินในฐานหลุมผลิตจำนวน 1 บ่อ ในทิศท้ายน้ำเป็นบ่อสังเกตการณ์ในการตรวจสอบคุณภาพ น้ำใต้ดิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ในระยะการ เจาะ	100,000 บาทต่อ 1 บ่อ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาทางน้ำ	การจัดการน้ำเสียจากห้องส้วม การ กำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมใน โคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษดิน เศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่ เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อน ต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัย อยู่ในแหล่งน้ำ	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ- บ่อซึมทั่วไป ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับ ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายนํ้าหรือทิ้งของ เสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

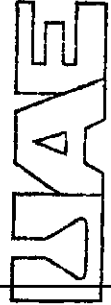


UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายสุตภรณ์ กฤษภาลิมาะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 37/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุตวรรตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำในบริเวณทางน้ำ (ต่อ)	ผลกระทบจากการปนเปื้อนของเหลวจากกิจกรรมการดำเนินงานปิโตรเลียม	3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่น่าเป็นอันตรายออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ด้วยคอนกรีต และมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit)	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ในด้านการจัดการเศษดินเศษหินและโคลนจากการเจาะอย่างเคร่งครัด			
5. การใช้น้ำ	การเจาะบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะในการเจาะช่วงบนและใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณสุขประเภทของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่มีการใช้น้ำบาดาลเช่นกัน	1. บ่อบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการอยู่ในชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา (Oxy) และตะกอนตะกั่วเหล็ก (Oxy) เท่านั้น ซึ่งเป็นชั้นน้ำที่อยู่ลึกกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ชาวบ้านใช้งาน โดยมีระดับความลึกอย่างน้อยประมาณ 120 เมตร จากระดับผิวดิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ขออนุญาตเจาะและให้นำมาศาลากลางกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและปฏิบัติตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520			
6. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจร จากกรรไกรเลี้ยวแทนแฉะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	1. ความคุ้มค่าคุ้มทุนให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแฉะแทนแฉะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	เส้นทางกรรไกรเลี้ยวแทนแฉะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

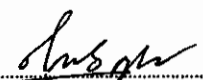

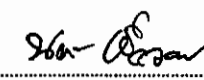


งบประมาณ..... นายศุภกร กฤษญาสิริ รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาวรัตน์ เกียรติภัก บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		2. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่ง		
		4. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยขนส่งในช่วงระหว่างเวลา 09.00-17.00 น.	เส้นทางการลำเลียงขนส่งแทน เจาะ อุปกรณ์และเครื่องจักร ขนาดใหญ่		
		5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟกระพริบ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยก เข้าพื้นที่ฐาน	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้า พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมอำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร ในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแทนเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะผ่านถนนทางเข้า-ออกฐาน			



<p>ลงนาม </p> <p>นายสุภกร กฤษฏาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 39/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	--	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	1. ว่าจ้างผู้รับเหมารายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมารายใหญ่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน			
		3. เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า (EC) โดหะต่างๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ของโครงการ ดังนี้			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

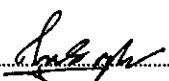

ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาวรัตน์ โชติคุณรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
ลงนาม.....  นางสาวรัตน์ โชติคุณรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาวรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>• หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> โครงการจะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ</li> <li>• หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โลหะต่างๆ และสารหนู (As)</li> <li>• หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินในพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการได้</li> </ul>			



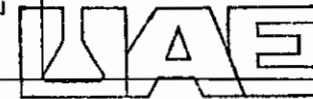
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายสุกกร กฤษภาลิมา วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 41/183	ลงนาม.....  นางสาวสุภรัตน์ โชติกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	-------------	--

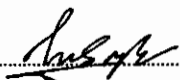

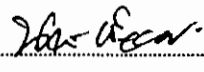
ลงนาม.....  
  
 นางสาวสุวรรณี เกี้ยวมาศ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่ปริมาณโลหะต่างๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดินเศษหินจากการเจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณโลหะต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดิน/หินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3.2 นำโคลนจากการเจาะช่วงบน ให้จัดการเช่นเดียวกับเศษดิน/เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน			
		3.3 เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงล่างที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไป จนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (Raw Material) ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่งและกำจัดต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED


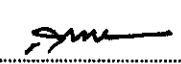
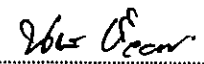
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 42/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมภค</p>
--	--------------------	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3.4 นำโคลนจากการเจาะช่วงล่าง ให้จัดการเช่นเดียวกับเศษดิน เศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		4. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการเจาะให้มีการแยกประเภทและ มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>— ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะถูกรวบรวมและนำไปกำจัด ณ สถานที่ กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุม ฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>— ของเสียที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวด แก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะถูกรวบรวมและขาย ให้กับผู้ประกอบการ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ</li> <li>— ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีวีวีปนเปื้อนน้ำมัน และ ของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะ ถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่ง วัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกล (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 43/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------------	--	--



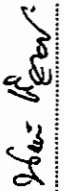


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>— ของเสียประเภทน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง และ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่ง และผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>5. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างของเสียให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกของเสียก่อนส่งไปกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p>7. ตรวจสอบภาชนะรองรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติ และอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล 1 ครั้ง/สัปดาห์</p> <p>8. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดการ จัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**ZSAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม.....  .....</p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมา</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม.....  .....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 44/183</p>	<p>ลงนาม.....  .....</p> <p>นางสาววรัศนี เกี่ยมภาค</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนอจิสตี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		9. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		10. นำน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นที่คอนกรีต ต้องนำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิตของโครงการ		
		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝนโดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาณบ่อให้ จัดหารถสูบน้ำสูบออก	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทำตาม สะอาด หลังจากรเสร็จสิ้นการเจาะ และตรวจสอบ อย่างน้อย เดือนละครั้ง	
		12. กำหนดให้ผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสียอันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายมายังเจ้าของโครงการ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED



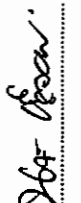
ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์สุภา รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวศรัทธา โชติสกุลรัตน์ หน้า 45/183	ลงนาม..... 264 Koon นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูเนيتد แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)		เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาย่างครบถ้วน	พื้นที่ฐานการผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		13. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อกรอง-บ่อซึมทั่วไปให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น			
8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	14. ดูแลตรวจตรวจสอบระบบบ่อกรอง-บ่อซึมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้กับพื้นที่ฐานการผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		15. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาให้ระบายน้ำหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาด เครื่องมือเครื่องจักร ในแหล่งน้ำดังกล่าว			
		1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้าน เป็นต้น ประจำฐาน ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	500 บาท/วัน/คน (2 คน/ฐาน) /บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมากว่าพนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่ทำได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ในใจกลางฐานการผลิตหรือที่พักของผู้รับเหมา/พนักงาน			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายศุภกร ฤกษ์สุภาสิม รัชชการ ผู้จัดการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 46/183	ลงนาม.....  นางสาววันรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลส์ต แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ การเจาะและยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อ ชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง ฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้การมี แรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิด ปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การ โจรกรรม และการทะเลาะวิวาท ฯลฯ	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้ง มาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุม ผลิตต่าง ๆ ของโครงการ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อ โครงการ ก่อนกำหนดการเจาะอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือ ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ก่อนการเจาะ ในแต่ละฐาน หลุมผลิต หรือตามแผน ประชาสัมพันธ์ ของโครงการ	50,000 บาทต่อ ครั้ง/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ การเจาะและยานพาหนะขนส่ง อาจ ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อ ชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง ฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้การมี แรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิด ปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การ โจรกรรม และการทะเลาะวิวาท ฯลฯ	4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิด ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โครงการต้องมีมาตรการ จ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุด เสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะ การเจาะ	ตามความเสียหาย/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ การเจาะและยานพาหนะขนส่ง อาจ ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อ ชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง ฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้การมี แรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิด ปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การ โจรกรรม และการทะเลาะวิวาท ฯลฯ	5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้อง ตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานและคัดเลือก พนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือก พนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 47/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8.สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตามขั้นตอน ดังรูปที่ 5	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
9. สุขภาพ 9.1 สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานนอกพื้นที่หรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานและการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้ นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดเตรียมที่พักอาศัยพนักงานให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบการจัดการของเสีย เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด รวมทั้งจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ 2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED




<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 48/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------------	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
9.1 สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	การขนส่งแทนเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการขนส่งพนักงาน อาจทำให้ประชาชนได้รับอันตรายจากเสียงดังกล่าว และอาจสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทาง และการใช้แหล่งทางมากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งของโครงการ อาจทำให้วังจรรย์เสียหายและทำให้การเดินทางการล่าช้ามากขึ้น	<p>3. ควบคุมและป้องกันมลพิษการกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— จัดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน ตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>— จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> </ul> <p>4. ควบคุมผู้รับเหมเจาะ ให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานให้ต้องคำนึงถึงสุขภาพที่ เป็นต้น</p> <p>5. จัดให้มีการนำระวางโรครที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักพนักงานและพื้นที่โดยรอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรงใช้งานได้ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะเสียจากคนงาน</li> <li>— ควบคุมให้คนงานที่ทิ้งขยะเสียในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	เส้นทาง การขนส่งสิ่งเส้าเสี่ยงแทนเจาะ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาของการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... 	ลงนาม..... 	ลงนาม..... 
นายสุภกร กฤษญาสินะ รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	นางสาวรัตน ใจดีสุรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	นางสาวรัตน เกียรติมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9.1 สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– ประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณี ที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พัก อาศัยของพนักงาน</li> <li>– กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูก สุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงานไว้ใน บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต ตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 พ.ศ. 2551 ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หรือตาม กฎกระทรวงฉบับล่าสุดไว้ในบริเวณพื้นที่ฐาน</li> <li>– จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้ง ประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่ง ปฏิกูลจากคณงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่ มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว ให้ถูกต้องตามหลัก วิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</li> </ul>	คนงาน และพนักงานของโครงการ	ก่อนปฏิบัติงาน ในโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่พนักงาน อย่างถูกสุขลักษณะ ได้แก่ บ้านพักต้องมีมาตรฐาน ตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ และดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก อย่าง สม่ำเสมอ</li> </ul>	บริเวณที่พักพนักงานชั่วคราว		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิมา วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 50/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมภาส บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	--------------------	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9.1 สุขภาพอนามัย และ สุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		— จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพ พนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็น โรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ก่อนปฏิบัติงาน ในโครงการ และตลอด ระยะการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		— หากมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจากคนงาน ซึ่งเป็นแรงงานนอกพื้นที่ หรือการจัดการระบบสุขภาพ สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการ เจ้าของโครงการ ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการ ดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและการ ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ในรูปที่ 5	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	
		6. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด เพื่อ ไม่ให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง			
		7. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ เรื่อง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด			
		8. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบ และแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินการต่อผู้ ร้องเรียนตามแผนผังการรับและแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 5			



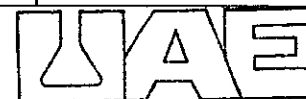
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

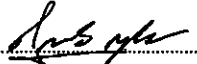


ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลีมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 51/183	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกียวมาศ
---	-------------	---	---------------------------------------



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9.1 สุขภาพอนามัย และ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		9. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และ การขนส่งแท่นเจาะของโครงการ โดยประเมินความเสี่ยง ด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้ หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน รวมถึงพื้นที่เป็น จุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องเพิ่มความ ระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ในขณะที่ขับผ่านแหล่งรับผลกระทบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		10. การบริการด้านสาธารณสุข — จัดให้มียารักษาโรคและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลใน บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต — มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะ ปฏิบัติงาน			
		— จัดให้มีห้องพยาบาลจำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ — มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อ ส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		

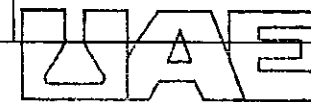


<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฏาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 52/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ</p>
--	--------------------	--	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมใน การทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่ พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะรวมถึงความประมาท และ ปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชน ใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</li> <li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและ จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการ จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553</li> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่ อไอออน พ.ศ. 2547</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด






UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม.....                    นายศุภกร กฤษฎาสิมะ                  วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)                  บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 53/183</p>	<p>ลงนาม.....                    นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์                  ผู้ชำนาญการ                  บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม.....                    นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	--------------------	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552</li> <li>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</li> <li>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p> <p>2. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)</li> <li>— การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 54/183</p>	<p style="text-align: right;">UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม.....       ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์      นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: center;">11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
9.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>— กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย</li> <li>— ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนหลวงและไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือผ่านพื้นที่ชุมชน</li> <li>— การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนัก โดยผู้ให้ การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector)</li> <li>— จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการ ทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>— มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยพนักงานและผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-/บริษัท ปตท.สผ.</li> <li>อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</li> </ul>



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายสุภกร กฤตกุลสิมะ รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเทค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ เกี่ยมภค ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
9.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	50,000 บาทต่อป้าย/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		3. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟกะพริบ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ฐาน	ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	อยู่ใงบตาคำเป็นโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมอำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบเจาะผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	อยู่ใงบตาคำเป็นโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		5. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำที่ฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	อยู่ใงบตาคำเป็นโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ASSET & ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายสุภกร กฤษฏาสิมะ รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวกรรณิ์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 56/183	ลงนาม..... นางสาวกรรณิ์ เกียรติ นางสาวกรรณิ์ เกียรติ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอชนิวส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
9.2 อากาศมีมลพิษ และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>7. การจัดการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>- มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน</li> <li>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	<p>สถานีผลิตลานกระบือ</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	อยู่ในงบค่าเป็นโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ลงนาม.....  
นางสาววรรีรัตน์ เกี่ยมมาศ

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสาววรรีรัตน์ เกี่ยมมาศ

รักษากรร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

บริษัท ยูโนเค็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

11 เมษายน พ.ศ. 2559

หน้า 57/183

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: ฝุ่นละอองจากการขนส่งและมลสารจากการเผาก๊าซที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ยานพาหนะ และรถบรรทุกน้ำมันของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือหากมีข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลจากชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	อยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง โดยยานพาหนะขนาดเล็กไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง ส่วนรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง สำหรับยานพาหนะทุกประเภท เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	อยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



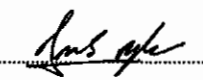
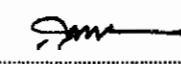
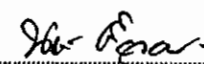
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายสุภกร กฤษภาลิมา วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 58/183	ลงนาม.....  นางสาววรรณี เกี่ยมมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	-------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		4. ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำและ/หรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องเผาก๊าซแวนอน เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและเขม่าควันที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ และเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบ หลุม	อยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซ ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาไหม้	อุปกรณ์แยกสถานะก๊าซ-ของเหลว		
		6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้ ก๊าซทิ้ง เจ้าของโครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		
		7. ติดตั้งระบบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม			



<p>ลงนาม </p> <p>นายสุกกร กฤษภาสิมะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 59/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม </p> <p>นางสุกรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
---	--------------------	---	--



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบ: การแก๊สที่ปล่อยแก๊ส (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปล่อยแก๊สเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	9. ดูแลและบำรุงรักษา ระบบแก๊ส เครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์ทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	อยู่ในงบดำเนินงาน/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		10. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาแก๊ส (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		
		11. จัดทำโครงการขจัดเขยการปล่อยแก๊สเรือนกระจก ภายใต้มาตรการควบคุมระดับของต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- จัดให้ความรู้ด้านแก๊สเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักรู้แก๊สเรือนกระจก</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตของโครงการ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก/พื้นที่ป่าไม้		1 ล้านบาทต่อปี/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITEB ACCIDENT AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์ภูาลิมะ วิศวกร ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้าที่ 60/183	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ เกี่ยมภค ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	การเผือก๊าซที่ปล่อยเผือก๊าซ และการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบปล่อยเผือก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผือก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดใหม่ที่ดิน ขนาคพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อน และแสงสว่าง</li> <li>ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผือก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</li> <li>เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผือก๊าซ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</li> </ol>	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบค่าเงินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบค่าเงินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิมา วิศวกร ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสุภรัตน์ หน้า 61/183	ลงนาม..... John A. Sagar นางสาวรัตน์ เกี่ยมภค ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาเลียสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การเกษตรกรรมและปศุสัตว์	การเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊สพิษ ทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่าง ซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบปล่อยแก๊สเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันทัน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันทันมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันทันอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาไหม้ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</li> <li>จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แผลงศัตรูพืช เป็นต้น</li> <li>ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปร์ยละอองน้ำและ/หรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องแก๊สจำนวนอน เพื่อลดอุณหภูมิและองศาความชื้นที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ และเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้</li> </ol>	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	ความร้อนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ระหว่างการผลิต หลุม อ่างส่งผลกระทบต่อบริเวณที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	<ol style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาไหม้ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</li> <li>จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แผลงศัตรูพืช เป็นต้น</li> <li>ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปร์ยละอองน้ำและ/หรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องแก๊สจำนวนอน เพื่อลดอุณหภูมิและองศาความชื้นที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ และเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้</li> </ol>	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	



หน่วยงาน..... นายสุภกร ฤกษ์ภูสิมะ รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน่วยงาน..... นางสาวศรัทธา โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาเลียสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน่วยงาน..... นางสาวศรัทธา โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาเลียสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การเกษตรกรรม และปศุสัตว์ (ต่อ)		5. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม และการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันออกสู่ สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	1. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	
		2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน			
		3. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทาง</li> <li>- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง</li> <li>- การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		




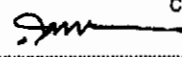
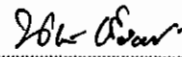
ลงนาม..... นายศุภกร กฤษฏาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 63/183	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	-------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		4. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	เส้นทางที่ใช้ขนส่งน้ำมันของโครงการ	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนต้องได้รับการอบรม และได้รับใบอนุญาตขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานภายในโครงการ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ		
		6. จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟกระพริบให้เห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออกฐาน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	5,000 บาท/ป้าย/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมาะ รักษาการ ผู้จัดการโครงการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกลีน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 64/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมภาค นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมภาค</p>
--	--------------------	--	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างของเสีย ให้เข้าเก็บขมิ้มให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในฐาน การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการขมิ้นน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการทดสอบหลุม</p> <p>4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารดสูบน้ำกลับไปที่กำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน/โครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ศึกษารายชื่อ..... นายสุภกร ฤกษ์ภูาลิมะ รัชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมสิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ศึกษารายชื่อ..... นางสาววรัตน์ เกียรติมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ศึกษารายชื่อ..... นางสาววรัตน์ เกียรติมาศ	ศึกษารายชื่อ..... นายสุภกร ฤกษ์ภูาลิมะ นางสาววรัตน์ ชาติสุภรณ์รัตน์ หน้า 66/183	ศึกษารายชื่อ..... นายสุภกร ฤกษ์ภูาลิมะ นางสาววรัตน์ เกียรติมาศ
--	---	--	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม เช่น การกำหนดนโยบายให้ผู้รับเหมามีการคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงาน เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน บตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน เป็นต้น ประจําฐานให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน			
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาร่วม/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่ทำได้ไม่ท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ไม่ไกลจากฐานหลุมผลิตหรือที่พักของผู้รับเหมาร่วม/พนักงาน			
	การทำงานเครื่องจักร/อุปกรณ์การทดสอบหลุม และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการทดสอบหลุม ได้แก่ กำหนดการ และระยะเวลาการทดสอบหลุม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่ละแห่งได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการทดสอบหลุม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ก่อนการทดสอบหลุม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ		



ผนายน..... นายสุภกร กฤษณาสิมะ รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝัง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ผนายน..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 67/183	ผนายน..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--	---

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมในระยะทดสอบหลุมของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			
		7. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับSSHE MSของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น			



UNITED ANALYSTS & ENGINEERS  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

*Signature*

ลงนาม.....  
นางสาววรัศนี เกี่ยมภาค

*Signature*

ลงนาม.....  
นางศุภรัทธน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการ

รักษากร ภูษญาสิมมะ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รัชการ ภูษญาสิมมะ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หน้า 68/183  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ 7.1 สุขภาพอนามัย และ สุขภาพจิต สิ่งแวดล้อม	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน เสียง แสง และความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรครจาก ฝุ่นละออง และก่อให้เกิดความรำคาญแก่ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และ สังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ ทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบ หลุม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้าน ความปลอดภัย, ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบ หลุม	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตาม มาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้าน ในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพง กันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจาก ความร้อนและแสงสว่าง และจัดให้มีระยะห่างของปล่อง จากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)			




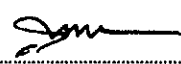
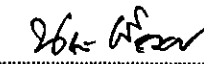
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 69/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7.1 สุขภาพอนามัย และ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		4. การจัดการบริการด้านสาธารณสุข — จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำ อยู่ที่ฐานหลุมผลิต — มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบ หลุม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชันแนล จำกัด
		— จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ — มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ		
7.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	การทดสอบหลุม จัดเป็นกิจกรรมที่มี ความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกัก เก็บ และ/หรือความร้อนจากการเผา ก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความ ปลอดภัยของพนักงานและชุมชน ใกล้เคียง	5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ — พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 — กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		



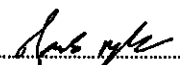

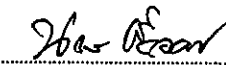
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 70/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม  ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553</li> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547</li> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบ หลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

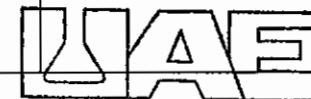


UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 71/183</p>	<p>ลงนาม  </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรรัตน์ เกียรติมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</li> </ul> หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะทดสอบ หลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		6. การปฏิบัติงานทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทาง วิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการจัดการด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>— พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะ งาน</li> <li>— การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>— ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคม ขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมัน เข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานีขนถ่ายบึงพระ อย่างเคร่งครัด</li> <li>— การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> <li>— การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์ และกระบวนการ ผลิต</li> </ul>			


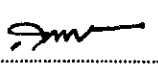
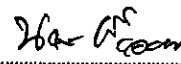


ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษภาหิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 72/183	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....  นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	-------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		— จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหารมีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิต ขณะทำการทดสอบหลุม			
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงการทดสอบหลุมประจำพื้นที่			
		9. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด			
		10. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการ			
		11. จัดให้มีที่ล้างตาในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน			



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภรัตน์ ชาติสุภรัตน์</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกลีน (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 73/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ชาติสุภรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p> <p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		12. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		13. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต			
		14. การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต</li> <li>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>- มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	สถานีผลิตลานกระบือ		

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 74/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ส (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่งอาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย	1. จัดพรมน้ำในบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีกรชนสง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง โดยยานพาหนะขนาดไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง ส่วนรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง สำหรับยานพาหนะทุกประเภท เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		3. ควบคุมและดูแลระบบปล่อยแก๊สแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่อยจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



ลงนาม..... นายศุภกร กฤษญูสินะ รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวศรัทธา โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเท็ด เออนาติสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ
หน้า 75/183	ผู้ชำนาญการ	



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิติดังกล่าว (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		4. ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปร์ยละอองน้ำหรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องแก๊ส เพื่อลดอุณหภูมิของและควันที่เกิดขึ้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
		5. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอน ที่อาจหลงเหลือจากอุปกรณ์แยกก๊าซของเหลว ก่อนส่งไปเผาทั้งที่ปล่องแก๊ส					
		6. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันบีโตรเลียยมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์ของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทั้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม					
		7. ดูแลและบำรุงรักษาระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันบีโตรเลียยมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทั้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพ					
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม					
							
		UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED					

วิศวกร นายสุภากร ฤทธิสาร บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 76/183	วิศวกร นายสุภากร ฤทธิสาร บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	-------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		มาตรการบำรุงรักษา ระบบเผาไหม้ เครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		10. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์			
		11. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าได้รับความเสียหายที่มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้ ก๊าซทิ้ง เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความกับทนาย ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 5			
		12. ตรวจสอบและบำรุงรักษายาลดองเผาไหม้ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุม	ตลอดระยะเวลาผลิต	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



U.A.E.  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

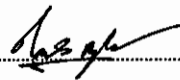
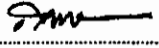
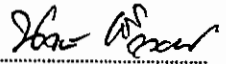
รักษากรม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ผนายนาม..... นายสุภกร กฤษณาสินะ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ผนายนาม..... นายสุภกรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ผนายนาม..... นายสาวิตรีรัตน์ เกียรติวาท นางสาววรัตน์ เกียรติวาท บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		13. เมื่อทำการผลิต ตรวจวัด และประเมินปริมาณก๊าซสารองที่ ได้จากการผลิตแล้ว พบว่า ก๊าซที่เกิดขึ้นมีความสม่ำเสมอ และเมื่อพิจารณาในเชิงเศรษฐศาสตร์และพบว่าปริมาณ เพียงพอสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์แทนการเผาทิ้ง ให้ จัดทำโครงการ นำเสนอกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อ พิจารณานำก๊าซธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไป ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ใน ฐานหลุมผลิต ระบบ Gas Lift ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนที่มี ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: การ เผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะ ขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซ เรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	14. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้าน สิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการ ปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตในพื้นที่จังหวัด พิษณุโลก / พื้นที่ป่า	ตลอดระยะ ผลิต	1 ล้านบาท/ปี/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาภิรมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 78/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------------	--	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปีใดก็ตามผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		— ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ กรณีหลุมผลิตมีปริมาณก๊าซธรรมชาติเพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่กำหนด และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ความเหมาะสมของพื้นที่ และดำเนินการได้อย่างยั่งยืน	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก / พื้นที่ป่า	ตลอดระยะเวลาผลิต	1 ล้านบาท/ปี/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. ระดับเสียง	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการขนส่งน้ำมันและอุปกรณ์ต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ระบบปล่องเผาก๊าซ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องซ่อมแซมและแก้ไข ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต		
		3. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซ เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้า/ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและแก้ไขข้อร้องเรียน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	




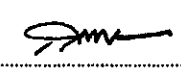
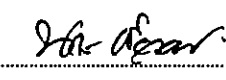
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษณาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 79/183	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาวนารัตน์ เกี่ยมมาศ
---	-------------	--	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การเกษตรกรรมและปศุสัตว์	ความร้อนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ของแก๊สเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของแมลง และอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. ควบคุมและดูแลระบบปล่องเผาไหม้แก๊สแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดินให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)	ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์			
		3. ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำหรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องเผาไหม้ เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้	ฐานหลุมผลิต		
		4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาไหม้ เจ้าของโครงการต้องรับตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้า/ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและแก้ไขข้อร้องเรียน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



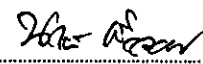
ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษภาลิมา วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่นสิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 80/183	ลงนาม.....  นางสาวสุรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ
---	-------------	---	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. การเกษตรกรรมและปศุสัตว์ (ต่อ)		5. จ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่สูงจนได้วามีความเสียหายเกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง และแมลงศัตรูพืช เป็นต้น	พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่อัดกลับผ่านหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งการจัดการของเสีย และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อบำบัดชีวภาพ ทั่วไป ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและ/หรือบำบัด หรือวางบิวส์ดักซึม			
		3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัดโดยถังเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคั่นหรือรางระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย และการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล			

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 81/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	--------------------	--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ				
4. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐาน ซึ่งมีวางระบายน้ำ ล้อมรอบ ส่วนถึงกับน้ำมันดิบ ต้องจัดให้มีคั่นคอนกรีต ล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคั่นคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด				
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต							
		6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการรื้ออาคารคอนกรีตออกนอกพื้นที่โครงการ							
		7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบายน้ำ และบ่อคอนกรีต กักเก็บน้ำภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ							
		8. นำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ จะถูกอัด กลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด							



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายสุภกร กฤษภาลิมา รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัชนี โชติสกุลรัตน์ หน้า 82/183	ลงนาม..... นางสาวรัชนี เกี่ยมภาค ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ออกสู่สภาพแวดล้อม	1. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) บนรถบรรทุกน้ำมันทุกคัน 2. รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะ ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	อุบัติเหตุจากการขนส่ง การขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ และการขนส่งปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	3. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งน้ำมันดิบที่ใช้รถบรรทุกตั้งแต่ 2 คัน ให้วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม.	เส้นทางการขนส่ง		
	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	4.	ตลอดเส้นทางการขนส่ง		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นายศุภกร กฤษภาลิมา  
รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

หน้า 83/183

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปีไตรมาสผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ	
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนต้องได้รับการอบรมและได้รับใบอนุญาตขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานภายใต้โครงการ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหรือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ตลอดระยะเวลาผลิต	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนต้องได้รับการอบรมและได้รับใบอนุญาตขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานภายใต้โครงการ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหรือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	เข้าร่วม/ทางแยก/จุดอับ และ ปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต			
		6. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟกะพริบในบริเวณที่มีความเสี่ยง ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกฐาน				
		7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เป็นต้น				



UNPEF ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายสุภกร ภูษาภิเษม รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็มบาสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ เกียรติภมรด ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็มบาสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต (ประกอบด้วย ของเสียจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตราย และน้ำมันร้อน) จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ไม่เหมาะสม อาจเกิดปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีสถานที่และภาชนะรองรับของเสียตามประเภทต่างๆ (ของเสียไม่อันตราย ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย) ให้เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาล ตำบลลานกระบือ</li> <li>ของเสียรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>ของเสียอันตราย ประเภทผ้าจิวรี่เป็นน้ำมัน กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ingsi หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับใบอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ol>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED AIVAST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์สุวิมล วิศวกร ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวสุภัทรี โชติสกุลรัตน์ หน้า 85/183	ลงนาม..... นางสาววรัศนี เกี่ยมภัก ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนบาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>— ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. ประสานงานกับผู้รับเหมาน้ำมันดิบของเสียให้เข้าเก็บในถังตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างของเสียในฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>4. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการผลิต</p> <p>5. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อกรอง-บ่อซึม ทัวไป ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNIFED-ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นางสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมภาค

ลงนาม.....  
นายสุภกร กฤษญาลิมะ

นายสุภกร กฤษญาลิมะ

รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

บริษัท ยูนิเฟ็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6.การจัดการของเสีย (ต่อ)		6. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ และอุปกรณ์การผลิต อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม เช่น การกำหนดนโยบายให้ผู้รับเหมามาพิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงาน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องมีความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแม่บ้าน ฯลฯ ประจําฐาน ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. เน้นย้ําให้พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ในใกล้จากฐานหลุมผลิตหรือที่พักของผู้รับเหมาน/พนักงาน เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<p>4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการ และระยะเวลาในการผลิตปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้พื้นที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ</p> <p>5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซม ถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ</p>	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ก่อนการผลิต หรือตามแผน ประชาสัมพันธ์ ของโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิต	ตามความเสียหาย/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....



ลงนาม.....



นางสุรรัตน์ ใจดีสกุลรัตน์

นางसानวรัตน์ เกี่ยมภาค

นายสุภกร ฤกษ์สุลิมะ

ผู้อำนวยการ

รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)

บริษัท ยูไนเต็ด แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปีโตรเลียผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		7. จัดให้มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการผลิต ปีโตรเลียม ของโครงการ			
8. สุขภาพ 8.1 สุขภาพอนามัย และ สุขภาพสิ่งแวดล้อม	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษณาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 89/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเวลาปฏิบัติงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงจากความดันของแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	3. ควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 - กฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 - บริหารจัดการและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED


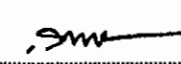
ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์สุวิมล วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 90/183	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ เกียรติวิภา นางสาวรัตน์ เกียรติวิภา บริษัท ยูนิเท็ด เอนเนอจิสตีส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

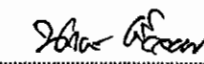
ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปีต่อปีตามมาตรฐานการผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552</li> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</li> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ปีละ 1 ครั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุภกร กฤษฏาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 91/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	--------------------	--

ลงนาม..... 



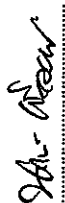
นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ</li> <li>- จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)</li> <li>- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย</li> <li>- ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</li> <li>- การเข้าช่วยวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างพื้นที่โครงการ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนอุโมงค์</li> <li>- ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการทำงานหลุมผลิต</li> <li>- จัดเตรียมและกำกับให้ผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เท้าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันสถานีผลิตครึ่งโหล-เอ หรือคลังน้ำมันดิบฝั่งพระ</li> <li>- การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม.....  นายศุภกร ฤกษ์สุวิริยะ รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกี่ยมภท ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ	
8.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>— จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร</li> <li>— มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด	
		4. ติดตั้งและดูแลป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ผลิต	5,000 บาทต่อ ฐาน/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด	
		5. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิตก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	6. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด	ตลอดระยะ ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษภาลีมะ รัชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 93/183	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	-------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		7. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและ เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปี	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐาน หลุมผลิตตามความเหมาะสม			
		9. จัดให้มีที่ล้างตาในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียม สารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน			
		10. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับ พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>— จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ฐานหลุม ผลิต</li> <li>— มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>— จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> </ul>	สถานีผลิตลานกระบือ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

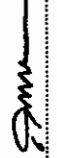
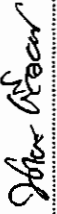
<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 94/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเสียงปิโตรเลียมเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระดมพลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อนของโครงการ	1. ในกรณีที่ต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จัดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น			
		3. บรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หรวย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	ถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ	ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	
		4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง/เส้นท่อ		
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	ยานพาหนะของโครงการ		
		6. สำรองพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อนก่อนการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ		



UNITED AMYLIST AND ENGINEERING  
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  ..... ลงนาม.....  .....  
 นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาท  
 ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ  
 บริษัท ยูนิแอสต์ แอนด เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 95/183  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

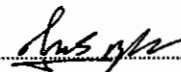

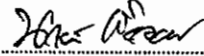
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	7. จัดทำโครงการฯ ในการขอขออนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ — ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการพัฒนาชุมชนนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ — จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศต่อชุมชนและสถานศึกษาตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	1 ล้านบาท/ปี/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. ระดับเสียง	การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. ให้ออกสร้างในช่วงเวลาทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็น โครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน 2. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันที และรีบดำเนินการแก้ไขปัญหให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขร้องเรียน ดังรูปที่ 5	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ /บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

งบประมาณ..... นายสุภกร กฤษญูสิทธิ์ รัชการ กรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาวรัตน โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเทค แอมนาลีซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาวรัตน เกียรติมาศ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอมนาลีซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)



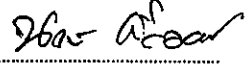
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)		3. สำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อนก่อนการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่ละแนว	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	
3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	สภาพอุทกวิทยามีการเปลี่ยนแปลงจากการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำของพื้นที่โดยรอบในช่วงฤดูน้ำหลาก	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องจัดให้มีการวางท่อระบายน้ำเป็นระยะตามแนวถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในการกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม	ถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมช่วงที่ต้องปรับปรุง	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม  นายสุภกร กฤษฎาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 97/183	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม  นางสาวสุกฤตน์ ไซตสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาววรรณรัตน์ เกี่ยมมาศ
--	-------------	--	--

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งของเสียลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่านแหล่งน้ำ	ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จัดให้มีถังของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	
		3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ		
		4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี และน้ำมัน ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำใต้ดินบริเวณฐานหลุมผลิต และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม		

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายศุภกร กฤษภาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 98/183	ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาววรัตน์ เกียรติภาค นางสาววรัตน์ เกียรติภาค
---	-------------	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		6. ท่อทุกเส้นที่วางตลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องมีจำนวน เพื่อ ป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B 31.4	ท่อลำเลียงปิโตรเลียมของ โครงการ	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการฯ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชันแนล จำกัด
5. ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน	การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัด ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะ ล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อ ในช่วงฤดูแล้ง (กลางเดือนพฤศจิกายนถึงปลายเดือน เมษายน) โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่ว่างผ่าน/เรียบแหล่ง น้ำ 2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดิน และจัดให้มีการปลูกพืชคลุมดิน 3. จัดทำผ้าใบปิดคลุมบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงที่มี ฝนตกและมีลมพายุ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการฯ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
6. นิเวศวิทยาบนบก 6.1 พืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้าง แนวท่อ เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ ก่อสร้างเท่านั้น 2. พิจารณาวางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการฯ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์ เนชันแนล จำกัด



ZAE  
UNPEF ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นางสาววราภรณ์ เกียรติมาศ

ลงนาม.....  
นางสุภกรรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูนิเทค เอนเนอจี้ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
นายสุภกร ฤกษ์ภูาสิมะ

รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559



ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
6.2 สัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่าที่อยู่ใกล้เคียง	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววงท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 2. ห้ามไม่ให้พนักงานจับสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 3. ห้ามการทิ้งของเสียต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า ตั้งแต่ในช่วงเริ่มการก่อสร้างรวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องในการจัดการของเสียตามแนวทางที่กำหนด	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม 1 แนวท่อ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	1. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามกฎหมายเกณฑ์ของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรม และเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย 2. หลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โดยดำเนินการ ดังนี้ - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววงท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณาแนววงท่อโดยเลือกตามคัมภีร์ให้มากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



งบประมาณ..... นายสุภกร กฤษณาลิมะ รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาวสุรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางสาววรัญฉัตร เกี่ยมภค ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED งบประมาณ..... 
---	--	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)



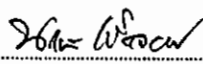
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)		<p>3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก</p> <p>4. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อ กับถนนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อที่เหมาะสม</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม  จุดเชื่อมต่อกับถนน	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนิ โครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
8. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียงปิโตรเลียม/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมาร่วมปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งรถบรรทุกก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</p> <p>2. จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟกระพริบให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p>	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ		
			พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		



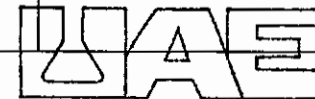
งบประมาณ..... นายสุภกร กฤษณะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	งบประมาณ..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ 101/183 หน้า	งบประมาณ..... UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED งบประมาณ..... นางสาววรัญดา เกี่ยมภาค ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		4. ควบคุมน้ำหมักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจร และโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง		
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมอำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะ ในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		6. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบดินล่อหรือเจาะล่อ เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมตัดผ่าน		



<p>ลงนาม </p> <p>นายสุนกร กฤษณะสินะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 102/183</p>	<p>ลงนาม       ลงนาม </p> <p>นางสุนทรรัตน์ โชติสกุลรัตน์      นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ      บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้ วันต่อวันเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยขนส่งใน ช่วงเวลาระหว่าง 09.00-17.00 น.	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นทาง และวัสดุก่อสร้าง	ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	
		10. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิด ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โครงการต้องมีมาตรการ จ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุด เสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม		
		11. ติดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและเบอร์ โทรศัพท์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นทาง และวัสดุก่อสร้าง		
		12. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 ระบุว่า "ผู้ขับขี่ซึ่งขับ รถบรรทุกคน สัตว์ หรือสิ่งของต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้ คน สัตว์ หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น ร่วงไหล สกปรก ส่อง แสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ ให้สกปรกเปรอะเปื้อน ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพ อนามัยแก่ประชาชน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือ ทรัพย์สิน			



<p>ลงนาม <i>[Signature]</i> นายศุภกร กฤษภาลีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 103/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	---

ตารางที่ 6 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		1.3. จัดให้มีรถพร้อมอุปกรณ์ตัดหญ้าเศษวัสดุทิ้งตรวจสอบเส้นทางขบวนรถวัสดุก่อสร้างวันละ 1 ครั้ง หลังเลิกงาน เพื่อเก็บทำความสะอาดถนนกรณีมีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวถนนหรือทางจราจร	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นท่อและวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
9. การจัดการของเสีย	การก่อสร้างแนวท่อกันโคลง/ลำราง สาธารณะ และแนวท่อวางเทียบคลอง อาจมีการทิ้งของเสียสู่แหล่งน้ำ	1. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้ - ของเสียอันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลเกาะพะงัน หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตรายที่สารเคมีที่อันตราย เช่น เศษกระดาษ ขดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... *[Signature]* .....

นางสาววรัศมี เกี่ยมมาศ

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม..... *[Signature]* .....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

หน้า 104/183

รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม..... *[Signature]* .....

นายศุภกร ฤกษ์สุติมา

รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

11 เมษายน พ.ศ. 2559

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จัดให้มีถังของเสียที่มีฝาปิดมิดชิดประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับของเสียจากคนงาน			
		3. จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง			

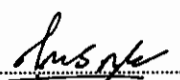

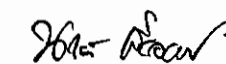


UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นายศุภกร กฤษภาสินะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 105/183</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	---------------------	---	--

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อ เป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึง เป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการ เข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อ เศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม เช่น การกำหนดนโยบายให้ผู้รับเหมาพิจารณาคัดเลือก แรงงานท้องถิ่นเข้าทำงาน เป็นต้น	แรงงานท้องถิ่นในบริเวณ โกล์เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอด ระยะเวลาติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการฯ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์ อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ไม่ไกลจากฐานหลุมผลิตหรือที่พักของผู้รับเหมา/ พนักงาน เป็นต้น			
	จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และ เจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่า บางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการ ก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่น ละออง เสียง และการกีดขวางเส้นทาง สัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและ ผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลา การติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง มาตรการความ ปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึง กำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือตามแผน ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	ก่อนการ ก่อสร้างแนวท่อ แต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตาม แผนประชาสัมพันธ์ของ เจ้าของโครงการ	
		4. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การ ก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันกรร่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียง รบกวน เป็นต้น			





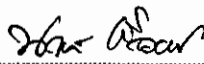
<p>ลงนาม </p> <p>นายสุภกร กฤษภาสินะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 106/183</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p> <p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณี เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		5. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักรพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	พื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ทันทีที่ทราบ เรื่องร้องเรียน ตามความ เสียหาย	
		8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับ SSHE-MS ของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

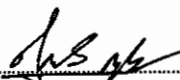

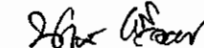
ลงนาม  นายสุภกร กฤษญาสิงะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 107/183	ลงนาม  นางสาวสุรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ
--	--------------	---	---



ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพ 11.1 สุขภาพอนามัย และ สุขภาพสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบ สุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของ โรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และ สังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ ทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น			
		3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพ ก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	ก่อนปฏิบัติงาน	
		4. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะ หายขาด	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	
		5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้าน การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่ออย่าง เคร่งครัด			
		6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง ในบริเวณใกล้แนวท่อให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ		
		7. ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ			
		8. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง			



ลงนาม  นายศุภกร กฤษญาวิริยะ รัชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 108/183	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาวนวรรณ์ เกียรติมาศ
--	--------------	--	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของ คนงานและประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิด อุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอด ระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	สถานีผลิตลานกระบือ		
		<p>9. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงาน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</li> <li>กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED


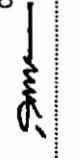
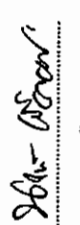
<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 109/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ</p>
--	---------------------	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเดียวปีโตเรียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.2 อากาศไอและ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549</li> <li>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553</li> <li>— กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547</li> <li>— กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552</li> <li>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐานผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด




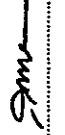
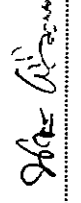
CONSULTANT AND ENGINEERING COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายสุภกร ฤกษ์ภูษิตมะ วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 110/183	ลงนาม.....  นางสาววรัญช์ เกี่ยมภท ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมพิวเตอร์ อินเตอร์แอคทีฟ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>— กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</p> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p> <p>10. ควบคุมผู้รับเหมาร่วมให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <p>— การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</p> <p>— ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือน อันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น</p> <p>— การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



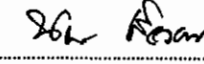


ลงนาม.....  นายสุภกร กฤษณาสีมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสุภรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แออบลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....  นางสาวนงรัตน์ เกี่ยมภาค
---	--	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		— จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บ วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจาก เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		11. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และ ให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด			
		12. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัด ถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้าย เตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวาง วัสดุก่อสร้าง/จอตกรบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนน สาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียมใกล้กับถนน สาธารณะ และบริเวณจุดตัด ถนน		
		13. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนน เพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟู สภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน		
		14. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ขั้นตอนการ ออกแบบระบบ ท่อ	






ลงนาม  นายสุทศกร กฤษฎาสีมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 112/183	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม  นางสาวสุทศกร ชาติสุทศกรรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ
---	--------------	--	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		15. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตาม แนวเชื่อมต่อการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อ ด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอด ระยะติดตั้ง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		16. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐาน การตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy- Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		17. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมัน ตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำ สถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิด เหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ในบริเวณแนว ท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		18. การจัดบริการด้านสาธารณสุข — จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง — มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิด อุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียง ปิโตรเลียมและถนนเลียบบแนว ท่อ		

**UAE**



<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษณาภิรมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 113/183</p>	<p> UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p> นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปีโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>— รถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านท่อลำเลียงปีโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด
12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะต้องหยุดดำเนินการทันที และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าื่อดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่พบเพื่อเข้าไปตรวจสอบภายในพื้นที่	พื้นที่วางท่อลำเลียงปีโตรเลียม และก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียงปีโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด



UNITED ANTIQUARY AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ	ลงนาม.....  นางสาววรัทยา เกี่ยมภค ผู้อำนวยการ
หน้าที่ 114/183	
นายศุภกร ฤกษ์ภูสิม รักษาการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	บริษัท ยูไนเต็ด แอนทิวารีแอนด์เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านประชาสัมพันธ์	การพล่งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบ การเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอนทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัท	ฐานที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนสิ้นสุดการดำเนินการ และรื้อถอนโครงสร้าง หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย ในระยะระยะปิดหลุมและสละหลุม และมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย	ฐานที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนสิ้นสุดการดำเนินการ และรื้อถอนโครงสร้าง หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	50,000 บาทต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษณาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 115/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	---



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		<p>1. การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในกรยกเลิกลมุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐาน ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียมฉบับที่ 6 พ.ศ.2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. การดำเนินการรื้อถอนสิ่งติดตั้งในการประกอบกิจการปิโตรเลียม โครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และกฎกระทรวงกำหนดแผนงานประมาณการค่าใช้จ่ายและหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559</p> <p>3. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment)</p> <p>3.1 กรณีที่เป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้</p>	ฐานที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินงานและรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายศุภกร กฤษณาสิมะ วิศวกรรมการจัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 116/183	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่</li> <li>— ทำความสะอาดพื้นที่ที่จัดครบน้ำมันสารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>— จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานตามมาตรการ Standard Location Inspection ของโครงการ</li> </ul>	ฐานที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ/โครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<p>3.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน</li> <li>— ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อน้ำก่อนและ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายในท่อ</li> <li>— การตัดท่ออุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures &amp; Standards ของโครงการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>			

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED


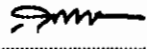
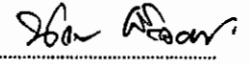
<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 117/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 7      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		4. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานผลิตนั้นๆ (Site Abandonment) โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไข การอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>— นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุง สภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>— ยกเลิกระบบการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของ ก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความ สะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ</li> <li>— ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการ ผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียง สภาพเดิม</li> <li>— ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณประโยชน์</li> </ul>	ฐานที่สิ้นสุดการดำเนินการ และรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุด การดำเนินการ และรื้อถอน โครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 118/183</p>	<p>ลงนาม       ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์      นางสาวนารัตน์ เกี่ยมมาก</p> <p>ผู้ชำนาญการ      ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด      บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559      11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	---

ตารางที่ 8      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	บริเวณฐานหลุมผลิต ได้แก่ เครื่องแยกสถานะ และถังกักเก็บน้ำมันดิบ: ปัญหาด้านการขาดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุ อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	มาตรการฯ ในการออกแบบ	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ	ในขั้นตอนการออกแบบ	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		1. เครื่องแยกสถานะ (Separator) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ ASME section VIII Division 1 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า			
		2. ถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ API standard 650 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า			
		3. ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย เพื่อระบายความดันภายในอุปกรณ์			
		4. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด			
5. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล					



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายสุกกร กฤษฎาสีมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 119/183	ลงนาม.....  นางสาวสุรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ
---	--------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปีโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษา อุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>6. จัดเก็บสารเคมีน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย</p> <p>7. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง</p> <p>8. จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องแยกสถานะ (separator) และถังเก็บน้ำมัน (crude tank) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ</p> <p>9. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลา/ปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED


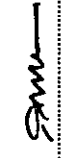
ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์สุภาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาท ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเขตอุทยานที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)		มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอด ระยะผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		10. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่งและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการ			
		11. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการและมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ			
		12. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



ลงนาม.....  นายสุตภร ฤกษ์ภูณินะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสุรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--

ตารางที่ 8      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		13. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ และการเกิด Blow out	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายศุภกร กฤษภาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 122/183	ลงนาม  นางสาววรรัตน์ เกียรติยศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--------------	---





ตารางที่ 8      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม  
ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม: การ รั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียงซึ่ง อาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมา ได้	มาตรการขดเชยกรณีเกิดความเสียหาย 19. กำหนดแนวทางการขดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับ ผลกระทบ ในกรณีเกิดถูกเงินจากการดำเนินงานของ โครงการฯ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอด ระยะผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ 20. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API spec 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไป ตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน หรือ มาตรฐานที่เทียบเท่า			
		21. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งเตือนไป ยังห้องควบคุมส่วนกลางกรณีที่พบความผิดปกติ เช่น ความ ดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น			
		22. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุด ระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อ ลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้ น้อยที่สุด			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายศุภกร กฤษฎาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 124/183	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ
---	--------------	---	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษา อุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>23. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งกรณีพบความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น</p> <p>24. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมด้วยวิธีการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)</p> <p>25. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555</p> <p>26. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เกิดวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายสุภกร กฤษภาชีมะ วิศวกรรมการจัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวสุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอเนมาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
หน้า 125/183	ลงนาม..... นางสาวสุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอเนมาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	ผลกระทบ	27. จัดทำแผนบำรุงรักษาระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		28. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อดีความถี่อยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวน และส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน			
		29. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง จะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อ ด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่ามีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออก และติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อ ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดใช้งานใหม่	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
 นายสุภกร กฤษณาสิมะ  
 วิศวกรผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย)  
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

หน้า 126/183

ลงนาม.....  
 นางศุภรัตน์ ใจดีสุภรัตน์  
 ผู้จัดการ  
 บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559



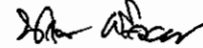
ลงนาม.....  
 นางสาวรัตน์ เกียรติภพ  
 ผู้จัดการ  
 บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		30. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>— ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง</li> <li>— ติดตั้งระบบไฟเตือน</li> <li>— ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือ และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน			
		31. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ			
		32. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

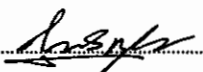

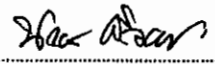
ลงนาม  นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 127/183	ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--------------	---	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		33. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		34. จัดให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		35. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED


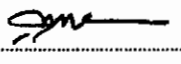
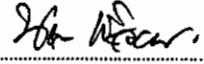
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาสิมะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 128/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		36. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ต้องดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อเป็นอันดับแรก	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราว และจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		37. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง			

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

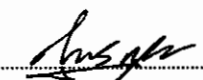


<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาวิไล รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 129/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		38. ให้ตรวจสอบจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		39. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น			






UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 130/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------	---	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปีโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		<p>มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>40. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยกับท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับอย่างปลอดภัย กับ ปตท.สผ. เป็นต้น</p>	<p>แนวท่อลำเลียงปีโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและการใช้งานใหม่</p>	<p>แนวท่อลำเลียงปีโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p>
		<p>41. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อลำเลียงน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนาสติดของอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหลไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย</p>			

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุภกร ฤกษ์สุลิมะ</p> <p>รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภรณ์ โชติสุภรัตน์</p> <p>หน้า 131/183</p>
<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรัศนี เกี่ยมภาค</p>	<p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูเนิต แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>





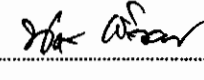
ตารางที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		42. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้แนวท่อได้รับทราบเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างและลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวท่อ การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อ เพื่อให้ชุมชนตระหนักและมีความเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติกับแนวท่อของโครงการ ก็สามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ประสานงานโดยทันที	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		43. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน			
		มาตรการขดเชยกรณีเกิดความเสียหาย 44. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม			

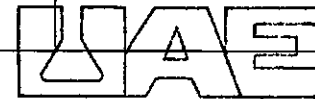


UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษญาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 132/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การหลั่ง) (ต่อ)	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์ว ควบคุมความดันหรือการหลั่งของปิโตรเลียมขณะเจาะอาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	<p>มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการหลั่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะหลังจากสิ้นสุดระดับความลึกช่วงบน</li> <li>อุปกรณ์ป้องกันการหลั่ง (Blow Out Preventor, BOP) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ API RP 53 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า</li> <li>การคำนวณปริมาณโคลนเจาะปิโตรเลียมและการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการหลั่งของปิโตรเลียมระหว่างการเจาะ</li> </ol> <p>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง</li> </ol>	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร ฤกษ์ภูาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 133/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระลอกก่อสร้างและติดตั้ง ระลอกเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะเวลาทดสอบหลุม ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะเวลาก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเวลาปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)		6. จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้ BOP ทำงานได้อย่างปกติ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		7. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555			
		8. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ			

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 134/183</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกียรติมาศ</p>
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการผลิต (การพ่น) (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันเตรียมความพร้อม รับบมือ และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</p> <p>9. ให้คู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับฝึกอบรมไม่การปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาก่อ</p>	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<p>10. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ และกาเกิด Blow out</p>			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตสุภรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p>
<p>หน้า 135/183</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>

รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)  
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปีโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปีโตรเลียมปริมาณมากในระหว่งการเจาะหลุมผลิต (การพ่วง) (ต่อ)	ผลกระทบ	11. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่งการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ	แนวท่อลำเลียงปีโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปีโตรเลียมที่ถูกต้อง	รวมอยู่ในงบค่าเงินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		12. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอุบัติเหตุ และการเปิดของโครงการฯ และมีฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ			
		13. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน			
		14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีที่รั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			





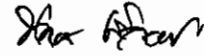
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รักษากรม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 136/183	ลงนาม..... นายสุภากร ฤกษ์สุภา บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--------------	--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

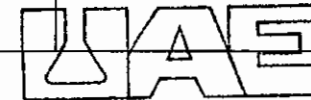
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การหลั่ง) (ต่อ)		15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		16. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก			
		17. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง			
		<b>มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์</b> 18. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน			

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายศุภกร กฤษภาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 137/183	ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ
--	--------------	---	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพุ่ง) (ต่อ)		มาตรการฯ ชดเชยความเสียหายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 19. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	บริเวณฐานหลุมผลิต: การหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันในระหว่างการดำเนินงาน อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น 3. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่		

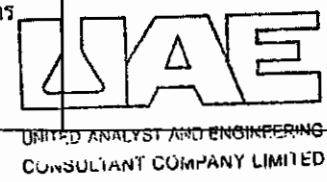




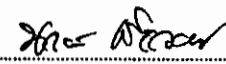
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภกร กฤษกุลลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโตนมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 138/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ ไชตสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณ เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------	---	---

ตารางที่ 8      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		<p>มาตรการลดเขยกรณีเกิดความเสียหาย</p> <p>4. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม</p>	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราว และจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	<p>5. จัดทำฐานข้อมูลสำมะโนประชากรครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อและทำการปรับปรุงฐานข้อมูลทุกปี ทั้งนี้เพื่อเฝ้าระวังประชากรกลุ่มเสี่ยง</p> <p>6. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนว โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น</p>			



<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 139/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณรัตน์ เกื้อยามาศ</p>
--	---------------------	--	--

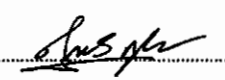

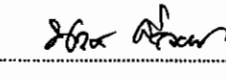


ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		7. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราว และจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		8. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีสถลสถิต (Hydrostatic Test)			
		9. หมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมตามแผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ			
		10. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan for production sites) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED




ลงนาม  นายศุภกร กฤษภาสิมมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 140/183	ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาวนารัตน์ เกี่ยมภาค ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--------------	---	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1.1. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุเหตุรั่วน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย</p> <p>1.2. น้ำมันที่รั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมารวบรวมและกำจัดในเตาเผาปูนเป็นต้น</p> <p>1.3. ในการฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นการรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ใกล้แนวท่อเป็นอันดับแรก</li> </ul>	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราว และจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED



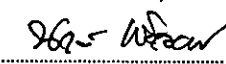
<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุภกร กฤษภาสิม</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 141/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ ไลน์เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรัศนี เกียรติวาท</p>
---	---------------------	--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ ทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวมถึงการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน หากประชาชนมีข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม ให้ทางทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการลงพื้นที่เพื่อรวบรวมประเด็นข้อห่วงกังวลต่างๆ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข รวมถึงชี้แจงกลับไปยังประชาชนโดยเร็วที่สุด</li> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม</li> </ul>	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราว และจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 142/183	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
---	--------------	--	---

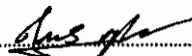


ตารางที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)		— จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อครัวเรือนละ 1 คน	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราว และจะเปิดการใช้งานใหม่	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		14. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จครถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	แนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน	ระยะติดตั้งแนวท่อ	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายสุภกร กฤษฎาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโตนมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 143/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย	กรณีน้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิตพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไปซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงานและการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมีของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่</li> <li>2. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขึ้นไป</li> <li>3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านหน่วยงานราชการ เป็นต้น</li> </ol>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุทุกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายศุกร ฤกษ์งาม รักษาการ ผู้จัดการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางศุกรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 144/183	ลงนาม..... นางสาวกรรภัทร เกียรติมาท ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	--	---

ตารางที่ 8      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม  
ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		<p>4. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 เมตร โดยใช้กระสอบทรายที่บรรจุทราย ปริมาณครึ่งถุงวางไว้ให้หัวทับท้าย เพื่อไม่ให้น้ำไหลผ่าน ช่องว่างระหว่างกระสอบทราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ของคราบน้ำมันจากบ่อออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับ น้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกันกระสอบทราย โดย จะต้องมียกระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 เมตร</p> <p>5. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุม ผลิตเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุด ดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น รวมทั้งนำสิ่งของ ต่างๆ ขึ้นที่สูงและขนย้ายสารเคมีหรือวัสดุที่สามารถ ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมออกนอกพื้นที่ และสั่งให้รถบรรทุกน้ำ เข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อกองกักเก็บน้ำ ทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อ ล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ฐาน หลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณี ไป</p>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะของ ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิด เหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนิน โครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษฐาสีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 145/183	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------	--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
5. การเกิดवादภัย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแทนเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม. 2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and crisis response plan: S1.SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan: S1.SSHE.ER02 3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อนเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority 4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันทีเพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตกหรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมาและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ 5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราวในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	ตลอดการดำเนินงานของโครงการ
				ช่วงที่เกิดवादภัย	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  
นายศุภกร กฤษกุลิมะ  
รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย)  
บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
หน้า 146/183


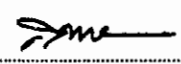
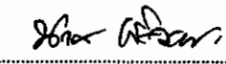
ลงนาม.....  
นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ  
ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ยูเนيتد แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	1) High-Volume Method (Gravimetric) 2) High-Volume Method (Gravimetric) 3) Wind Vane/ 3 Caps Anemometer ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังนี้ ● ประกาศฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ● ประกาศฯ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 1 1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี — บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N 2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี — บ้านทุ่งชา เลขที่ 65 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 610019E, 1842167N	● ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน ไปแล้วร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐานทั้งหมด ● กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน	30,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายศุภกร กฤษฎาสีมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกล (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 147/183	ลงนาม  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ
---	--------------	---	---



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</li> <li>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 2</p> <p>1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี                      - บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N</p> <p>2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี                      - บ้านมาตะบาททองเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 103/2 หมู่ที่ 10 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611604E, 1843190N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน ไปแล้วร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐานทั้งหมด</li> <li>กรณีที่มีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED


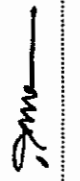
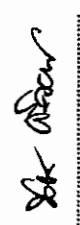
<p>ลงนาม.....                      นายศุภกร กฤษภาสิมะ                      รัชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)                      บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด                      11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 148/183</p>	<p>ลงนาม.....                      นางสาวรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์                      นางสาวรัตน์ เกี่ยมมาศ                      ผู้อำนวยการ                      บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด                      11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	--

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพดิน	<p><b>โลหะหนัก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สารหนู (AS)</li> <li>แคดเมียม (Cd) และสารประกอบแคดเมียม (Cd)</li> <li>โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>+6</sup>)</li> <li>ตะกั่ว (Pb)</li> <li>ปรอททั้งหมด (Total Hg) และสารประกอบปรอท</li> <li>นิกเกิล (Ni)</li> <li>ซีลีเนียม (Se)</li> <li>แบเรียม (Ba)</li> <li>ทองแดง (Cu)</li> <li>สังกะสี (Zn)</li> <li>เหล็ก (Fe)</li> <li>แมงกานีส (Mn) และสารประกอบแมงกานีส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือตามประกาศฉบับล่าสุด</li> <li>การเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite Sample โดยเก็บตัวอย่างดินไม่น้อยกว่า 10 จุด รวมเป็น 1 ตัวอย่าง โดยค่าโลหะหนักจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547)</li> </ul>	บริเวณแหล่งดินที่จะนำมาปรับปรุง	ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อนปรับพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	20,000 บาท/จุด/ครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาลิมะ ผู้อำนวยการฝ่ายโครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 149/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	---	---------------------	---

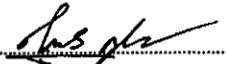


ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
4. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 5</li> <li>บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐาน ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้งานส่งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>การแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐาน ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้งานส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

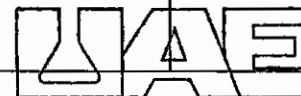
**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



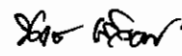
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาสิมะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบวมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 150/183	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ</p>
--	--------------	---	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผล ตามรอบการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
2. เศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน (WBM หรือใช้น้ำธรรมชาติ) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะโดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้น ทั้งจากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
	2. ดัชนีวิเคราะห์เศษหิน <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>● ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>● ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>● คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>● โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) พรอททั้งหมด (Total Hg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ดำเนินการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.EPA</li> <li>● เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ</li> </ul>	บ่อนดินที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cutting Pit) ในฐานหลุมผลิตของโครงการ	1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	26,000 บาทต่อตัวอย่าง ต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายสุภกร กฤษภาสิมะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 151/183	ลงนาม  นายสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ
--	--------------	--	---

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>● ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>● ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>● ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>● ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>ตรวจวัดโดยวิธี-Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)</li> <li>● ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</li> <li>● ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)</li> <li>● ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณ ระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐาน ดังรูปที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี                     <ul style="list-style-type: none"> <li>— บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N</li> </ul> </li> <li>2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี                     <ul style="list-style-type: none"> <li>— บ้านนาตะเภาทองเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 103/2 หมู่ที่ 10 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611604E, 1843190N</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในระหว่างที่มีการเจาะ</li> <li>● กรณีที่ผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุทันที</li> </ul>	<p>10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

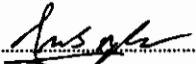

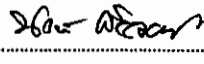
<p>ลงนาม.....                    นายศุภกร กฤษฎาลิมะ                  วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)                  บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 152/183</p>	<p>ลงนาม.....                    นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์                  ผู้อำนวยการ                  บริษัท ยูโมเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม.....                    นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ                  ผู้อำนวยการ                  บริษัท ยูโมเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                  11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน	<p><b>คุณภาพทางกายภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คุณภาพทางกายภาพ</li> <li>• ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>• ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>• อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>• ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>• ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>• ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>• บีโอดี (BOD)</li> <li>• ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> </ul>	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 <sup>nd</sup> Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 3 1) โคกขาม-บี (KKM-B) 2 สถานี — คลองชลประทาน พิกัด 610769E, 1844213N — คลองชลประทาน พิกัด 610990E, 1844763N 2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี — คลองชลประทาน พิกัด 609162E, 1842735N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์</li> <li>• กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน</li> </ul>	24,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



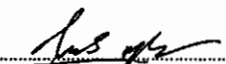
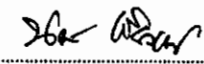
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายสุกกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 153/183	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุกรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมภาค</p>
---	--------------	---	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

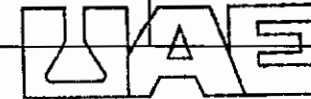
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) พรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> <li><b>คุณภาพทางชีวภาพ</b></li> <li>ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)</li> </ul>				
5. น้ำใต้ดิน	<b>คุณภาพทางกายภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> </ul>	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 <sup>nd</sup> Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน,	<ol style="list-style-type: none"> <li>บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานจำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน, ไม่เกิน 30 เมตร)</li> <li>บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 2 กิโลเมตร ในทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient Well) และท้ายน้ำ (Down Gradient Well) ดังนี้ (รูปที่ 4)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละแห่งไม่เกิน 2 สัปดาห์</li> <li>กรณีที่เกิดการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน</li> </ul>	26,000 บาทต่อตัวอย่าง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

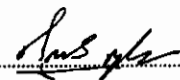
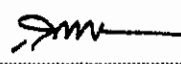
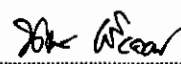
ลงนาม  นายสุทนต์ กฤษณาสิมะ รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 154/183	ลงนาม  นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	--------------	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p><b>คุณภาพทางเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>BTEX</li> <li>โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul>	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	<p>1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประปาบ้านบึงกอก หมู่ 10 ตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 609940E, 1845422N</li> </ul> <p>2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนวัดทุ่งชา ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 609940E, 1841422N</li> <li>ประปาหมู่บ้านดงโคกขาม ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 612165E, 1843346N</li> </ul> <p>3) บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาล บริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการที่จะนำมาใช้ในการเจาะช่วงบน</p>		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายสุกกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 155/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุภารัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------	---	---


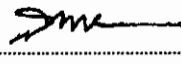
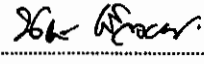


ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>• การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 5</li> <li>• บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไข ปัญหา</li> </ul>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ชุมชนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>• สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>• การแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>• จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ชุมชนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด





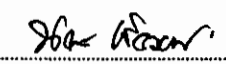
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาสิมะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกลีน (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 156/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมมาศ</p>
--	---------------------	--	--

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ก๊าซส่วนเกิน (Flare)	ปริมาณก๊าซเข้าระบบเผาไหม้	ตรวจวัดปริมาณก๊าซก่อนเข้าระบบก๊าซ	ก่อนเข้าระบบเผาไหม้	1 ครั้งก่อนการเผาไหม้ เพื่อทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</li> <li>ไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>High-Volume Method (Gravimetric)</li> <li>High-Volume Method (Gravimetric)</li> <li>Chemiluminescence Method</li> <li>UV Fluorescence Method</li> <li>Non-Dispersive Infrared Detection</li> <li>Wind Vane/ 3 Caps Anemometer</li> </ol> <p>ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)</li> <li>ประกาศฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538)</li> <li>ประกาศฯ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)</li> <li>ประกาศฯ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)</li> <li>ประกาศฯ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)</li> <li>ประกาศฯ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N</li> </ul> </li> <li>โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านทุ่งชา เลขที่ 65 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 610019E, 1842167N</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้ เพื่อทดสอบหลุม</li> <li>กรณีที่เกิดผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที</li> </ul>	70,000 บาทต่อสถานีต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

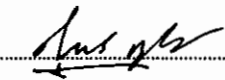

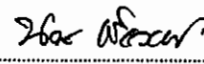
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาสิมะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 157/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณี เกี่ยมมาศ</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<p>ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</li> <li>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 2</p> <p>1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี — บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N</p> <p>2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี — บ้านตาปะโทงเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 103/2 หมู่ที่ 10 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611604E, 1843190N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผา ก๊าซเพื่อทดสอบหลุม</li> <li>กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อ ครั้ง/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลิมา รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 158/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนรินทร์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	---	---

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทาง การรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 5</li> <li>บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อ กิจกรรมการทดสอบหลุม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>การแก้ไข</li> <li>สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม วิเคราะห์ สาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> </ul>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะทดสอบหลุม</li> <li>สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

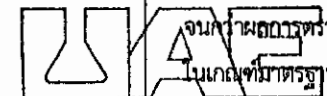


UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

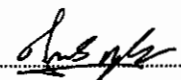

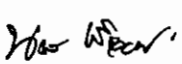
ลงนาม..... นายสุภกร ฤกษ์สุลิมะ รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 159/183	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

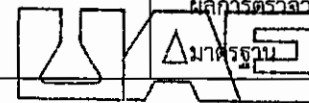
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 3) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง 4) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง 5) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง 6) ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	1) High-Volume Method (Gravimetric) 2) High-Volume Method (Gravimetric) 3) Chemiluminescence Method 4) UV Fluorescence Method 5) Non-Dispersive Infrared Detection 6) Wind Vane/ 3 Caps Anemometer ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังนี้ • ประกาศ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) • ประกาศ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) • ประกาศ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) • ประกาศ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) • ประกาศ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) • ประกาศ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 1 1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี — บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N 2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี — บ้านทุ่งชา เลขที่ 65 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 610019E, 1842167N	• ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม – เมษายน) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน - กันยายน) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง • หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ไม่ผ่านการตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จะทำการตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน	70,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



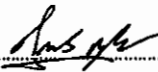
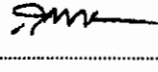
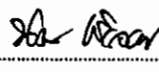
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม  นายศุภกร กตัญญูลิ้ม วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 160/183	ลงนาม  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม  นางสาวนวิรัตน์ เกียรติมาศ
---	--------------	---	--

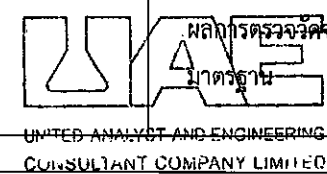
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</li> <li>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแนบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)</li> </ul> <p>หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่าวไทยที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 2</p> <p>1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี — บ้านดงโคกขาม เลขที่ 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611392E, 1844614N</p> <p>2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี — บ้านตะเภาทองเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 103/2 หมู่ที่ 10 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611604E, 1843190N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (เมษายน - เมษายน) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน - กันยายน) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง</li> <li>หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์</li> </ul>	<p>10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>




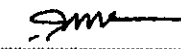
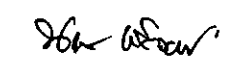
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษภาลีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 161/183</p>	<p>ลงนาม       ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสุภสรรัตน์      นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ      บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	--

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำผิวดิน	<p><b>คุณภาพทางกายภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>• ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>• อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>• ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>• ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>• ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>• บีโอดี (BOD)</li> <li>• ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>• โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฟีคอลลีฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 <sup>nd</sup> Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 3 1) โคกขาม-บี (KKM-B) 2 สถานี — คลองชลประทาน พิกัด 610769E, 1844213N — คลองชลประทาน พิกัด 610990E, 1844763N 2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 1 สถานี — คลองชลประทาน พิกัด 609162E, 1842735N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม – เมษายน) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน - กันยายน) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง</li> <li>• หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	26,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

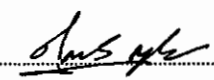




UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภกร กฤษภาลิมา</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมสิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 162/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------	--	---

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำใต้ดิน	<p><b>คุณภาพทางกายภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>• ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>• อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>• ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>• ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>• BTEX</li> <li>• โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul>	<p>ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22<sup>nd</sup> Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p>	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานจำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน ไม่เกิน 30 เมตร)</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร ดังรูปที่ 4</p> <p>1) โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี                      - ประปาบ้านบึงกอก หมู่ 10 ตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 609940E, 1845422N</p> <p>2) โคกขาม-เอ (KKM-A) 2 สถานี                      - โรงเรียนวัดทุ่งชา ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 609940E, 1841422N                      - ประปาหมู่บ้านดงโคกขาม ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 612165E, 1843346N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม - เมษายน) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน - กันยายน) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง</li> <li>• หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	26,000 บาทต่อตัวอย่าง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ                      รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)                      บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด                      11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 163/183	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์                      ผู้ชำนาญการ                      บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                      11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววาริตน์ เกี่ยมมาศ</p>
--	--------------	---	---

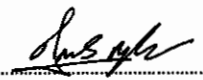
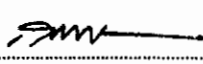
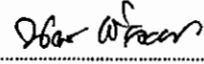


ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>• การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนรูปที่ 5</li> <li>• บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการ ทดสอบหลุมการดำเนินการ ตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>• สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>• การแก้ไข</li> <li>• สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>• จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> <li>• ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> </ul>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านฐานหลุมผลิต</li> <li>• สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	-/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**UAE**

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

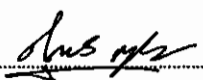

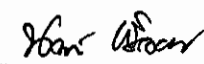
<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร ฤกษ์ภูาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 164/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
---	---------------------	---	---

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 3) ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	1) High-Volume Method (Gravimetric) 2) High-Volume Method (Gravimetric) 3) Wind Vane/ 3 Caps Anemometer ซึ่งสอดคล้องประกาศคณะ กรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หรือตามที่กฎหมายกำหนด	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังรูปที่ 1 1) โคกขาม-เอ (KKM-A) ไป โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี — บ้านตะกาทองเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 103/2 หมู่ที่ 10 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด 611524E, 1843570N	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเลียบแนวท่อ</li> <li>หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที</li> </ul>	30,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

**UAE**

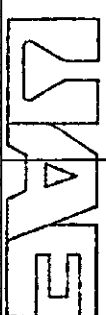
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฏาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 165/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนรรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	--	--

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	ดัชนีระดับเสียงที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)</li> <li>ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>ระดับการรบกวน</li> </ul>	ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</li> <li>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)</li> <li>ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ค่าขนาดค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)</li> </ul>	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังรูปที่ 2 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โทกซาม-เอ (KKM-A) ไป โทกซาม-บี (KKM-B) 1 สถานี</li> <li>— บ้านตะนาทองเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 203/1 หมู่ที่ 10 ตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> <li>พิกัด 611524E, 1843570N</li> </ol>	● ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเชื่อมแนวท่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเน็ทเวล จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



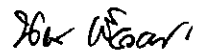


<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นายศุภกร กฤษฏาสินะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเน็ทเวล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 166/183</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางศุภรัตน์ รัตติกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูนิเทค แอแนบลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p> <p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวนริศนันท์ เกียรติยศ นักวิชาการ</p>
---	---------------------	---

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำผิวดิน	<p><b>คุณภาพทางกายภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>• ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>• อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>• ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>• ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>• ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>• บีโอดี (BOD)</li> <li>• ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>• โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางชีวภาพ</b></p> <p>ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p>	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 <sup>nd</sup> Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือ ตามประกาศฉบับล่าสุด	<p>จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมดังรูปที่ 3</p> <p>1) โคกขาม-เอ (KKM-A) ไป โคกขาม-บี (KKM-B) 1 สถานี</p> <p>— สำนักงาน พิกัด 611114E, 1843808N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ</li> <li>• กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน</li> </ul>	10,000 บาทต่อตัวอย่าง/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

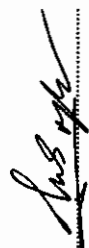


<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโธ (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 167/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ไชตสุกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรณ์ เกียรติมาศ</p>
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
4. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ</li> <li>ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดของทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 5</li> <li>บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างและติดตั้งผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>การแก้ไข</li> <li>สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป</li> </ul>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ/ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

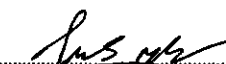
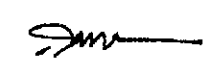
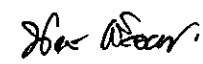
ลงนาม.....  นายศุภรัตน์ กฤษฎาสีณะ รัชการกรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นายศุภรัตน์ ใจดีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกี่ยมภค ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
---	---	--

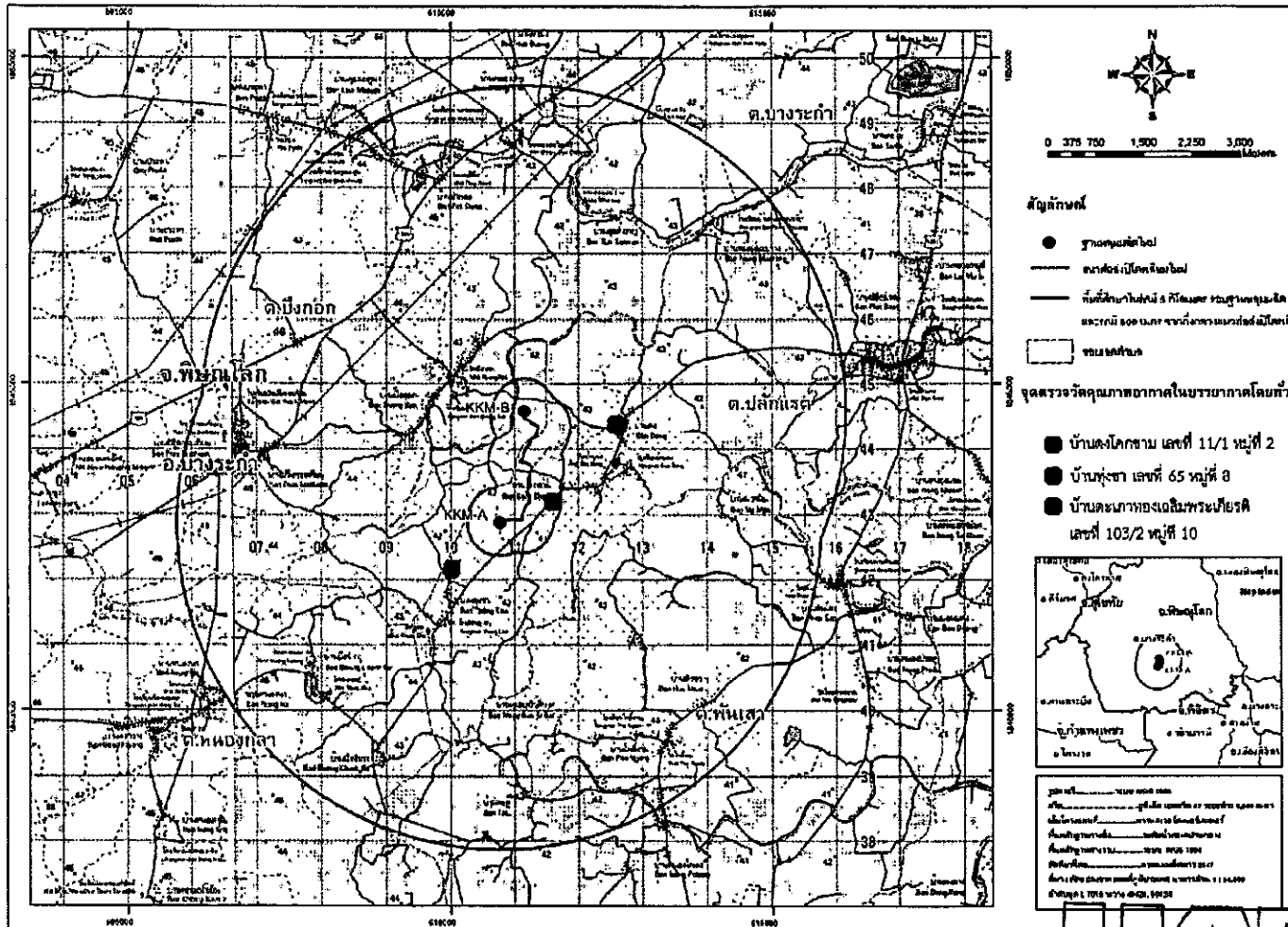
ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่ โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขของโครงการ</li> <li>ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</li> <li>ติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป</li> </ul>			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 169/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	--	--



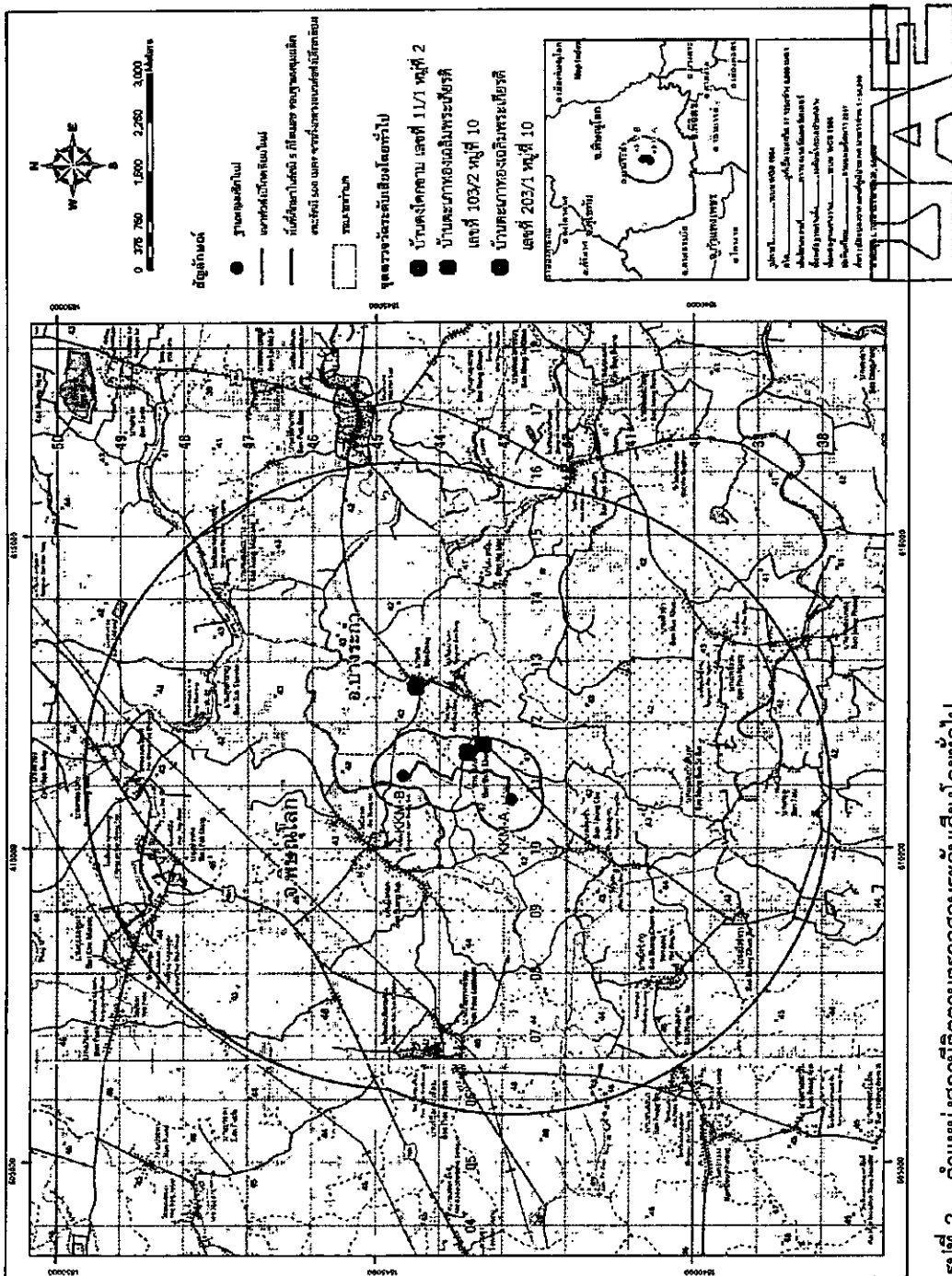
สถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS84)	
	E	N
1. บ้านดงโคกขาม	611392	1844614
2. บ้านทุ่งชา	610019	1842167
3. บ้านตะนาทองเดิม พระเกียรติ	611604	1843190

รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

**UAE**  
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i>          นายศุภกร กฤษฐาสิมะ          วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝัง (ประเทศไทย)          บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด          11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 170/183</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i>          นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์          ผู้ชำนาญการ          บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด          11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i>          นางสาวนารัตน์ เกี่ยมมาต          11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	--	--

สถานีตรวจวัด เสียง	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS84)	
	E	N
1. บ้านปลาดุกสาม	611392	1844614
2. บ้านตะพานทองเดิม พระปิ่นเกล้า	611604	1843190
3. บ้านตะพานทองเดิม พระยาศรีวิชัย	611524	1843570



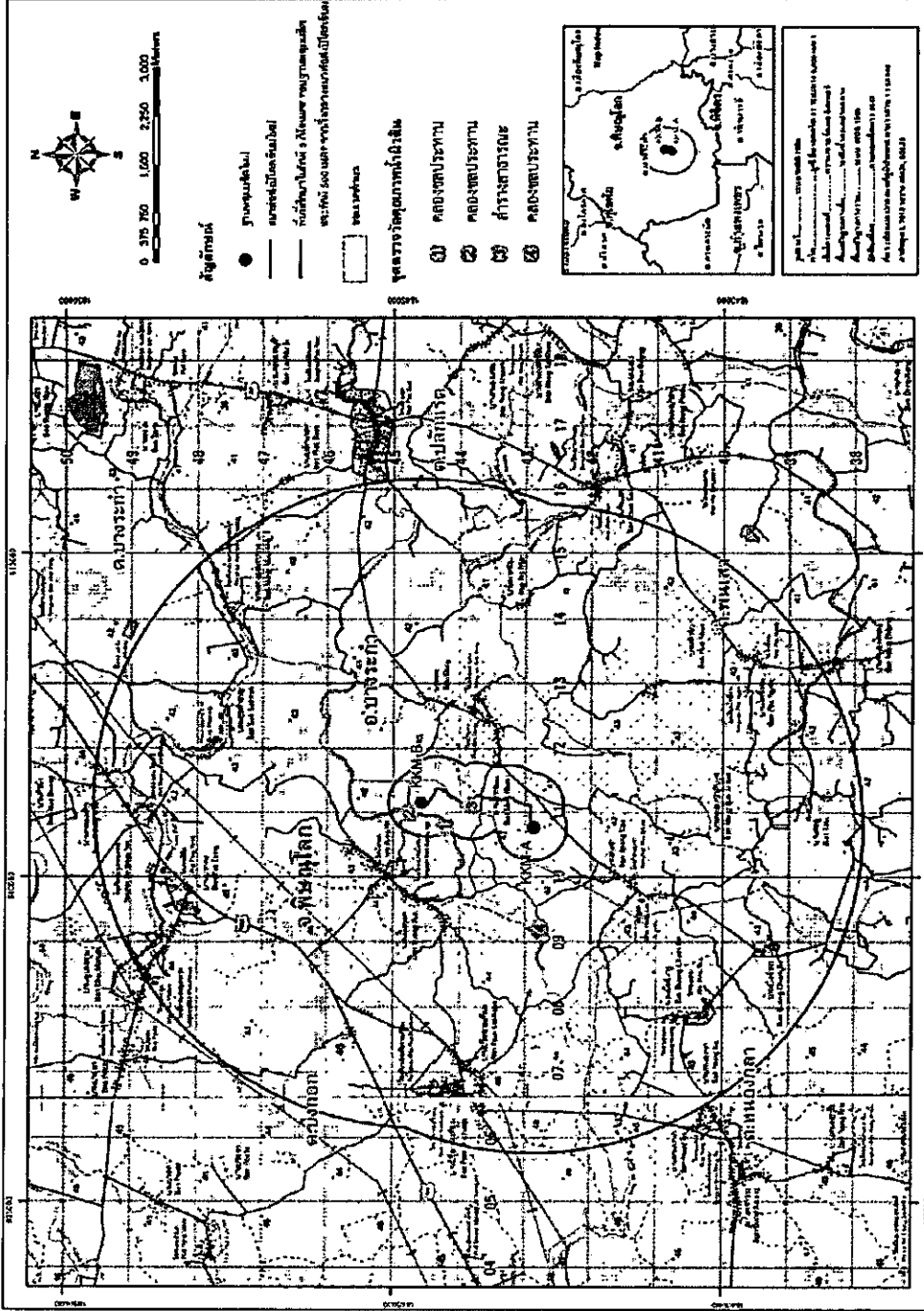
รูปที่ 2 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นายศุภกร กฤษณาสินะ วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.ส.ม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... <i>[Signature]</i> นางสาวกรรัตน์ เทียมภาค ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 17/183
--	--	-------------



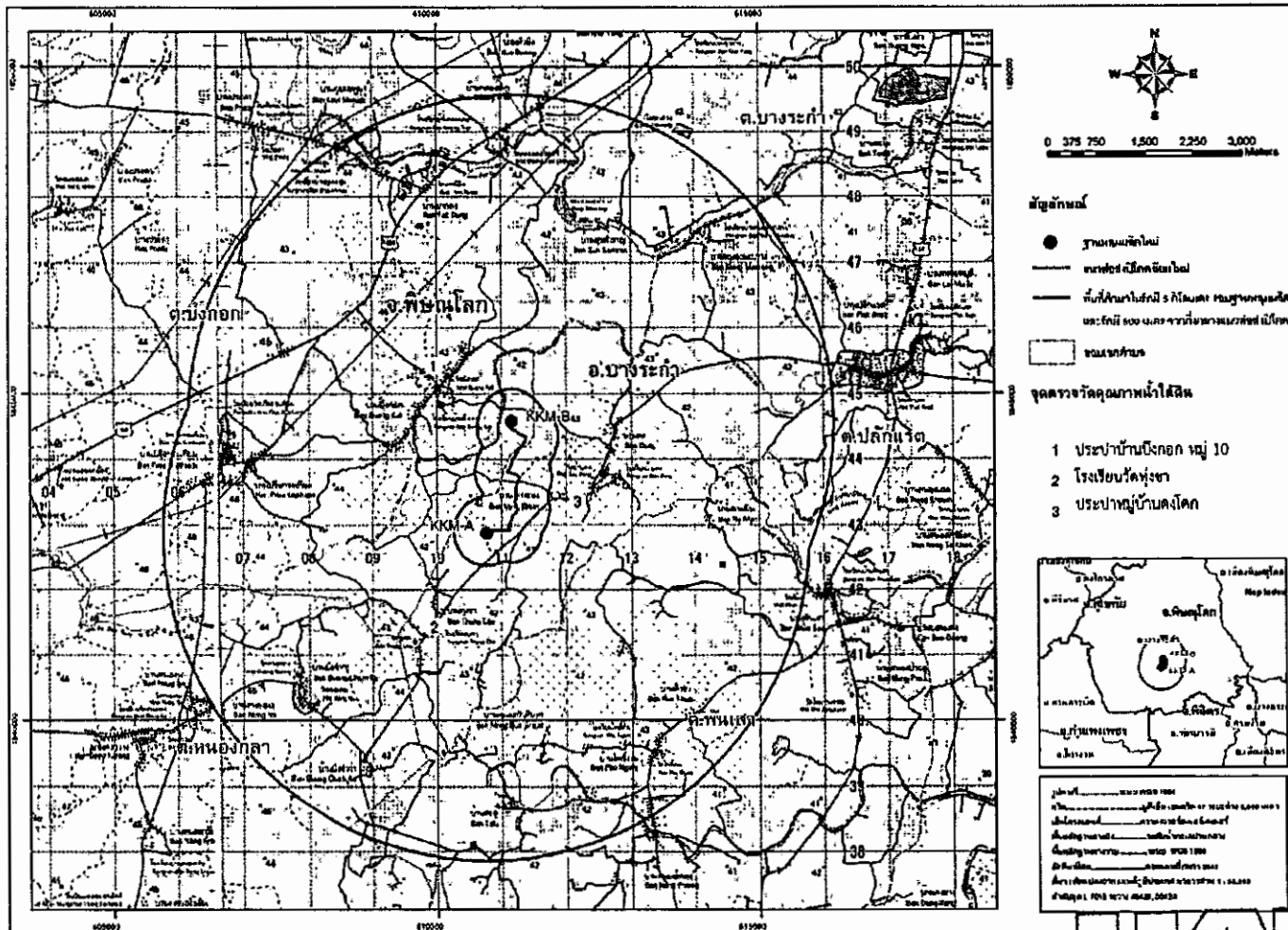
สถานีตรวจวัด คุณภาพน้ำผิวน้ำ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS84)	
	E	N
1.คลองชลประทาน	610769	1804213
2. คลองชลประทาน	610990	1804763
3. ตำราชากาญจนะ	611114	1803908
4. คลองชลประทาน	609162	1802735



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

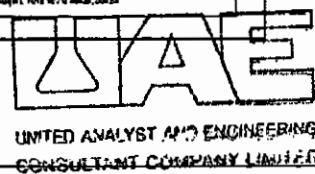
รูปที่ 3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวน้ำ

ลงนาม..... นายศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ	หน้า 172/183	รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มถัง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
ลงนาม..... นางสาว..... นางสาวกรรัตน์ เกียรติภักดิ์ ผู้อำนวยการ	บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มถัง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS84)	
	E	N
1. ประปาบ้านบึงกอก	609940	1845422
2. โรงเรียนวัดทุ่งตา	609940	1841422
3. ประปาหมู่บ้านคงโคก	612165	1843346

รูปที่ 4 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



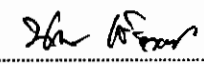


<p>ลงนาม.....<i>[Signature]</i>.....          นายศุภกร กฤษณาสิมะ          วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝัง (ประเทศไทย)          บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด          11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 173/183</p>	<p>ลงนาม.....<i>[Signature]</i>.....          นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์          ผู้ชำนาญการ          บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด          11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม.....<i>[Signature]</i>.....          นางสาวนรรัตน์ เกียรติมาศ          11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
---	---------------------	---	---

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพดิน	<p><b>คุณภาพทางกายภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> <li>ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>คลอไรด์ (Cl)</li> </ul> <p><b>คุณภาพทางเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>BTEX</li> <li>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือตามประกาศฉบับล่าสุด</li> <li>เก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร</li> </ul>	บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 1 จุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่</li> <li>หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	26,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. น้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน	<p>โครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระยะการเจาะอยู่เดิมแล้ว จึงให้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ โดยจุดที่จะนำมาอ้างอิงเป็นจุดเดียวกันกับในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม แสดงดังรูปที่ 3 รูปที่ 4 และตารางที่ 10</p>				

หมายเหตุ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะปิดหลุม/สละหลุม จะดำเนินการในกรณีที่ผลการทดสอบหลุมระบุว่าไม่คุ้มค่าเชิงพาณิชย์หรือเป็นหลุมแห้ง

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายสุทนต์ กฤษฎาภิรมะ</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกลีน (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 174/183</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุทนต์ ไซตสกุลรัตน์</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ น้ำจากกระบวนการผลิต และสารเคมี

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บีโตรีเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>• BTEX ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– เบนซีน (Benzene)</li> <li>– เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>– โทลูอีน (Toluene)</li> <li>– ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grab / EPA 8015M</li> <li>• Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography</li> <li>• เก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร</li> </ul>	บริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหลในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่</li> <li>• กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี</li> <li>• กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายสุกกร กฤษภาลีมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมึง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 175/183	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ</p>
--	--------------	--	--

ตารางที่ 15

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ น้ำจากกระบวนการผลิต และสารเคมี (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>BTEX ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>เบนซีน (Benzene)</li> <li>เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>โทลูอีน (Toluene)</li> <li>ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grab / EPA 8015M</li> <li>Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography</li> </ul>	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลองลำรางหรือแม่น้ำให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำรวม 3 จุด</li> <li>กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุดบ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำจุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล</li> <li>กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการเฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี</li> <li>กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี</li> </ul>	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 176/183	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม..... นางสาวนวิรัตน์ เกียวมาศ</p>
---	--------------	---	---

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>BTEX ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>เบนซีน (Benzene)</li> <li>เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>โทลูอิน (Toluene)</li> <li>ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grab / EPA 8015M</li> <li>Solid absorption, chacoal tube/Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางด้านน้ำ (Up gradient well) จำนวน 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down gradient well) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน</li> <li>กรณีที่เกิดการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการเฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี</li> <li>กรณีที่เกิดการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากทำการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี</li> </ul>	20,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	หน้า 177/183	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวนารัตน์ เกี้ยวมาศ
---	--------------	---	---------------------------------------

ตารางที่ 16 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ ในระหว่างดำเนินโครงการ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
1. การเผยแพร่ข้อมูล/ การประสานงาน ด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านปีโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไปและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมแจ้งให้กับชุมชนรับทราบ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ขอร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ใช้ศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับกิจกรรม การสำรวจปีโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบ และความก้าวหน้าของโครงการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ)</li> <li>ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการซึ่งเป็น การให้ข้อมูลโครงการความก้าวหน้าและขั้นตอนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการ)</li> <li>ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

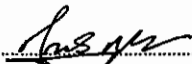

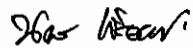
ลงนาม..... นายศุภกร กฤษภาลิ้ม รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.ส.ม. อิมเตอร์นิ่งแอนด์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาวศรัทธา โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูเนิต แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559	ลงนาม..... นางสาว..... นางสาววรรณรัตน์ เกี่ยมภค ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูเนิต แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559
--	---	---

ตารางที่ 16 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ ในระหว่างดำเนินโครงการ (ต่อ)

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



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 179/183</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p> <p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---------------------	--

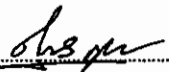

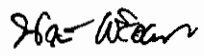


ตารางที่ 17 แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>ร้อยละการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>ร้อยละปัญหา ความเดือนร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>ร้อยละความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>ร้อยละความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ</li> <li>จำนวนข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 5</li> <li>ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุมข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังตารางที่ 18</li> </ul>	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี หลังจากดำเนินการผลิตปิโตรเลียมไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการ (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต)</li> </ul>	80,000 บาทต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายสุทนต์ กฤษกุลธัมมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	หน้า 180/183	<p>ลงนาม </p> <p>นางสุทนต์ ไซตสกุลธัมม์ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	--------------	---	---

ตารางที่ 18


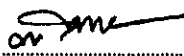
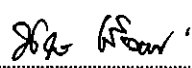
ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ระยะพื้นที่ศึกษา			
				แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		ฐานหลุมผลิต	
				0-50 ม.	50-500 ม.	0-1 กม.	1-5 กม.
พิษณุโลก	บางระกำ	ปลักแรด	หมู่ 2 บ้านดงโคกขาม	/	-	-	/
			หมู่ 5 บ้านปลักแรด	-	-	-	/
			หมู่ 8 บ้านทุ่งชา	-	-	/	/
			หมู่ 9 บ้านหนองมะปราง	-	-	-	/
			หมู่ 10 บ้านตะเกาทองเฉลิมพระเกียรติ	-	/	/	/
		บางระกำ	หมู่ 5 บ้านตะไม้	-	-	-	/
			หมู่ 13 บ้านคุดยง	-	-	-	/
			หมู่ 17 บ้านหัวบึง	-	-	-	/
		บึงกอก	หมู่ 1 บ้านบึงกอก	/	/	/	/
			หมู่ 2 บ้านปรีอกระเทียม	-	-	-	/
			หมู่ 4 บ้านคุดยง	-	-	-	/
			หมู่ 6 บ้านคลองเตย	-	-	-	/
			หมู่ 10 บ้านบึงกอกพัฒนา	-	-	/	/
			หมู่ 11 บ้านปรีอกระเทียมใต้	-	-	-	/
			หมู่ 12 บ้านสุขสมบูรณ์	-	-	-	/
		หนอง กุลา	หมู่ 7 บ้านบึงจำกา	-	-	-	/
		พันเสา	หมู่ 1 บ้านหัวขัว	-	-	-	/
			หมู่ 3 บ้านพันเสา	-	-	-	/
			หมู่ 6 บ้านนาหมื่น	-	-	-	/
			หมู่ 9 บ้านหนองบัวสีบาท	-	-	-	/
			หมู่ 10 บ้านหนองตะกู่	-	-	-	/

หมายเหตุ / ชุมชนที่มีขอบเขตพื้นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการที่ระบุ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

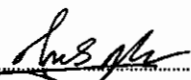

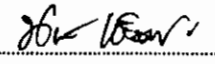
<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฏาสิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 181/183</p>	<p>ลงนาม  ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์      นางสาวนารีน เกี้ยวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	-------------------------	---

ตารางที่ 19 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนโดยรอบต่อโครงการหลังจากดำเนินการไปแล้ว 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 ม.จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม* ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรกระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</li> <li>ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 5</li> <li>ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน</li> <li>รวบรวมข้อมูลจาก รพ.สต. ในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ</li> <li>ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตในรัศมี 1 กิโลเมตร และ 500 เมตรจากแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ</li> </ul>	ดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี หลังจากดำเนินการผลิตปิโตรเลียมไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการ (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต)	50,000 บาทต่อครั้ง/บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



หมายเหตุ: \* ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวบรวมฐานข้อมูลสุขภาพของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น

<p>ลงนาม </p> <p>นายศุภกร กฤษฎาลิมะ รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>	<p>หน้า 182/183</p>	<p>ลงนาม       ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์      นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ</p> <p>ผู้อำนวยการ      ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 เมษายน พ.ศ. 2559</p>
--	---------------------	---



PTTEP

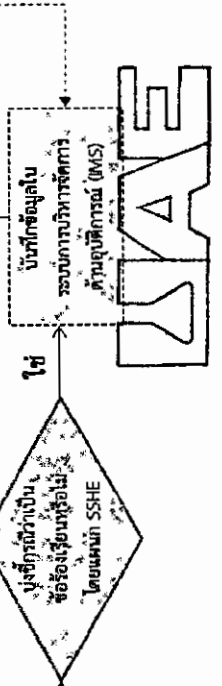
# แผนผังการรับข้อร้องเรียน

รับข้อร้องเรียนข้อเท็จจริงข้อร้องเรียนเบื้องต้น (ตลอด 24 ชม.)

- วิธีการติดต่อ
- ช่องทางการรับเรื่อง
- แจ้งข้อผู้ดูแล
- โดยตรง
- โทรศัพท์
- จดหมาย
- Social Network

สอบถามข้อสงสัยโดยละเอียดจากผู้แจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนกกิจการสัมพันธ์ (ภายใน 24 ชม.หลังได้รับแจ้ง)

สำรวจและตรวจสอบพื้นที่ โดยแผนกกิจการสัมพันธ์ แผนก SSHE และแผนกที่เกี่ยวข้อง (ภายใน 3 วันทำการหลังจากได้รับข้อมูลเบื้องต้น)



รูปที่ 5 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

ดำเนินการแก้ไข

ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกกิจการสัมพันธ์ ภายใน 3 วันทำการ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

ดำเนินการแก้ไข ระยะเวลาขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะของผลกระทบ ระยะเวลา ภายใน 3-5 วัน ระยะเวลา ภายใน 15-30 วัน (หลังจากทราบผลการสอบสวน)

ดำเนินการแก้ไข

ดำเนินการแก้ไข

ดำเนินการแก้ไข

ดำเนินการแก้ไข

ดำเนินการแก้ไข

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นักวิชาการ ภาษาอังกฤษ  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมส่ง (ประเทศไทย)  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

นางสาววรัตน์ เกียรติมาศ

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
11 เมษายน พ.ศ. 2559

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาววรัตน์ เกียรติมาศ