



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๖๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม
แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๗๔๘๐
ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ที่ ปตท.สผ.อ. ๑๒๐๐๒/๐๐-๘๒๔๑/๒๐๑๔ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๗

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล
และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม
แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี ของบริษัท
ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทาง
ท่อ ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๗ ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ
โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูล ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
ความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตาม มาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนด ไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำ มาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือ ต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ ได้อนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบ ด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพงศ์บุญย ปองทอง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม
แหล่งบ้านดอนตะไค้ และแหล่งไม้ขวาง
แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ของ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ธันวาคม 2557

www.erm.com

สำเนา



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง
แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ของ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โดย บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เลขที่ 555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2537-4000

โทรสาร 0-2537-4444

จัดทำโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

179 อาคารบางกอกซิติ้ ทาวเวอร์ ชั้น 24 ถนนสาทรใต้

แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 0-2679-5200

โทรสาร 0-2679-5209

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ ได้มีประกาศ ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2553 เรื่อง การกำหนดให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นข้อมูลข่าวสารที่ต้องจัดไว้ให้ประชาชนเข้าตรวจดูได้ตามมาตรา 9(8) แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ.2540 นั้น

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านคอนตะไล และ แหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ที่ตั้งโครงการ พื้นที่แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
หมายเลขโทรศัพท์ 0-2537-4000 โทรสาร 0-2537-4444

จึงขอแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหาในรายงานบางส่วน โดยขอยกเว้นไม่เปิดเผยข้อมูล ตามมาตรา 15 (5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติเดียวกัน ได้แก่ (ระบุส่วนของเนื้อหาที่ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ พร้อมเหตุผลที่ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ให้ชัดเจน)

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นายสากล บุญยะศิวะ) หรือผู้มีอำนาจทำการแทน
ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ที่ สจ.3083177

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2533 ทะเบียนเลขที่ 0105533109209 (เดิมเลขที่ 10919/2533)
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายคณิต แสงวงศ์พาณิชย์
 2. นายประพัฒน์ โสภณพงศ์พิพัฒน์/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ/
4. ทุนจดทะเบียน 20,000,000,000.00 บาท / สองหมื่นล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอจี้คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่
6,19-36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 17 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 3 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเป็นทงบนาคกร --> บริการรถส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 10:41 น.



ที่ สจ.3083177

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ปตท.สม. (พม่า) จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อเป็น บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2536/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2556
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้ปณารจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารต้นฉบับ www.dbd.go.th --> ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3635 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 10:41 น.

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง



นายทะเบียน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า... ปกท.พ. (หน้า) จำกัด... ทะเบียนเลขที่ 9400 / 2553

- วัตถุประสงค์ประกอบ กิจการส่วน/บริษัท ที่ มี... ข้อ 3
(1) ประกอบธุรกิจปิโตรเลียม...
ก. น้ำมันดิบ (รวมทั้งน้ำมันดิบ สดสฟลท์ ไฮโซ เซลโรห์ ไฮโดรคาร์บอน และอนุพันธ์)
ข. ก๊าซธรรมชาติ (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นแก๊สที่อุณหภูมิและความดันที่...
ค. ก๊าซธรรมชาติเหลว (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นของเหลว หรือที่มีความดันสูง...
ง. สารหล่อลื่น (รวมทั้งปิโตรเลียม คาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซอื่น และสารอื่นที่ได้จากปิโตรเลียม)
จ. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และอยู่ในสภาพอิสระในธรรมชาติ...
ฉ. บรรดาไฮโดรคาร์บอนชนิดที่...
ซ. อ่างดิน หินน้ำมัน หรือหินอื่น ที่สามารถนำมา...
(2) ประกอบธุรกิจใด ๆ หรือชื่อ หรือยี่ห้อ...
(3) เพื่อค้าปลีกหรือค้าส่ง...
ก. แหล่งปิโตรเลียม...
ข. ที่ดิน อาคารสำนักงาน...

Handwritten stamp or mark



ที่ สจ.3083177

ออกให้ ณ วันที่ 13 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2557

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

OK

นายทะเบียน



วัตถุประสงค์ของ หนังสือ/บริษัท มี.....จ.7.....ขอ คงที่ ๑๖๑.1091๙ / ๑533

ก. ถนน ทางรถไฟ รถจักร รถบรรทุก รถยนต์มือสองรถมือหนึ่งอื่น ๆ อุปกรณ์รถไฟ อู่รถ อุปกรณ์รถยนต์ และอาคารใช้รถยนต์ในทาง เครื่องบิน และอุปกรณ์เครื่องบิน สนามบิน

ข. โทรศัพท์และอุปกรณ์ โทรเลข วิทยุ โทรคมนาคม โทรศัพทวิทยุคมนาคม วิทยุโทรเลข

ค. การประปา อ่างเก็บน้ำ เขื่อน คลอง ทางน้ำ

ด. สะพาน ท่าเรือ อู่เรือ เรือกลไฟ เรือบรรทุกน้ำมัน เรือธง เรือพลังงาน เรืออื่น ๆ และอุปกรณ์การเดินเรือ

ข. กระแสไฟฟ้า โคมไฟ และน้ำประปาประเภทจากการประปา และพลังงานทุกประเภทในทุกรูปแบบ

ข. เครื่องจักรกลทุกชนิด เครื่องมือ เครื่องใช้ ของใช้ และรถยนต์ ฯ

ค. สิทธิ หรือทรัพย์สินอื่น ๆ และทรัพย์สินอื่น ๆ

(4) ประกอบกิจการค้าขน นามขนาน ศักดิ์สิทธิ์ การค้า ในกิจการค้า และธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ธุรกิจประเภท การหาสมาชิกให้สมาคมและการค้าหลักทรัพย์

(5) เพื่อลงทุนในกิจการค้าใด ๆ ไม่รวมถึงธุรกิจ ซึ่งมีความประสงค์จะกิจการค้าที่ตรงกันหรือคล้ายคลึงกัน หรือเกี่ยวข้อง หรือสืบเนื่องกันกับวัตถุประสงค์อื่น

(6) ผู้ถือหุ้นใหม่เงิน เมื่อเงินได้แก่บริษัทจากธนาคาร บัญชีฝาก และหรือสถาบันการเงินอื่น การให้หรือรับเครดิตจากบริษัทอื่น เพื่อกู้ยืมและภายในประเทศ รวมทั้งการดำเนินการที่จะดำเนินการของหน่วยงานของบริษัท โดยจะไม่ผูกพันหรือไม่ก็ตาม และการรับ ดอก โบนัส และส่วนกำไรอื่น ๆ หรือการที่เปิดเผยเมื่อใดอย่างอื่น และหากการที่บริษัท หรือให้ประกันแก่บุคคลใด ๆ และการที่ประกันให้แก่บริษัทเกี่ยวกับธุรกิจของบริษัท

(7) ทำการติดต่อกับหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานอื่น

(8) ทำการติดต่อ เจ้าหนี้ กับประกัน การค้า การค้า ฯ กับรัฐบาล ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐบาล เทศบาล องค์การ รัฐบาล หรือหน่วยงาน รัฐบาล หรือบุคคลใด ๆ เพื่อขอ รับ จดทะเบียน ชื่อ เข้า มีคดีเป็นเจ้าของ หรือกระทำใ้ตน่าโดยวิธีอื่น และให้ไปประโยชน์ หรือจำหน่ายไปโดยวิธีใด ๆ ทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ซึ่งสิทธิในการขนส่ง การเดินเรือ อากาศ สิทธิบัตร อุตสาหกรรมสมบัติ มีทรัพย์สิน การลงทุน สัมปทาน ประทานบัตร อนุญาตบัตร ใบอนุญาต เงินช่วยเหลือในเครื่องหมายความการค้า อุตสาหกรรม ชื่อการค้า การการค้า ตลาด ชื่อผลิตภัณฑ์หรือการรวมผลิตภัณฑ์ ฯ สิทธิอื่น ๆ หรือผลประโยชน์อื่นใด ๆ ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ในการดำเนินการค้าในธุรกิจของบริษัท

(9) ประกอบกิจการซื้อขาย แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทุกสกุล (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> บริการเอกสาร --> บริการเอกสาร โทร. 02 628 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 10:41 น.

ที่ สจ.3083177

ออกให้ ณ วันที่ 13 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2557

สำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรอง

นายทะเบียน



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี17.....ข้อ ดังนี้ จ.จ. 10919 / 5533

(10) ประกอบกิจการค้าปลีกกันหน่วงหัวหัว ซึ่งเดิมหลวงเลี้ยวในหลวงหลวง(จ.จ. 116) เขตหลวงหลวงไปนอก
ราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยกนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากรและศุลกากร

(11) ค่าเงินการคืนค่า 19% รวมทั้งรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจการค้าปลีกกันหน่วงหัวหัว... และพาณิชย์กรรม เพื่อวัตถุประสงค์ในการค้าปลีกกันหน่วงหัวหัว

(12) ประกอบกิจการรับเป็นที่พักอาศัยให้คนมีเงิน (ที่ว่างในกรุงเทพฯ) และจัดหาทางด้านการบริหารงาน
อุตสาหกรรมพาณิชย์กรรม รวมทั้งยังจัดหากรรมสิทธิ์ที่ดินและที่ดินที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมค้าปลีกกันหน่วงหัวหัว
การลงหุ้น

(13) ประกอบกิจการรับจัดเก็บ (รวมทั้ง จัดหา) สรรพสิ่งและสิ่งอำนวยความสะดวก และข้อมูลเกี่ยวกับการ
อุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม การเงิน และกิจการธนาคาร รวมทั้งการวิจัยวิเคราะห์และประเมินผลเกี่ยวกับค่าเงินการ
ดังกล่าว

(14) ประกอบกิจการการประมง หรือการร่วมลงทุนกับต่างประเทศประมงสัตว์น้ำจืด สัตว์น้ำเค็ม นก ปลา
รวมราชการ และของราชการ

(15) ซื้อกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์อื่น ๆ ไม่ว่าจะ ซื้อ ขาย ย้ายฝาก จำนาย รับ โฉ
เจ้า ให้ เจ้า รับคืน รับโอน ยืม โฉนด จำนอ จำนอง แลกเปลี่ยน โฉนด รับโอน ฝาก รับฝาก รับขน
ปรับปรุง ก่อให้เกิดการสร้างหรือค้าปลีกกันหน่วงหัวหัว เกี่ยวกันทรัพย์สิน รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้นายไปโดยวิธีใด ๆ
เกี่ยวกับทรัพย์สิน หรือวิธีอื่น หรือรับจ้างประกอบธุรกิจหรือค้าปลีกกันหน่วงหัวหัว ทั่วประเทศ

(16) ประกอบธุรกิจและประกอบกิจการสำหรับหรือค้าปลีกกันหน่วงหัวหัวประมงสัตว์น้ำจืดทุกประการได้ทั้ง
ภายในประเทศและภายนอกประเทศ

(17) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นในราคาสูงกว่ามูลค่าที่กำหนดไว้ให้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> บริการเจ้าหน้าที่ --> บริการจksb โทร. 02 528 7600 โทร 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 10:41 น.



หนังสือมอบอำนาจ

ที่ 138๙๓.130/2556

ทำที่ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

วันที่ 1 ตุลาคม 2556

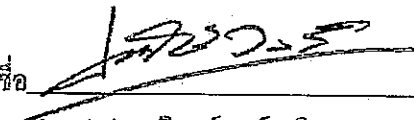
โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายเทวินทร์ วงศ์วานิช ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท.สผ. ในฐานะผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทย่อยของ ปตท.สผ. ตามบัญชี ก. ซึ่งต่อไปในหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้จะเรียกบริษัทย่อยตามบัญชี ก. รวมกันว่า "บริษัท" ได้มอบอำนาจให้ผู้บริหารของ ปตท.สผ. ที่มีรายชื่อในบัญชี ข. ที่แนบท้ายหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ เป็นผู้รับมอบอำนาจของบริษัท และให้มีอำนาจดำเนินการใดๆ แทนบริษัท ตามวัตถุประสงค์ ข้อบังคับ ระเบียบนโยบาย ข้อกำหนด คำสั่ง มติที่ประชุมผู้ถือหุ้น หรือมติที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัท อำนาจเช่นว่านี้ให้รวมถึงการ

1. ลงนามทำนิติกรรมสัญญาต่างๆ หรือข้อตกลงใดๆ
2. บอกลีกสัญญา หรือข้อตกลง เรียกร้อง ทวงถาม เอาคืน และรับจากบุคคลใดๆ ซึ่งจำนวนเงินนี้ สิ่งของ พัสตุ สินค้า ทรัพย์สิน และสิ่งทั้งปวง ไม่ว่าในสภาพหรือลักษณะใดๆ ทั้งสิ้น ที่บุคคลนั้นต้องชำระ หรือถึงกำหนดชำระต่อบริษัท หรือบริษัทอาจเอาคืนได้ ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม
3. งดหรือลด ค่าปรับหรือดอกเบี้ย ตามสัญญาหรือข้อตกลงเมื่อมีเหตุอันสมควร โดยไม่มีการลดมูลหนี้ หรือหนี้ประธาน หรือต้นเงิน และให้รายงานต่อประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ทุกครั้ง
4. ร้องทุกข์ กล่าวโทษต่อพนักงานสอบสวน หรือต่อเจ้าพนักงานใดๆ ในเรื่องหรือข้อพิพาทใดๆ อันกระทบหรือเกี่ยวดองประโยชน์ได้เสียของบริษัทได้ทุกกรณี รวมทั้งให้มีอำนาจรับเอกสาร รับเงิน ค่าธรรมเนียม และเงินอื่นๆ จากศาล หรือจากเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ หรือเจ้าพนักงานอื่นใดได้ทุกกรณีด้วย
5. ขอประกันตัวพนักงานของบริษัท หรือบุคคลอื่นใดที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัท ต่อพนักงานสอบสวน พนักงานอัยการ หรือศาล
6. ติดต่อกับบุคคลใดๆ หรือนิติบุคคล หรือส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ เพื่อขออนุมัติ ขออนุญาต จดทะเบียน ทำสัญญา ต่ออายุสัญญา ต่อใบอนุญาต ชี้แจง ให้ถ้อยคำ ยืนยันคำร้อง หรือการใดๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการดำเนินงานของบริษัท รวมทั้งให้มีอำนาจรับส่งเอกสาร หมายถึง หนังสือเตือน หนังสือแจ้งการประเมิน หรือรับรองเอกสารหรือรับรองข้อมูลใดๆ หรือรับชำระเงิน หรือชำระเงินที่เกี่ยวข้องกับการนั้นๆ หรือเปิดบัญชี หรือปิดบัญชีกับธนาคาร รวมถึงการให้บริการธุรกรรมทางการเงินต่างๆ

7. ให้มอบอำนาจช่วงเพื่อดำเนินการแทนตามอำนาจในหนังสือฉบับนี้ได้ รวมทั้งการถอดถอนหรือมอบอำนาจช่วงใหม่

ให้บัญชี ก. และบัญชี ข. เป็นส่วนหนึ่งของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ และให้นำนางประนต ติราภัย เลขานุการบริษัท ปตท.สผ. มีอำนาจในการแก้ไขบัญชี ข. ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีขึ้นต่อไป และให้เป็นส่วนหนึ่งของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ รวมถึงให้มีอำนาจรับรองรายชื่อและตำแหน่งของผู้บริหารของ ปตท.สผ. ด้วย

ทั้งนี้ เป็นการยกเลิกหนังสือมอบอำนาจที่ 1743.143/2555 และให้หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ มีผลมอบอำนาจตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 และเพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท และพยานจึงได้ลงชื่อไว้เป็นสำคัญ ดังนี้

ลงชื่อ  ผู้มอบอำนาจ
(นายเทวินทร์ วงศ์วานิช)

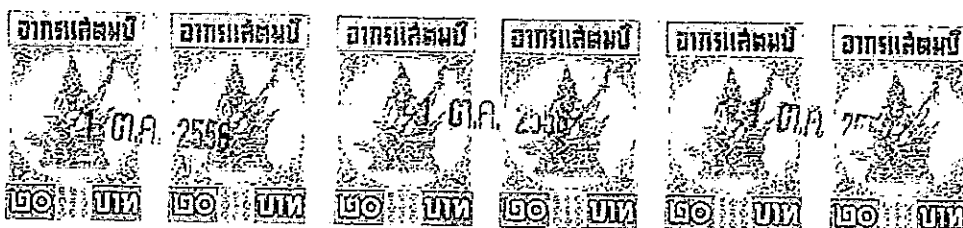
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท.สผ.

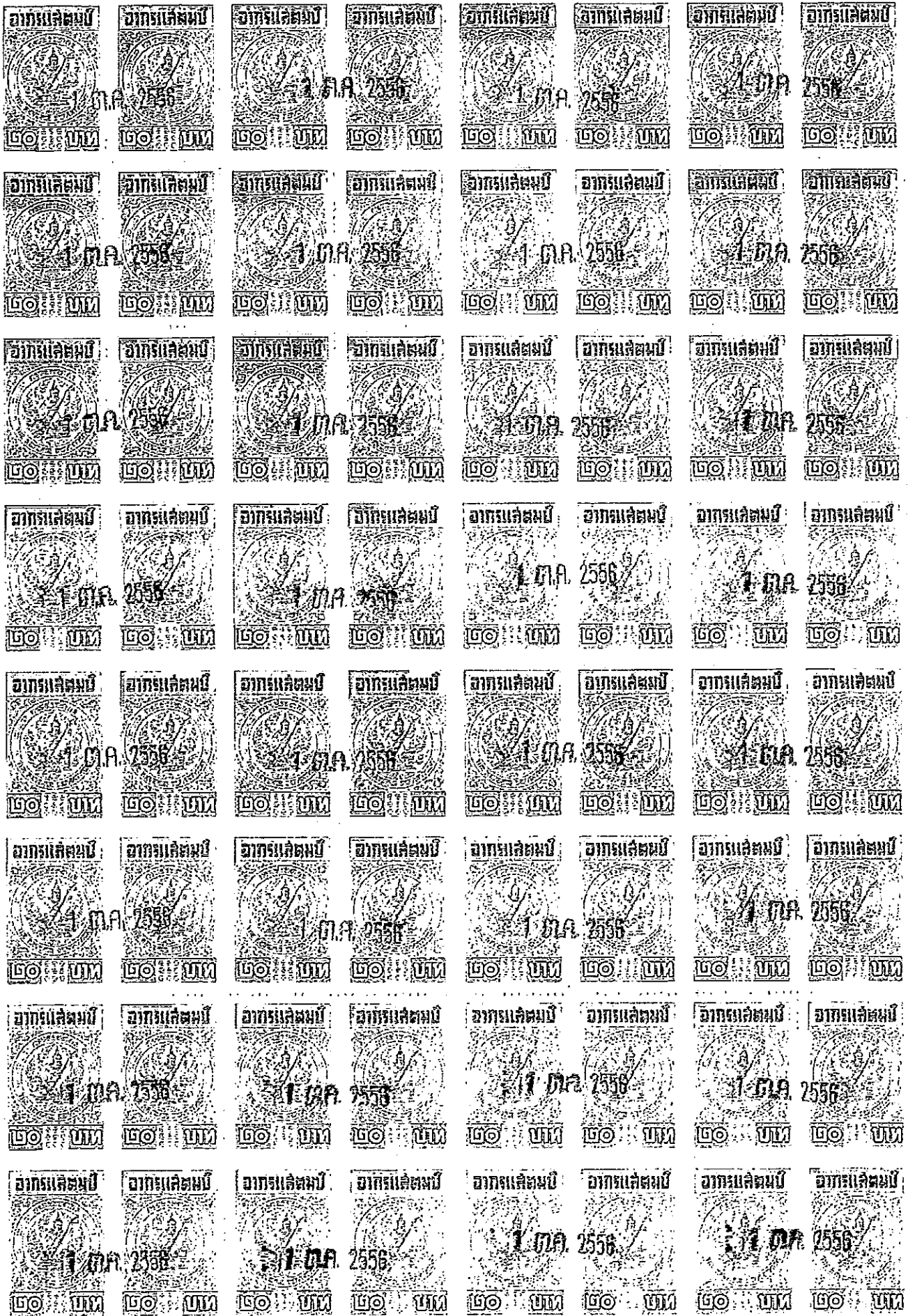
ลงชื่อ สุทธสินี กรมวังก้อน พยาน
(นางสาวสุทธสินี กรมวังก้อน)

ผู้ช่วยเลขานุการบริษัท สำนักเลขานุการบริษัท

ลงชื่อ อลงกต สิริกุลพิพัฒน์ พยาน
(นางสาวอลงกต สิริกุลพิพัฒน์)

ผู้ช่วยเลขานุการบริษัท สำนักเลขานุการบริษัท







บัญชี ก./SCHEDULE A.

บริษัทย่อยของ ปตท.สม. /LIST OF PTTEP SUBSIDIARIES

ลำดับ No	บริษัทย่อย Subsidiaries	เลขที่หนังสือมอบอำนาจ No of Power of Attorney
1.	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด	13897.147/2556
	PTTEP Slam Limited	13897.147/2013
2.	บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	1743.106/2555
	PTTEP International Limited	1743.106/2012
3.	บริษัท ปตท.สม. อันดามัน จำกัด	1743.107/2555
	PTTEP Andaman Company Limited	1743.107/2012
4.	บริษัท ออเรนจ์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด	1743.108/2555
	Orange Energy Limited	1743.108/2012
5.	บริษัท พีทีทีอีพี เซอร์วิสเขต จำกัด	1743.109/2555
	PTTEP Services Limited	1743.109/2012
6.	PTTEP MEA Limited	1743.110/2555
		1743.110/2012
7.	PTTEP Offshore Investment Company Limited	1743.111/2555
		1743.111/2012
8.	PTTEP Hoan-Vu Company Limited	1743.112/2555
		1743.112/2012
9.	PTTEP Hoang-Long Company Limited	1743.113/2555
		1743.113/2012
10.	PTTEP Kim Long Vietnam Company Limited	1743.114/2555
		1743.114/2012
11.	PTTEP Southwest Vietnam Limited	1743.115/2555
		1743.115/2012

ลำดับ No	ชื่อ-สกุล Name	ตำแหน่ง Title
29.	นาย สากล บุณยะสิวะ	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
	Sakol Bunyasiwa	Vice President, Supanburi Asset
30.	นาย วีระศักดิ์ แมนชูวงศ์	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายตรวจสอบ
	Verasak Manchuwong	Vice President, Internal Audit Department
31.	นาย ปิยะ สุขุมภานุมเมตร์	ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนในประเทศ
	Piya Sukhumpanumet	Vice President, Thai Joint Venture Asset
32.	นาย นพดล พินพิพัฒน์	Exploration Manager โครงการสำรวจศักยภาพปิโตรเลียมอัลจีเรีย
	Noppadol Pinpipat	Exploration Manager, Algeria Exploration Project, Algeria
33.	นาง เกสรา ลิ้มมีโชคชัย	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายบริหารความเสี่ยง
	Kesara Limmeechokchai	Vice President, Risk Management Department
34.	นาย สืบวงศ์ โรจนรัตน์	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายก่อสร้างและปรับปรุงอุปกรณ์
	Suebwong Rochanarat	Vice President, Construction and Modification Department
35.	นาย รังสรรค์ เพ็งพันธ์	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสำรวจในประเทศไทย
	Rangsan Bhengbhun	Vice President, Thailand Domestic Exploration Department

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง

แปลง L53/43 และ แปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี

ของ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

รับรองการจัดทำรายงานฯ



ERM-Siam Co., Ltd.

Not Vongkhit

(นายวิท วานิชขางกูร)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 12 ธันวาคม 2557



PTTEP


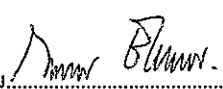

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียมแหล่งบ้านดอนตะไลและแหล่งไผ่ขวาง
แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียดดังนี้

- 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (หน้า 4/171)
 - ตารางที่ 1.1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (หน้า 4/171)
- 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (หน้า 6/171)
 - ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (หน้า 6/171)
 - ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง
 - ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (หน้า 36/171)
 - ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
 - ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (หน้า 67/171)
 - ในระยะทดสอบหลุม
 - ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (หน้า 89/171)
 - ในระยะผลิตปิโตรเลียม
 - ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (หน้า 114/171)
 - สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม)
 - รูปที่ 2.1 การติดตั้งกำแพงกันเสียงที่บริเวณฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไล-เอฟ (BTI-F) (หน้า 66/171)

 ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญยะติวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 1/171  ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557 
---	--

ERM Siam Co., Ltd.


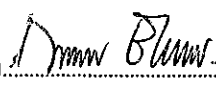


PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งขีงกระเทียม แหล่งบ้านคอนตะไล และแหล่งไผ่ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	(หน้า 123/171)
	ตารางที่ 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง	(หน้า 123/171)
	ตารางที่ 3.2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	(หน้า 126/171)
	ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	(หน้า 128/171)
	ตารางที่ 3.4 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ เจาะหลุมปิโตรเลียม	(หน้า 135/171)
	ตารางที่ 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม	(หน้า 140/171)
	ตารางที่ 3.6 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ทดสอบหลุม	(หน้า 146/171)
	ตารางที่ 3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม	(หน้า 151/171)
	ตารางที่ 3.8 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ผลิตปิโตรเลียม	(หน้า 157/171)
	ตารางที่ 3.9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการ รั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)	(หน้า 162/171)
	รูปที่ 3.1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	(หน้า 125/171)
	รูปที่ 3.2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุม ปิโตรเลียม	(หน้า 134/171)
	รูปที่ 3.3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบ หลุม	(หน้า 145/171)
	รูปที่ 3.4 ตำแหน่งติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม	(หน้า 156/171)

 ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญยะสิทธิ์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 2/171  ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	---

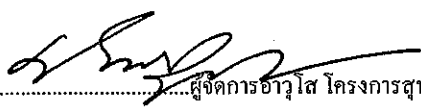
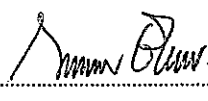


ERM-Siam Co., Ltd.



- 4 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ (หน้า 164/171)
 - ตารางที่ 4.1 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ (หน้า 164/171)
 - ตารางที่ 4.2 พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการฯ (หน้า 167/171)
(ในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ)
 - รูปที่ 4.1 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน (หน้า 169/171)

- 5 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี (หน้า 170/171)
 - ตารางที่ 5.1 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี (หน้า 170/171)

<p>ลงนาม.....  (นายสากล บุญชะสีวะ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 3/171 ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร ชัยวพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	--





PTTEP

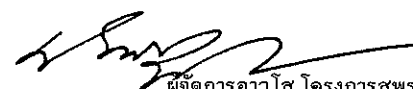
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

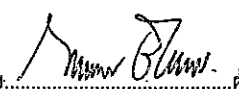
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไล และแหล่งไม้ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

ตารางที่ 1.1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 30 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้น ให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้น โดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่ง โบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ


 ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล บุญยะสิทธิ์)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 4/171

 ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 1.1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป
<p>9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>9.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>
<p>9.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ หน่วยงานที่อนุมัติ หรืออนุญาต จะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกุล บุณยะศิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 5/171 ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	---





2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพ	ในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ จะมีการปรับถมพื้นที่ ซึ่งทำให้ระดับความสูงของบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน และส่งผลให้สภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพต่างไปจากพื้นที่บริเวณใกล้เคียงซึ่งมีพื้นที่เกษตรกรรม	1. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ โดยรอบฐานหลุมผลิต โดยพิจารณาเลือกชนิดพรรณไม้ เช่น ต้นโอ๊กอินเดียนต้นสน หรือพรรณไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบในด้านทัศนียภาพ	โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	200,000 บาท/ฐาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุณะหิระ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร ชัยวพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 6/171</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/กิจกรรม	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<p>ผลสารทางอากาศ: การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง และตามเส้นทางขนส่งก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง นอกจากนี้การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลให้คุณภาพอากาศเสื่อมโทรมลง</p>	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสมหากเป็นช่วงฤดูฝน - ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราช ไม่นเกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ควบคุมผู้รับเหมามาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ถ้าหรับเส้นทางขนส่งที่เป็นถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชน และทางเข้าฐานหลุมผลิต 2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดทำเตรียมไว้ 	<p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>ฐานหลุมผลิต และถนนลูกรังทางเข้า</p> <p>ฐานหลุมผลิต</p> <p>รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง</p> <p>เส้นทางขนส่งของโครงการฯ</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณ(บาท)</p> <p>ค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)</p>	<p>บริษัท ปตท.ลด. อินทอร์เนชั่น จำกัด</p>

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล นุชณะศิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 7/171

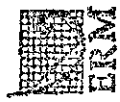
ERM-Stamp Co., Ltd.
ERM

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อจำกัด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลากิจกรรม	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มีขี้เถ้าหรือมลพิษ : การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน รวมทั้งการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ แรงงาน ของเสีย และน้ำใช้สำหรับก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	3. ดำเนินการตามโครงการภายใต้แผนความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อเป็นการชดเชยต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการฯ ได้แก่ โครงการการโลกสวยด้วยต้นไม้ จากปตท.สผ.	โรงเรียนเครือข่ายของ ปตท.สผ. ที่อยู่ในพื้นที่แหล่งผลิตในจังหวัดสุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินโครงการฯ	งบประมาณรวมตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ ตามแผนงานโครงการโลกสวยด้วยต้นไม้ จาก ปตท.สผ. จำนวนทั้งสิ้น 1,377,800 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปั้นดินเผาเครื่องปั้นดินเผา หรือแผนการสำรวจและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	
3. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องปั้นดินเผาที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมถึงเสียงจากกิจกรรมการขนส่ง อารยบวงรุ่มชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	1. ต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นเข้าของโครงการต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปั้นดินเผาเครื่องปั้นดินเผา หรือแผนการสำรวจและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง			
		3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น				

ลงนาม..... (นายศักดิ์ นุชยะชิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวกนกพร รัชวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 8/171  ERM-Steel Co., Ltd.
---	---	---

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานหลุม หลุมที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้การนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปรับถมพื้นที่จะทำให้คุณสมบัติของดินและคุณภาพของดินเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน	1. ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ดินที่นำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน โดยต้องมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ยกเว้นปริมาณสารหนู ต้องมีค่าไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่โครงการฯ จึงสามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าและฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้	แหล่งดินที่นำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่โครงการฯ	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบประมาณ ค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		2. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน ทราย ต้องจัดเก็บในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด และต้องจัดเก็บให้ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		3. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมามาอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง โดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงของประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานกรมทางหลวงสหรัฐอเมริกา และให้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดิน โกลด์เคิง				

รับรองจำนวนหน้า 9/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 9/171

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะผลกติกามีผล	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้การนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปรับถมพื้นที่จะทำให้คุณสมบัติของดินและคุณภาพของดินเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน (ต่อ)	4. ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตร.ม. ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ขุดพื้นที่ โดยต้องสอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการป้องกันการทำลายของดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อตัดกั้นกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้าง โดยนำฝนมิให้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุน ค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. ควบคุมการก่อสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วม โดยบดอัดคันดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง ให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) มากกว่าร้อยละ 80 ตามมาตรฐานวิธีการทดสอบของ ASTM และมาตรฐานกรมทางหลวงของสหรัฐอเมริกา (AASHTO)	คันดินโดยรอบ ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		6. จัดให้มีพืชคลุมดิน เช่น หญ้า ในบริเวณพื้นที่ลาดเอียงทั้ง 4 ด้านของฐานหลุมผลิตของโครงการฯ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	บริเวณพื้นที่ลาดเอียง ทั้ง 4 ด้านของขอบ ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ		100,000 บาท/ฐาน	

รับรองจำนวนหน้า 10/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินเทอร์เน็ต-สยาม จำกัด

นางสาวกนกพร ชัยวาทพร
(นางสาวกนกพร ชัยวาทพร)

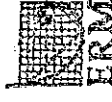
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางนาม.....
(นายศากด นุณะหิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปกติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/งบ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน และภาระสิ่งพังทลายของดิน (ต่อ)	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้การนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปรับถมพื้นที่จะทำให้คุณสมบัติของดินและคุณภาพของดินเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน (ต่อ)	7. ตรวจสอบสภาพของฐานหลุมผลิต (Bund) อยู่เสมอ หากพบว่ามีร่องรอยการกัดเซาะ ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	บริเวณขอบฐานหลุมผลิต (Slope) และคันดิน (Bund) โดยรอบฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	การแสวงหาและปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของตะกอนดิน และเศษวัสดุก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม หรือ ขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม 2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด


ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญยะวิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 11/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ธียวาทร์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	--

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	การแผ้วถางและปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ (ต่อ)	3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน หวาย) สารเคมี (เช่น สี หินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ 4. จัดสร้างคันดินโดยรอบฐานหลุมผลิต โดยมีความสูงสอดคล้องกับความสูงฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งของโครงการฯ เพื่อให้สามารถป้องกันน้ำจากพื้นที่โครงการฯ ระบบออกสู่พื้นที่ภายนอก รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนในช่วงฤดูน้ำหลากได้ โดยมีความสูงดังนี้ 1) ฐานหลุมผลิตบึงกระเทียม-ชี (BKM-C) คันดินสูง 1.5 ม. 2) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไค้-เอ (BTI-A) คันดินสูง 1.0 ม. 3) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไค้-ซี (BTI-C) คันดินสูง 1.5 ม. 4) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไค้-อี (BTI-E) คันดินสูง 1.0 ม. 5) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไค้-เอฟ (BTI-F) คันดินสูง 1.0 ม. 6) ฐานหลุมผลิตไผ่ขวาง-บี (PKG-B) คันดินสูง 1.5 ม.	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ คันดินโดยรอบ ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/171

ERM-Siam Co., Ltd.



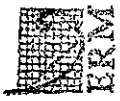
นางสาวกมลพร ชัยวรพร (นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมลพร ชัยวรพร.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมลพร ชัยวรพร
ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล มุณเฑชะติง)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	การแผ้วถางและปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของตะกอนดิน และเศษวัสดุก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ (ต่อ)	7) ฐานหลุมผลิตใต้ช่วงซี (PKG-C) คันดินสูง 1.5 ม. 8) ฐานหลุมผลิตใต้ช่วงดี (PKG-D) คันดินสูง 1.0 ม. 9) ฐานหลุมผลิตใต้ช่วงอี (PKG-E) คันดินสูง 1.5 ม. 10) ฐานหลุมผลิตใต้ช่วงเอฟ (PKG-F) คันดินสูง 1.0 ม. 5. ควบคุมการก่อสร้างคันดิน โดยยึดคันดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง ให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) มากกว่าร้อยละ 80 ตามมาตรฐานวิธีการทดสอบของ ASTM และมาตรฐานทางหลวงของสหรัฐอเมริกา (AASHTO) 6. ให้หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนทางเข้าฐานหลุมผลิตใต้ช่วงเอฟ (PKG-F) ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะการก่อสร้างถนนในช่วงที่ตัดผ่านคลองชลประทาน 7. ในการก่อสร้างบ่อเก็บเก็บคอนกรีต ต้องดำเนินการตรวจสอบการรั่วซึมของบ่อเก็บ และมีการตรวจสอบมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมามาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	คันดินโดยรอบ ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
			ถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิตใต้ช่วงเอฟ (PKG-F)	การก่อสร้างถนนช่วงที่ตัดผ่านคลองชลประทาน	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
			บ่อเก็บเก็บคอนกรีต	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง		

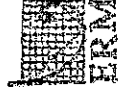
ลงนาม..... (นายสากล บุณยะสิทธิ์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับผิดชอบจำนวนหน้า 13/171  ERM-Siam Co., Ltd. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ชัยพรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	---

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพพื้นที่พรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากากการก่อสร้างฐานหลุมผลิต เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการฯ	1. ทำการแผ้วถางหรือตัดต้นไม้เพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่เป็นต้องตัดฟัน เพื่อป้องกันกรตัดต้นไม้นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนน ทางเข้าฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ระยะก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
7. ทรัพยากรสัตว์ป่า	กิจกรรมการแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ทำการแผ้วถางหรือตัดต้นไม้เพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่ต้องตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ 2. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติ เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนสัตว์ต่างๆ ในช่วงเวลากลางวัน 3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนน ทางเข้าฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ระยะก่อสร้างและ ติดตั้ง ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการชะล้างของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึงการรั่วไหลของของเสีย และน้ำมันที่ใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำ อาจส่งผลกระทบท่อเลี้ยงมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งน้ำได้	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะ ดำเนินการของ โครงการฯ	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล นุณะะสีวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

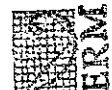
Amorn Bunn.
ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ด้ยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557



ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	
8. นิเวศวิทยา ทางน้ำ (ต่อ)	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการชะล้างของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึงการรั่วไหลของของเสีย และน้ำมันใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งน้ำได้ (ต่อ)	2. ให้หลีกเลี่ยงการก่อสร้างงานหินถมผิวดินใต้วงวาง-ออฟ (PKG-F) ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะการก่อสร้างถนนในช่วงที่ทัศนสภาพของสะพาน	ถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิต ใต้วงวาง-ออฟ (PKG-F)	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
		3. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดอาคารเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	พื้นที่ก่อสร้าง				
		4. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น ดี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ				
9. การคมนาคม ขนส่ง	อาจมีอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน รวมถึงมีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้ต้องจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางราชการขนส่งที่เป็นถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชน และทางเข้าฐานหลุมผลิตเพื่อลดฝุ่นและอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางขนส่งของ โครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
		2. กำหนดระยะเวลาในการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น.					

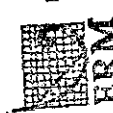
ปัจจัยด้านสังคม

<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญชะชีวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม..... <i>Amn Ploew</i> (นางสาวกนกพร จัวยพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 15/171</p> <p>ERM-Stam Co.,Ltd.</p> 
---	--	--

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

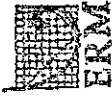
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อาจมีอุบัติเหตุและความเสียหายต่อสิ่งจากรากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน รวมถึงมีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น (ต่อ)	3. ควบคุมนำหน้าการบรรทุก มีให้บรรทุกนำหน้าหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสี่ยงภัยของสิ่งจากรากและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกของโครงการฯ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่บริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาและก่อนการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาและก่อนการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		6. เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐานการผลิต	พื้นที่ก่อสร้างฐานการผลิต	ตลอดระยะเวลาและก่อนการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		7. ในการขนส่งดินจากแหล่งดินมายังพื้นที่โครงการฯ ให้พิจารณาใช้เส้นทางที่เป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีตเป็นหลัก	เส้นทางขนส่งดิน	ตลอดระยะเวลาและก่อนการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		8. จัดหาแหล่งวัสดุถม (ดิน ทราย และลูกรัง) สำหรับถมพื้นที่ฐานและถนนทางเข้า-ออกของโครงการฯ ที่อยู่ภายในรัศมี 5 กม. จากที่ตั้งฐานการผลิต เพื่อลดระยะเวลาการขนส่งและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุถม (ดิน ทราย และลูกรัง) ของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาและก่อนการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		9. จัดทำแผนผังความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาและก่อนการก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด

1.  (นายสัทกล บุญชะสีวะ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

2.  รับรองจำนวนหน้า 16/171
 ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดปัญหา	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อาจมีอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการทำงานส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน รวมถึงมีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น (ต่อ)	8. ควบคุมผู้รับเหมา ให้ทำการบรรทุกรถบรรทุกก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกทุกชนิด ก่อสร้าง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		9. กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร ให้เก็บและทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย	เส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง			
		10. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการฯ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาได้ โดยสะดวกและปลอดภัย	พื้นที่ที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ			
		11. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ใช้รถใช้ถนนที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่โครงการฯ และชุมชนในพื้นที่ที่ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มการก่อสร้าง	ผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางคมนาคมใกล้เคียงกับโครงการฯ	ก่อนเริ่มการก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิตอย่างน้อย 1 เดือน	80,000 บาท/ครั้ง (ดำเนินการพร้อมกับการประชาสัมพันธ์โครงการฯ)	

<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุณะะสีวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 17/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร ชัยรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	--

ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการฯ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินไปจากปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม	1. การจัดทำที่ดิน และการขุดขุยความลึกหลายเมตรที่ผลผลิตทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และ ถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ก่อนเริ่มการ ก่อสร้างและติดตั้ง ฐาน	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
11. การประมงและ การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	หากโครงการฯ ไม่มีแนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันผลกระทบที่เหมาะสมในการจัดการของเสีย หรือขาดความระมัดระวัง จะเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ และส่งผลกระทบต่อการประมงน้ำจืดและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ได้	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำที่ออกสู่สภาพแวดล้อม 2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำดังกล่าว 3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด


 1. ชื่อผู้จัดทำรายงาน..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกมลพร ชัยวพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 2. บริษัทที่ปรึกษา..... ERM-Siam Co., Ltd.
 3. ชื่อโครงการ..... บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 18/171

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. การทำปฐพีตัดร และป้องกันน้ำท่วม	กิจกรรมของโครงการฯ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวน และส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	1. ต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น				
		3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น				
13. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างถนนทางเข้า-ออก ฐานหลุมผลิต และพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ของโครงการฯ จะทำให้เกิดความเสียหายใหญ่หลวงของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก และทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ใกล้เคียงได้	1. โครงการฯ จัดให้มีระบบการจัดการน้ำของแต่ละฐานหลุมผลิตไม่ให้มีการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการฯ ออกสู่ภายนอก (Zero discharge)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดช่วงการดำเนินงานของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. ออกแบบและก่อสร้างฐานหลุมผลิต ให้มีความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่ ดังนี้ 1) ฐานหลุมผลิตบึงกระเทียม-ซี (BKMF-C) = 1.5 ม. 2) ฐานหลุมผลิตบ้านคอนตะไล-เอ (BTI-A) = 1.0 ม. 3) ฐานหลุมผลิตบ้านคอนตะไล-ซี (BTI-C) = 1.5 ม. 4) ฐานหลุมผลิตบ้านคอนตะไล-อี (BTI-E) = 1.0 ม. 5) ฐานหลุมผลิตบ้านคอนตะไล-เอฟ (BTI-F) = 1.0 ม. 6) ฐานหลุมผลิตใต้เข้างบ-บี (PKG-B) = 1.5 ม. 7) ฐานหลุมผลิตใต้เข้างบ-ซี (PKG-C) = 1.5 ม.				

รับรองจำนวนหน้า 19/171

BRM
BRM

BRM-Siam Co., Ltd.

นางสาว..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นางสาวกล บุณะศิริจะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาว..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

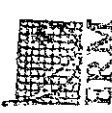
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	การก่อสร้างถนนทางเข้า-ออก ฐานหลุมผลิต และพื้นที่ฐานหลุมผลิต ที่มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ของโครงการฯ จะทำให้เกิดขวางทิศทางการไหลของ น้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก และทำให้เกิด น้ำท่วมขังในพื้นที่ใกล้เคียงได้ (ต่อ)	8) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-ดี (PKG-D) = 1.0 ม. 9) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-อี (PKG-E) = 1.5 ม. 10) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-เอฟ (PKG-F) = 1.0 ม. 3. หลักการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า- ออกฐานหลุมผลิต ในบริเวณที่เกิดขวางทางระบายน้ำตาม ธรรมชาติ แต่หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างขวางให้น้ำ สามารถไหลลอดผ่านได้ตามสภาพธรรมชาติ โดยการฝัง ท่อระบายน้ำตามแนวถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่ ต้องก่อสร้างใหม่ โดยให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวน เพียงพอ คือมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 ม. (หรือขนาด พื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า) และมีจำนวนท่อดังนี้ 1) ฐานหลุมผลิตบึงกระเทียม-ซี (BKM-C) = 1 ท่อ 2) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะโต-เอฟ (BTF-F) = 1 ท่อ 3) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-บี (PKG-B) = 1 ท่อ 4) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-ซี (PKG-C) = 1 ท่อ 5) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-ดี (PKG-D) = 1 ท่อ 6) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-อี (PKG-E) = 3 ท่อ 7) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-เอฟ (PKG-F) = 1 ท่อ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ เส้นทางถนนทางเข้า- ออกฐานหลุมผลิต	ในขั้นตอนการ ออกแบบและ ก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ติดตั้ง	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ด้งนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายศักดิ์ นุณะหิยะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ด้งนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 20/171

 ERM-Siam Co., Ltd.


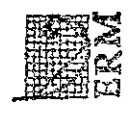

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
14. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ และจะเกิดการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมากฎหมายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมามาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดความถี่ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนที่ที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล มุณะะทิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 21/171</p> <p>ERM-Stamp Co., Ltd.</p> <p>ERM</p> <p>ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร จัวยพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	---

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุม	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
14. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของแรงงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ และจะเกิดการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัด โดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน ประสานงานให้รถเก็บขนของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายจัดเก็บให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้าง จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสีย จำแนกตามประเภทของของเสีย ให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ภาชนะรองรับของเสียแต่ละประเภท ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตและมีฝาปิดมิดชิด หรืออยู่ภายใต้หลังคาที่สามารถป้องกันฝนได้ หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ และบริเวณที่ตั้งภาชนะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุม ผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุณะหิวงค์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 22/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทอร์เน็ต เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร จัวยรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	---

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อบัญญัติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคาดการณ์	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
14. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ รวมถึงเกิดการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	10. ของเสียที่เกิดขึ้น ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตราย (ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ขยะมูลฝอยทั่วไป และของเสียไม่อันตรายที่สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น) ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตสังกะยาล ต้องเก็บขนไปกำจัดยังหลุมฝังกลบของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การจัดการของเสียไม่อันตรายของโครงการฯ ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และข้อบัญญัติของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด - ของเสียอันตราย ประเภท ค่าปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ ของโครงการฯ ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตอยู่ของ 1-3 ต้องเก็บขนโดยผู้รับเหมากิจที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามประเภท รง.101 105 หรือ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท. จำกัด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล บุณยะชีวะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....
 (นางสาวกนกพร ธีวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/171

 ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
14. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ รวมถึงเกิดการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ให้ส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตหรือเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำฝนก่อนนำมันต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		11. การขนส่งมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
		12. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) ติดตั้งประจําในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม				
13. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ					


ลงนาม.....  (นายสชาติ นุณะศิริ) (นางสาวกมลพร จัวยพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 24/171



ERM-Siam Co., Ltd.


ลงนาม.....  (นางสาวกมลพร จัวยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

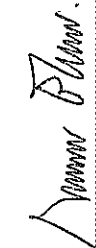
ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ตกเป็นภาระ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
15. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	โครงการฯ มีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หลุมผลิตที่ดำเนินการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมารับจ้างหรือจัดหาวัสดุก่อสร้างหรือสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม				
		3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มการก่อสร้างฐานหลุมผลิตอย่างน้อย 1 เดือน หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ				

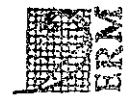
รับรองจำนวนหน้า 25/171

ลงนาม.....  ผู้จัดการทั่วไป โครงการสุพรรณบุรี
(นายศักดิ์ ปุณณะศิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยพรพร)
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


วันที่ 12 ธันวาคม 2557




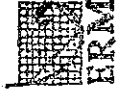
ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ศึกษา/กิจกรรม	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณรวม (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
15. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	4. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการฯ	ชุมชน สถานศึกษา ฯลฯ ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี	ตลอดระยะดำเนินการ	งบประมาณรวมตลอดระยะเวลาดำเนินการตามแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม จำนวนทั้งสิ้น 53,332,900 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ดังตารางที่ 4.1 และรูปที่ 4.1	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	
		6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ แก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิต			


 ฐานหลุมผลิต
 (นางสาวกมล นุชชะวิวะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 ฐานหลุมผลิต
 (นางสาวกมล นุชชะวิวะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 26/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
15. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและระบอบความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	7. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนน ทางเข้า ฐานหลุมผลิตที่เป็น ถนนลูกรัง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสมหากเป็นช่วงฤดูฝน				
		- ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราช ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง				
		- ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางขนส่งที่เป็นถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชนและทางเข้าฐานหลุมผลิต	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เห็น ทางขนส่งของ โครงการฯ			
		8. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้าง			
		9. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหมอดน้ำมันหล่อลื่น				

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล นุละยะหิวงค์)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร ชัยพรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย-	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
15. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	10. ต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นเข้าของโครงการต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน 11. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณที่ร่วมและทางแยกเข้า-ออกฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ทางร่วม/ทางแยกจุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
16. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	12. จำกัดช่วงเวลาในการออกเสียงสำหรับการก่อสร้างฐานหลุมผลิต โดยให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาทำงานปกติ (8.00 -17.00 น.) 1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 2 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิต	ช่วงการตก เสาเข็ม ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  (นายสากล นุเมะศิวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 28/171

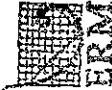
ERM-Siam Co., Ltd.

ลงนาม.....  (นางสาวกนพร ชัยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


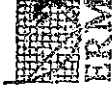

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยด้านสุขภาพ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ผลกระทบและติดตั้ง	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
17. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	สภาพแวดล้อมในการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัย และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย และชีวิตของพนักงาน รวมถึงประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	1. ความคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ และการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร่อนแรงสั่น และเสียง พ.ศ.2549 - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับกรजनส่งของเสียอันตราย - มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักรความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย 	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และ ถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม..... (นายศักดิ์ เกตุพรธรรมบุรี)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวกมลพร ชัยพรพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
 <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	
<p>รับรองจำนวนหน้า 29/171</p>	

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะเวลาก่อสร้าง	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
17. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาทและปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย และชีวิตของพนักงาน รวมถึงประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การขยับยั้งวัตถุปรอทก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเส้นทางถนนลูกรังช่วงที่ผ่านชุมชน - ให้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างก่อสร้างฐานหลุมผลิต - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) <p>2. บริเวณที่ติดตั้งเครื่องจักร ต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน</p> <p>3. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้เสมอ</p> <p>4. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการการติดตั้งกระฉาดของฝุ่นละออง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เส้นทางเข้าออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสมหากเป็นช่วงฤดูฝน 	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนน ทางเข้า ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินดอร์เทนชั่นแอนด์ จำกัด

<p>ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล มุณะศิริยะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 30/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนพร รัชวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	--

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อควรระวัง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ค่าก่อสร้าง	ผู้มีผิดชอบ
17. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัย และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย และชีวิตของพนักงาน รวมถึงประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ที่การบรรเทาผลกระทบก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราช ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ควบคุมผู้รับเหมามาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ถ้าหรือเส้นทางทางการขนส่งที่ยื่นถนนลูกรังในช่วงที่ฝนชุ่มชื้น และทางเข้าฐานหลุมผลิต 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาจริงป้องกันที่ขัดเตรียมไว้ 6. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น 7. ต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นเจ้าของโครงการต้องแจ้งชาวหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน 8. เศษโคลนหรือประกายไฟ ต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องงมครั่งไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุดีดีไฟ	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เส้นทางขนส่งของโครงการฯ เครื่องจักร/เครื่องขนถ่ายที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตในเน็ต จำกัด
	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาจริงป้องกันที่ขัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องขนถ่ายที่ใช้ในการก่อสร้าง				
	6. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ				
	7. ต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นเจ้าของโครงการต้องแจ้งชาวหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน					
	8. เศษโคลนหรือประกายไฟ ต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องงมครั่งไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุดีดีไฟ					

ลงนาม.....
 (นายสาทร บุญยะกิจ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 31/71


ERM-Siam Co., Ltd.
 ERM

ลงนาม.....
 (นางสาวกมลพร ชัยพรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อินเทอร์เน็ตในเน็ต จำกัด

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
17. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	สภาพการทำงาน หรือ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย และชีวิตของพนักงาน รวมถึงประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	9. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		10. จัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
		11. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต				
		12. ควบคุมการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น				
		13. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		14. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยก เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ				
		15. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		16. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		17. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		18. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		19. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		20. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		21. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต				

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายศักดิ์ บุณยะหิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยพรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ERM-Siam Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 32/171

ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะเวลา/จุดติดตั้ง	งบประมาณ/ค่าก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
17. อากาศและกลิ่น	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัย ปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย และชีวิตของคณาจารย์ รวมถึงประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	15. จัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสม ดังนี้ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่โครงการฯ สำหรับการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Self-Care Level)	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
18. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคณาจารย์ด้วยกัน หรืออาจแพร่ระบาดไปยังชุมชนใกล้เคียงได้	1. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคณาจารย์ และควบคุมให้คณาจารย์ทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 2. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคณาจารย์ 3. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำที่ถูกดูแลรักษาและเพียงพอต่อจำนวนคณาจารย์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบลงทุนค่าที่ดินและค่าก่อสร้างในภาพรวม (56,000,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....
(นายศักดิ์ ณะยะหิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 33/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM


ลงนาม.....
(นางสาวกนกพร ชัยพรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

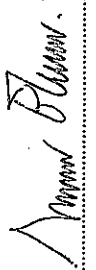
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)


ปัจจัยเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเริ่ม/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
18. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบ สุขอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของ โรคติดต่อทางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรืออาจแพร่ระบาดไปยังชุมชน ใกล้เคียงได้ (ต่อ)	4. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน ก่อนรับเข้า ปฏิบัติงาน โดยคนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุด งานจนกว่าหายจากโรคดังกล่าว	คนงานก่อสร้าง	ดำเนินการก่อน รับเข้าปฏิบัติงาน	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		5. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) ติดตั้งประจำในพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสียซึ่งปนเปื้อนจากคนงาน หรือจัด ให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลใน ตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง		
	มลสารที่เกิดจากกิจกรรม โครงการฯ : กิจกรรมการก่อสร้างฐาน หลุมผลิตและการขนส่ง จะทำให้เกิด ฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ซึ่งอาจ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทาง กายรวมถึงทำให้เกิดความรำคาญได้ เสียงรบกวน: การทำงานของ เครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่ อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	6. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า- ออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ ตาม ความเหมาะสมหากเป็นช่วงฤดูฝน - ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกิน ร้อยละ 80 ของความจุกระบบบรรทุก เพื่อป้องกันการ ตกถล่มของวัสดุก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนน ทางเข้า ฐานหลุมผลิต			
			รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโสโครงการสุพรรณบุรี
(นายสภาค นุณะหิยะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร รัชวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557


รับรองจำนวนหน้า 34/171


 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	บริษัท/ปตท.สผ.
18. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	มลสารที่เกิดจากกิจกรรม โครงการฯ : กิจกรรมการก่อสร้างฐาน หลุมผลิตและการขนส่ง จะทำให้เกิด ฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ซึ่งอาจ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทาง กาย รวมถึงทำให้เกิดความรำคาญได้ เชิงรับ: การทำงานของ เครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่ อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	<p>- ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักรวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และ จำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับ เส้นทางขนส่งที่เป็นถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชน และทางเข้าฐานหลุมผลิต</p> <p>7. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้</p> <p>8. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ ในสภาพที่ดี และหมั่นหมอน้ำมันหล่อลื่น</p> <p>9. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของ โครงการต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน</p> <p>10. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวน เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น และแจ้ง ความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตาม ขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อ ร้องเรียนดังรูปที่ 4.1</p>	เส้นทางขนส่งที่ เป็นถนนลูกรัง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ลงทุนค่าที่ดินและ ค่าก่อสร้างใน ภาพรวม (56,000,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด


 ด้จัดการอุทไศ โครงการสุพรรณบุรี
 (นายศักดิ์ บุณยะสิทธิ์)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 ด้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 35/171

 ERM-Stamp Co., Ltd.



PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งเมืองกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะไค้ และแหล่งโหลาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43

บริษัท ปตท. ผจ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดกิจกรรม	ระยะระยะ/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และ อุณหภูมิ อากาศ	มาตรการทางอากาศ: การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ฯลฯ จะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย บริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่ใช้เส้นทาง การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมขุดเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะ ตำเเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสม หากเป็นช่วงฤดูฝน - กำหนดให้ทำการบรรทุกวัสดุต่างๆ ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่น - การขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เป็นถนนลูกรัง	พื้นที่ก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท. ผจ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ. ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการ เจาะ			

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล มุณเฑาะวิวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร รัชชพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 36/171
ERM-Siam Co., Ltd.
ERM

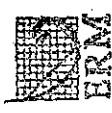
ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมกิโลตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และ อุณหภูมิอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก : การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และ เครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบเจาะจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	3. ดำเนินการตามโครงการภายใต้แผนความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อเป็นการชดเชยต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการฯ ได้แก่ โครงการโลกสวยด้วยต้นไม้ จาก ปตท.สผ.	โรงเรียนเครือข่ายของ ปตท.สผ. ที่อยู่ในพื้นที่แหล่งผลิต ในจังหวัดสุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการฯ	ดำเนินโครงการฯ ตามแผนงานโครงการโลกสวยด้วยต้นไม้ จาก ปตท.สผ. จำนวนทั้งสิ้น 1,377,800 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และระบอบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานะหลุมผลิต และชุมชนใกล้เคียง	4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับเจาะ	ตลอดระยะเวลาหลุมกิโลตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณภาพรวมในช่วงการเจาะหลุมกิโลตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. ดิน	การดำเนินงานของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายดิน และดินร่วนซุยบริเวณหลุมผลิต และพื้นที่ปฏิบัติงาน	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดเสียงรบกวนจากโครงการฯ ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน	ชุมชนบ้านหนองขาม และบ้านสำนักตะค่า ที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิต บ้านดอนตะไค้-เอฟ (BTI-F)	ก่อนการเจาะหลุมผลิตอย่างน้อย 1 เดือนหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	80,000 บาท/ครั้ง (ดำเนินการพร้อมกับการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล มุณะหิยะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 37/171

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต และชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	2. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว หนา 0.64 มม. (0.025 นิ้ว) มีความสูง 2.5 ม. ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ลงได้ 18 เดซิเบลเอ โดยติดตั้งตลอดแนวความยาวของขอบฐานหลุมผลิตบ้านคอนcrete-โอเอฟ (BTT-F) ในด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของฐาน ความยาวด้านและ 153 ม. เท่ากัน และด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของฐาน ความยาว 101 ม. ดังแสดงในรูปที่ 2.1	ฐานหลุมผลิต บ้านคอนcrete-โอเอฟ (BTT-F) ซึ่งมีบ้านพักอาศัยอยู่ในระยะทาง 300 ม. จาก ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	40,000 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความคืนหน้าผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับเป็นระยะ และเมื่อแก้ไขตามข้อร้องเรียนแล้วเสร็จ ต้องมีการชี้แจง/แจ้งผลดำเนินการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียน ให้รับทราบต่อไป โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนในรูปที่ 4.1	ชุมชนใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	
		4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม		

1. ชื่อผู้จัดทำรายงาน (นายสากล บุญชะคีวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	2. ผู้จัดทำรายงาน (นางสาวกนกพร ชัยวพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
3. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	
4. บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.	
5. รับรองจำนวนหน้า 38/171	

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อบัญญัติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบเครื่องเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต และชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	5. พิจารณาคัดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 6. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหมั่นหล่อลื่น 7. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์การต่าง ๆ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางโครงการขนส่ง เช่น วัค โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิตของโครงการฯ เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะที่มีเสียงดัง พื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกของการเจาะต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 500-1,000 ม.) - ใช้น้ำประปาในการเจาะหลุมช่วงบน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการใช้น้ำใต้ดินของชุมชน	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงบน	งบการเจาะหลุมช่วงบน 11,532,000 บาท/ฐาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

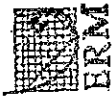
ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุญชะชะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร จักรพร)

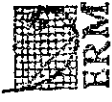
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 39/171

 ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/กิจกรรม	งบประมาณ/มูลค่า	รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	<p>- การก่อสร้างบ่อกักเก็บเศษหิน/เศษดิน จากการเจาะช่วงบน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 500-1,000 ม. ลงไป จนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม)</p> <p>- ใช้โคลนเจาะชนิด SBM (Synthetic Based Mud) ซึ่งต้องมี SDS (Safety Data Sheet) ของสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะอยู่ด้วยเสมอในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะ</p>	บ่อชั่วคราวเพื่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit)	ช่วงก่อสร้างบ่อ กักเก็บเศษหิน/ เศษหินจากการเจาะช่วงบน	รวมอยู่ในงบประมาณ ภาพรวม ในช่วงการเจาะหลุม ปีใดเดือนใด (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินดอร์เนชั่นเนต จำกัด
			พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึก ตั้งแต่ 500-1,000 ม. ลงไปจนถึง แหล่งกักเก็บปิโตรเลียม)	งบการเจาะหลุม ช่วงล่าง 34,100,000 บาท/ฐาน	

<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล มุณะะหิระ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร จัวยพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 40/171</p>  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	




ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมบ่อบีโตรีเทียม (ต่อ)

ข้อ ๑	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติตามระเบียบราชการ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโกลเดนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	2. การจัดการเศษหินที่เป็นก้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 2.1 เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้น้ำประปาร่วมเจาะ (จากระดับความลึก 500-1,000 ม.) - นำไปพักที่บ่อชั่วคราวเพื่อพักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกับเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน - ควบคุมระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน ให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 ม. - จัดให้มีรถสูบน้ำ ขนาด 30 ลบ.ม. ทำการสูบน้ำในบ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบนเมื่อมีระดับการกักเก็บน้ำใกล้ระดับของขอบบ่อที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่ฐานหลุมผลิตอยู่ของ I-7 หรือฐานหลุมผลิตกำแพงแสน โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก	บ่อชั่วคราวเพื่อพักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit)	ตลอดระยะเจาะหลุมบ่อบีโตรีเทียม	รวมอยู่ในงบประมาณ การเจาะหลุมบ่อบีโตรีเทียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุณยะชีวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 41/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	--



ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมกบิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลากิจกรรม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลากิจกรรม	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	<p>- เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า สารหนู และโลหะหนักอื่นๆ ในเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 500-1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้โคลนเจาะชนิด SBM (Synthetic Based Mud) เป็นของเหลวช่วยเจาะ</p> <p>- เศษหินจากการเจาะในช่วงนี้ มีการปนเปื้อนจากโคลนเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lagger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยการเผา (Incineration) ที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประเภทโรงงาน 101 (รง. 101) ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน</p>	<p>บอรัตรวาทเพื่อถักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ</p>	<p>หลังจากการเจาะหลุมช่วงบน</p> <p>หลังจากการเจาะหลุมช่วงล่าง</p>	<p>10,000 บาท/ ตัวอย่าง/ครั้ง</p> <p>700,000 บาท/ฐาน</p>	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด		

<p>ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุณะหิยะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 42/171</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนพร ชัยพรพร) บริษัท อินเทอร์เน็ต-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	---



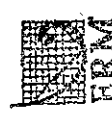
ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมกึ่งไครเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกึ่งลบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	3. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อชั่วคราวเพื่อหลีกเลี่ยงเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) 3.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งน้ำไปกำจัดที่ฐานหลุมผลิตต่อของ 1-7 หรือฐานหลุมผลิตกำแพงแอสแตน โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ชั้นดินลึก 3.2 รวบรวมและขนส่งดินจากการเจาะช่วงบน เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ เช่นการถมพื้นที่ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์ดินดังนี้ - ผลการวิเคราะห์ค่า EC ต้องไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และโลหะหนัก ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ส่วนสารหนู ต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่นำไปใช้ประโยชน์	บ่อชั่วคราวเพื่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit)	ช่วงหลังจากการเจาะ	รวมอยู่ในงบประมาณในวง การเจาะหลุม กึ่งไครเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
			บ่อชั่วคราวเพื่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit)	หลังจากการเจาะหลุมช่วงบน	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	

 (นายสากล ปุณณะศิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 43/171  ERM-Siam Co., Ltd. (นางสาวกณพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	---

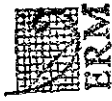
ตารางที่ 2.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ศึกษา	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	- หากผลการวิเคราะห์ค่า EC สูงเกิน 4,000 μ S/cm หรือ โดหะหนักสูงเกินมาตรฐาน หรือสารหนูสูงกว่าค่า Baseline ให้ทำการผสมกับดินสะอาดตามสัดส่วนที่เหมาะสม จนกว่าค่า EC ต่ำกว่า 4,000 μ S/cm และ โดหะหนักไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์ เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม และสารหนู เมื่อผสมแล้วต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่นำไปใช้ประโยชน์	4. ถึงเก็บสารเคมี และถึงผสมโคลนเจาะชนิด SBM (Synthetic Based Mud) ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มี การรั่วซึม	บ่อชั่วคราวเพื่อเก็บ เก็บเศษหินจากการ เจาะช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) พื้นที่ที่เกิดถึงเก็บ สารเคมี และถึงผสม โคลนเจาะชนิด SBM	หลังจากการเจาะ หลุมช่วงบน	10,000 บาท/ ตัวอย่าง/ ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินดอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. ใช้ถังครอบน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อม บำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ที่ซ่อมบำรุง ยานพาหนะ	ตลอดระยะเจาะ หลุมบิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในการเจาะหลุม บิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ งาน)		
		6. กรณีเกิดน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดพื้นที่ตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินการรั่วไหล ของน้ำมันหรือสารเคมี โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัด คราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหล ของน้ำมันดิบ/ สารเคมี				

<p>ลงนาม..... (นายสากล บุณะะศิริ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวกมลพร ด้ยพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
 <p>ผู้พิจารณา/ วิศวกรอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี</p>	
 <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	
 <p>รับรองจำนวนหน้า 44/171 ERM-Siam Co., Ltd.</p>	


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะอาคารหลุมกบิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลากิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหิน จากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	7. นำน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ที่ใช้เก็บเก็บ น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำนม/สารเคมีบริเวณหลุมผลิต ภายหลังจากการเจาะแล้วเสร็จต้องนำไปกำจัดที่ฐานหลุมผลิต ตู้ทอง 1-7 หรือฐานหลุมผลิตที่แห้งแฉก โดยวิธีการอัดน้ำ กลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ สิ่งแวดล้อม	บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ในฐานหลุมผลิต	หลังจากเสร็จสิ้น การเจาะ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในช่วง การเจาะหลุม บิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		8. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และให้มีเจ้าหน้าที่เข้า ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บกัก อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือ มากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดหาถังน้ำมาสูบออกเพื่อนำไปกำจัดโดย วิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก		ทำความสะอาด หลังจากเสร็จสิ้น การเจาะ และ ตรวจสอบอย่าง น้อยเดือนละครั้ง		


<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุณยะศิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
	
<p>รับรองจำนวนหน้า 45/171 ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/ปริมาณ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้ (ต่อ)	9. กำหนดให้ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ ในพื้นที่ของโครงการฯ ในทิศทางเหนือและทิศทางท้ายน้ำของบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยก่อนการติดตั้งสังเกตการณ์ดังกล่าว ให้เจ้าของโครงการดำเนินการตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยทำการเจาะและสูบทดสอบบ่อจำนวน 3 บ่อ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ หรือพิจารณาจากบ่อของชุมชนในพื้นที่รัศมี 200 ม. จากโครงการฯ พร้อมทั้งดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ทั้ง 2 บ่อ ก่อนเริ่มดำเนินการเจาะหลุมปีโตรเลียมเพื่อเป็นฐานข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการฯ	บ่อของชุมชนในพื้นที่รัศมี 200 ม. จากโครงการฯ หรือ บริเวณใกล้กับบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ของโครงการฯ ในทิศทางเหนือและทิศทางท้ายน้ำ	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปีโตรเลียม	- ค่าเจาะบ่อบาดาล 30,000 บาท/บ่อ - ค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 18,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

รับผิดชอบจำนวนหน้า 46/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 รับรองจำนวนหน้า 46/171

ลงนาม.....  ผู้จัดการสุพรรณบุรี
 (นายสากล มุณเฑาะวิยะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกมลพร ด้วงพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากส่วน การจัดการของเสีย ตลอดจนการใช้งาน หรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็น ส่วนผสมใน โคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการ ที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณ ใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส่วน บ่อขยะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit)	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะ หลุมบิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในช่วง การเจาะหลุม บิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของ เสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรใน แหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่ อยู่ใกล้เคียง			
		3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและ ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ด้วยคอนกรีตและ มีรั้วระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit)	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ			
		4. ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำใต้ดิน ในด้านการจัดการเศษหินและ โคลนจากการเจาะ อย่างเคร่งครัด				
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอัน เนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากส่วน การจัดการของเสีย และการใช้งาน หรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็น ส่วนผสมใน โคลนเจาะ รวมถึงเศษหิน จากการเจาะที่ไม่เหมาะสม จะส่งผล กระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในแหล่งน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ และ แหล่งน้ำสาธารณะที่ อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเจาะ หลุมบิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในช่วง การเจาะหลุม บิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 47/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

นางสาวกนกพร ชัยวาทพร
(นางสาวกนกพร ชัยวาทพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางงาม.....ผู้ดำเนินการอ่าวโต โครงการสุพรรณบุรี

(นายสากล นุชพะชะวีระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ที่มาของเงินการ	ระยะอด/ควบคุม	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสังคม	การระบายน้ำ ออกจากพื้นที่โครงการฯ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในพื้นที่ข้างเคียงได้	1. โครงการฯ จะไม่มีการระบายน้ำใดๆ จากพื้นที่โครงการฯ ออกสู่พื้นที่ภายนอก (Zero discharge)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในภาพรวม ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และคัดดินโคลนรอบฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ				
การคมนาคมขนส่ง	ความเสียหายต่อผิวจราจรจากการค้าเสียงแทนเงา การขนส่งอุปกรณ์เครื่องจักร นำใช้ในการเจาะช่วงบนของเสีย และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน นอกจากนี้ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น จึงเพิ่มความถี่ต่อการเกิดอุบัติเหตุ	1. ควบคุมผู้รับเหมา ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งแทนเงา อุปกรณ์ และเครื่องจักรตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้าฐานหลุมผลิตและขณะขับผ่านชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่ง	เส้นทางการลำเลียง แทนเงา อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในภาพรวม ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสี่ยงของตัวจราจรและโครงสร้างของถนน		รถบรรทุกขนส่ง		
		3. กำหนดระยะเวลาในการขนส่ง โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น.		เส้นทางขนส่งแทนเงา อุปกรณ์ และเครื่องจักรขนาดใหญ่		

รับรองจำนวนหน้า 48/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


นางสาวกนกพร รัชวรพร
(นางสาวกนกพร รัชวรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อจัด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	บริษัทเจ้าของ
7. การรบกวนนกชนรัง (ต่อ)	ความเสียหายต่อผืนป่าจากการล่าเหยื่อ การขุดเจาะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร นำใช้ในการเจาะช่วงบนของเสีย และพนักงาน คำนวณเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน นอกจากนี้ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร ในช่วงที่รถบรรทุกเข้าเทียบแท่นเจาะด้านถนนทางเข้าออกฐานหลุมผลิต 5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม ในบริเวณทางร่วม-ทางแยก และทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ การเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
8. การจัดการของเสีย	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	1. ควบคุมผู้รับเหมารายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ การเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  (นายสากล นุณยะหิระ) (นางสาวกมล นุณยะหิระ)

รับรองจำนวนหน้า 49/171

 ERM-Siam Co., Ltd.




ลงนาม.....  (นางสาวกมล นุณยะหิระ) (บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปฏิโคลเลียม (ต่อ)


บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะย่อย/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้ (ต่อ)	<p>3. การจัดการเศษดิน/เศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 เศษดิน/เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งให้นำไปพักที่บ่อกักเก็บชั่วคราว และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะต่างๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ซึ่งเป็นค่าที่พบได้ตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าเศษดิน/เศษหินจากการเจาะของโครงการฯ ไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่นการถมพื้นที่ต่อไป ▪ กรณีค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การถมพื้นที่โครงการฯ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	หลังจากการเจาะหลุมช่วงบน	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม.....  ผู้บังคับกองกลาง วิศวกรรมการสำรวจ</p> <p>(นายสากล บุณยะทิยะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</p> <p>(นางสาวกนพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
	
รับรองจำนวนหน้า 50/171 ERM-Stam Co., Ltd.	

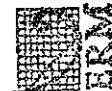
ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมกิโลเดียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขเบื้องต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำบาดาล น้ำใต้ดิน และดินได้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โหละต่างๆ และสารหนู (As) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโหละต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินในพื้นที่ที่นำเศษดิน/เศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดิน/เศษหินจากการเจาะของโครงการฯ ไปใช้ประโยชน์ เช่น การถมพื้นที่ได้ ▪ กรณีที่ปริมาณโหละต่างๆ สูงเกินมาตรฐานในเชิงดิน หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่นำเศษดิน/เศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดิน/เศษหินจากการเจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณโหละต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่นำเศษดิน/เศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	หลังจากการเจาะหลุมช่วงบน	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 51/171

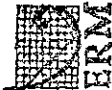
ลงนาม..... ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นายสากล นุชชะหิระ) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ERM-Siam Co., Ltd.






ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้ (ต่อ)	<p>3.2 เศษหิน/เศษดินจากการเจาะในช่วงล่างที่ใช้ดินเหนียวชนิด SBM (Synthetic Based Mud) (ระดับความลึกตั้งแต่ 500-1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการฯ ต้องขนส่งไปกำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประเภทโรงงาน 101 (รจ.101) ทั้งนี้ผู้รับเหมานี้ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่นกัน</p> <p>4. ของเสียที่เกิดขึ้น ให้มีการคัดแยกตามประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตราย ประเภท น้ำมัน และของเสียอื่นๆ ของโครงการฯ ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตของ 1-3 ต้องเก็บขนโดยผู้รับเหมานี้ที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามประเภท รจ.101 105 หรือ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	หลังจากการเจาะหลุมช่วงล่าง	700,000 บาท/ฐาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
				ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณภาพรวม ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายศักดิ์ มุขะหิระ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>(นางสาวกนพร ชัยวพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 52/171</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
---	---	---


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้ (ต่อ)	<p>- ของเสียไม่อันตราย (ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ขยะมูลฝอยทั่วไป และของเสียไม่อันตรายที่สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น) ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตส่งขาย ต้องเก็บขนไปกำจัดยังหลุมฝังกลบของประเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การจัดการของเสียไม่อันตรายของโครงการฯ ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และข้อบัญญัติของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างของเสีย ให้ใช้เก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง</p> <p>6. การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>7. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสีย จำแนกตามประเภทของของเสีย ให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปีโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนต จำกัด

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุณะหิวง)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ชัยรพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
	
	
<p>รับรองจำนวนหน้า 53/171</p>	

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลาก่อน/หลังการดำเนินงาน(บาท)	รับผิดชอบ	
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้ (ต่อ)	8. ห้ามตรวจสอบสภาพระบบของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายให้มีสภาพที่คลุ่ยเสมอ และบริเวณที่ทิ้งภาชนะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการรั่วไหล 9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น 10. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 กำกับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 11. นำน้ำในบ่อกอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเนื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต ต้องสูบไปกำจัดที่ฐานหลุมผลิตคู่อของ 1-7 หรือฐานหลุมผลิต กำแพงแฉน โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก เพื่อป้องกันการปนเนื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนตเวิร์ก จำกัด
			บ่อกอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ของฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	จัดหารถน้ำมันดูปอกไปกำจัด เมื่อระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ		

รับประทานจำนวนหน้า 54/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 รับรองจำนวนหน้า 54/171

ลงนาม..... *Prasert Boonrat*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกนกพร รัชวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

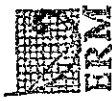
ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	การกำจัดของเสียต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้ (ต่อ)	12. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บกัก อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดการนำน้ำสูบออกไปกำจัด 13. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากผิว คิวระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) 14. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ แหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ทำความสะอาดหลุมผลิต การเจาะ หลุมปิโตรเลียม ตลอดจนระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุมผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะระบบเงินค่าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุณยะศิวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 55/171



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และยานพาหนะขนส่ง จะก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	3. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการฯ	ชุมชน สถานีศึกษา ฯลฯ ใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินโครงการ	งบประมาณรวมตลอดระยะการดำเนินโครงการฯ ตามแผนงานในงบที่ตั้งเสริมด้านสังคม จำนวนทั้งสิ้น 53,332,900 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นเตอร์ จำกัด
		4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุมปิโตรเลียม ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะ มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยส่งใบประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งได้รับทราบ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการเจาะในแต่ละฐานหลุมผลิต หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.1	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิต	ก่อนการเจาะในแต่ละฐานหลุมผลิต อย่างน้อย 1 เดือน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์พื้นที่ของเจ้าของโครงการฯ	80,000 บาท/ครั้ง	
		5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	โครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณะของชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณภาพรวม ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปในเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิต			


ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายชาติ นุณะศิริ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


รับรองจำนวนหน้า 56/171


ERM-Siam Co., Ltd.
 ปรึกษาอาวุโส
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวรินทร์)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานของคนเร่ร่อนและคนยากจน จะก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ผู้และของพังกระเจา ฯลฯ นอกจากนี้การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท ฯลฯ (ต่อ)	7. ควบคุมผู้รับเหมายาเจาะให้ปฏิบัติตามโดยตลอดติดต่อกับนายช่างด้านความปลอดภัย มีคน อธิษฐาน และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการคัดเลือกรับพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาหลุมขุดดิน	รวมอยู่ในงบประมาณ การเจาะหลุมขุดดิน (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
10. อากาศและเสียง	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ รวมถึงความปลอดภัยและปัญหาทางสุขภาพ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมายาเจาะหลุมขุดดิน ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมขุดดิน	รวมอยู่ในงบประมาณ การเจาะหลุมขุดดิน (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด





 ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล มุณะหิระ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวาท)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 57/171

 ERM-STEAM Co., Ltd.

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

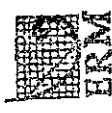
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในเกาะ รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพ อนามัย ของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 2. ความรู้รับทราบเจาะ ให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) - ให้นักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับกิจกรรมต่างๆ ของเสียอันตราย - การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือผ่านพื้นที่ชุมชน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญตะเคีว) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 58/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ด้ยวพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	---

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

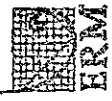
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศมีมลพิษและกลิ่นเหม็น	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการทำงาน รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตรายต่อร่างกาย ชีวีต สุขภาพอนามัย ของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานของหนัก โดยผู้ให้ - การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector) - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งมีการ - มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการ - ทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร - วิธีที่ปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือ - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		3. จัดทำป้าย สัญลักษณ์ สัญญาณ ไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายสัญลักษณ์แสดงแนวเขตฐานหลุมผลิตให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีกิจกรรมการเจาะ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิต เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			

ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการฯ เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2557
 ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล นุณะหิระ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 59/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวาท)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศ	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	4. ควบคุมและป้องกันการทำงานที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ดังนี้ - สัตว์ประพเนตบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์เข้า-ออกฐานหลุมผลิต 6. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาตั้งป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 7. พิจารณาดัดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อม โดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 8. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	บริเวณเส้นทางทางขนส่งที่เป็นถนนลูกรัง	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณในการเจาะหลุมปิโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับประทานจำนวนหน้า 60/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 ลงนาม..... *Worath Buech*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกมล บุณยเสถียร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	รับผิดชอบ
10. อากาศและมลพิษ	สภาพแวดล้อมในการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ รวมถึงความปลอดภัยและปัญหาทางสุขภาพ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	9. กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้อยู่ในเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ปลอกคอระยะเวลาการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 10. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต 11. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี 12. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอวัยวะและคู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจําพื้นฐานหลุมขุดดินและต้องมีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานหลุมขุดดินของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมขุดดิน	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุมขุดดิน การเจาะหลุม ขุดดิน (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล มุขะสีวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557

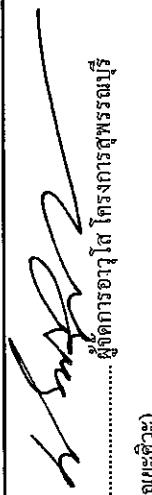
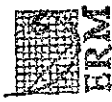

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 61/171

 ERM-Siam Co., Ltd.

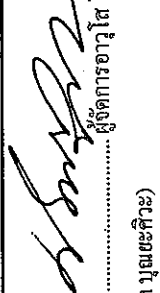
ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเกาะหลุมบิวีโรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. อชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องมือต่างๆ ในการทำงาน รวมถึงความปลอดภัยต่างๆ ในการทำงาน จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางสุขภาพ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	13. จัดให้มีการบริการด้านสาธารณสุขที่เพียงพอและเหมาะสม ดังนี้ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่โครงการฯ สำหรับการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Self-Care Level)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเกาะหลุมบิวีโรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเกาะหลุมบิวีโรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

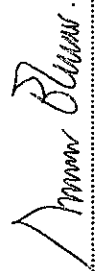
<p>ลงนาม.....  (นายสากล นุชยะศิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 62/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	--


ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. สุขภาพอนามัยของประชาชน</p> <p>ผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นและการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม: การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน การจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อพนักงานด้วยกันหรืออาจแพร่ระบาดไปยังชุมชนใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>1. กำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจวัดปริมาณ และตรวจสุขภาพก่อนรับปฏิบัติงาน คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าหายขาดจากรอคัดักกล่าว</p> <p>2. กำหนดให้ผู้รับเหมามีการจัดเตรียมที่พักอาศัย ระบบการจัดกาสุขอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ นำดื่มสะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด</p> <p>3. ความคุมผู้รับเหมามีการจัดเตรียมโดยสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกรับพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมหรือคัดเลือกรับพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p>	<p>คนงาน และพนักงานของโครงการฯ</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ</p>	<p>ก่อนปฏิบัติงานกับโครงการฯ</p> <p>ตลอดระยะเวลาหลุมขุดดิน</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณ ภาพรวม ในช่วงการเจาะหลุมขุดดิน (44,880,000 บาท/ฐาน)</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

ลงนาม.....  (นายสากล บุญยะกิจวะ) (นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 63/171

ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการบรรเทาผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/คู่มือ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. คุณภาพ อนามัยของ ประชาชน (ต่อ)	การขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ ต่างๆ รวมทั้งพนักงาน นำใช้ ของเสีย ประชาชนอาจได้รับอันตรายจากกรด จนส่งดังกล่าว และอาจสูญเสียดัง ทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดควมวิตกกังวลหรือ เครียดในการเดินทางมากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งของ โครงการฯ อาจทำให้ถนนเสียหายและ ทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น	4. หากมีการร้องเรียนจากชุมชน เกี่ยวกับปัญหาจากคานางานซึ่ง เป็นแรงงงานจากต่างถิ่นหรือ โครงการฯ มีการจัดระบบ สุขภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เจ้าของโครงการต้อง รับผิดชอบงานต่อผู้ร้องเรียนและความก้าวหน้าใน การดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและ ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนในรูปแบบที่ 4.1 5. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและ จำกัดความเร็วในการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทาง หลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้าสู่หลุม ผลิตและขณะขับผ่านชุมชน 6. กำหนดระยะเวลาในการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลารุ่งสว่าง เช้า ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลารุ่งดวงเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น. 7. จัดทำป้าย สัญลักษณ์ สัญลักษณ์ ไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และ ป้าย/สัญลักษณ์แสดงแนวเขตหลุมผลิตให้เห็นได้ชัดเจน ว่ามีกิจกรรมการเจาะ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้าสู่หลุมผลิต เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง	ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการฯ	ตลอดระยะเวลา หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การเจาะหลุม ปีโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
			ตลอดเส้นทาง ขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ นำใช้ ของเสีย และพนักงาน			
			พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทางร่วม/ทางแยก/จุด อับ และปากทางเข้า ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ			

รับรองจำนวนหน้า 64/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM SRM

นางสาวกนกพร ชัยพรพร
(นางสาวกนกพร ชัยพรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

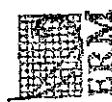
นางสาวกนกพร ชัยพรพร
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมกักโคลน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	การขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งพนักงาน นำใช้ ของเสีย: ประชาชนอาจได้รับอันตรายจากกลิ่นเหม็นจากกลิ่น และอาจสูดดมก๊าซพิษที่ปนเปื้อนจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดควมวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทางมากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้ถนนเสียหายและทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น (ต่อ)	8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์เข้า-ออกฐานหลุมผลิต	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมกักโคลน	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการเจาะหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		9. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ต่างๆ เข้าของโครงการต้องรับดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 4.1	ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ		ปีโตรเลียม (44,880,000 บาท/ฐาน)	

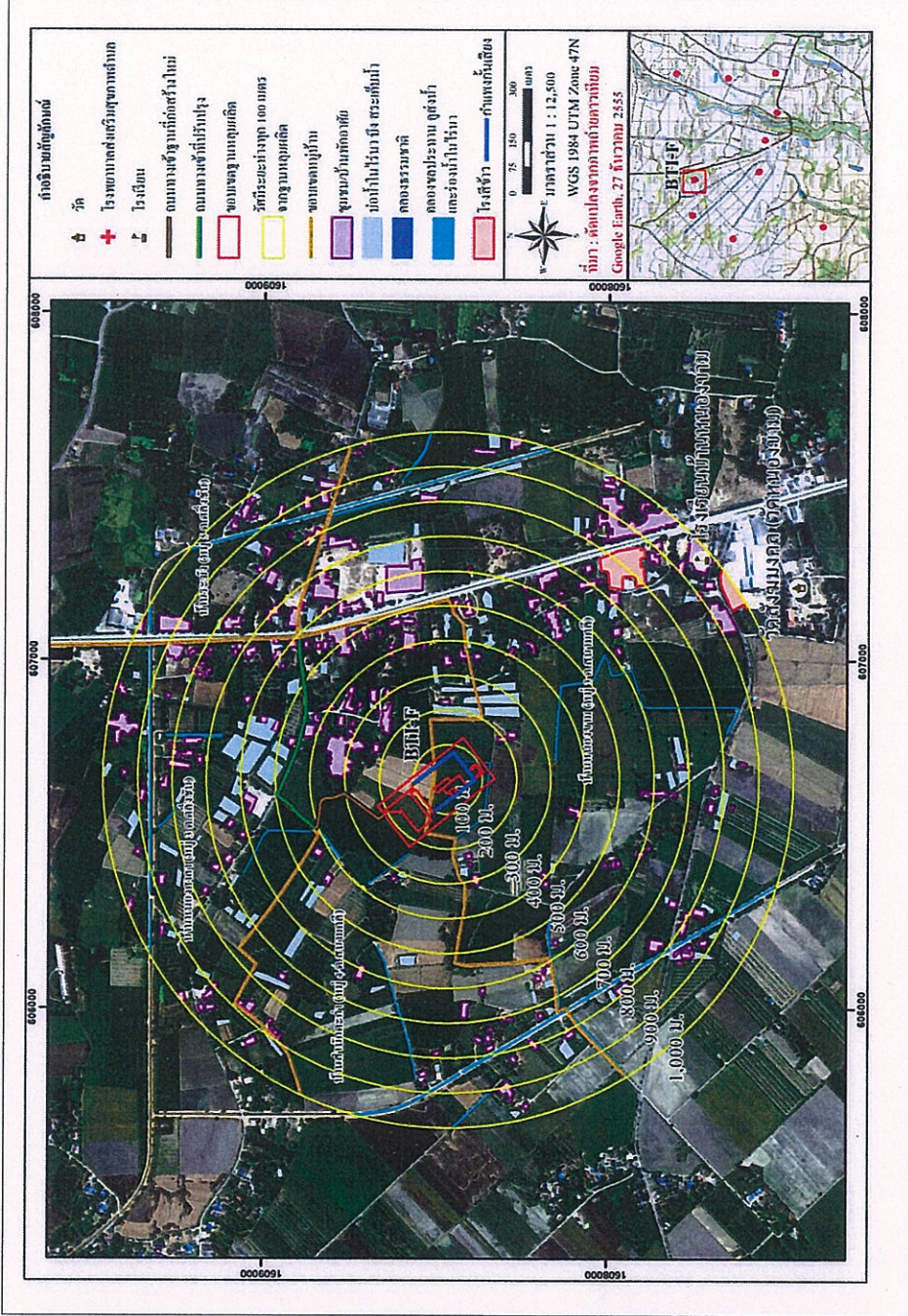
<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุชณะวิเศษ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 65/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ด้ยวพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	---



PTTEP

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งบ้านคอนตะโล และแหล่ง ใต้ต่าง แปลง L5/43 และแปลง L5/43



รูปที่ 2.1 การติดตั้งกำแพงกันเสียงที่บริเวณฐานหลุมผลิตบ้านคอนตะโล-เอฟ (BTTF-F)

รับรองจำนวนหน้า 66/171



ERM-Siam Co., Ltd.

ลงนาม.....*Mum Blum*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีเอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

(นางสาวกนกพร จัวยพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....*[Signature]*.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล มุณเฑาะวิจา)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557



PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งอ่าวกระเทียม แหล่งอ่าวดอนตะโด และแหล่งใต้เขาวง แปลง L53/43 และแปลง L54/43

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ ผู้และออกจาก การขนส่ง มลสารจากการเผาไหม้ที่ ปล่องแก๊ส (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และระบบรอกน้ำมัน อาจส่งผล กระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรวมได้	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่น ฝุ่นกระจาย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำใน บริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน หลุมผลิตของโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมหากเป็นช่วงฤดูฝน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทาง ขนส่งในช่วงของถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐาน หลุมผลิต	ตลอดระยะทดสอบ หลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. ติดตั้งระบบปล่องแก๊สเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) และต้องจัดให้มีคันดิน ขนาด พื้นที่วางในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. ต่อมรอบทุก ด้าน			

ปัดจี้ตันสิงแวดล้อม

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุณยะหิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....*Wong B...*

(นางสาวกานพร ชัยวรินทร์)
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 67/171




ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	ผลกระทบบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลสารถบอบอากาศ: ฝุ่นละอองจากการขนส่ง มลสารจากการเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และรถบรรทุกน้ำมัน อ่างล้างผลกระทบบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย (ต่อ)	3. ติดตั้งเครื่องดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอน (Flare Knock-out Drum) เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่มากับก๊าซจากอุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่อยเผาก๊าซ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ 4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาก๊าซที่เข้าของโครงการฯ ต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเครื่องดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอน (Flare Knock-out Drum) 5. ติดตั้งระบบบวกล้างบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันไฮโดรเลียมาจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาที่ปล่อยให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม 6. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ (2,000,000 บาท/ปี) รวมอยู่ในงบประมาณโครงการในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน) 200,000 บาท/ชุด	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 68/171

ERM-Siam Co., Ltd.



ชื่อ.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

นางสาวกนกพร ชัยวาทพร (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร) (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร) (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557


นางสาวกนกพร ชัยวาทพร (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร) (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะที่ก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มลสารทางอากาศ: ฝุ่นละอองจากการขนส่ง มลสารจากการเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ส (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และรถบรรทุกน้ำมัน อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย (ต่อ)	7. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขุดขุดดินของยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ	ตลอดระยะที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		8. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ	ปล่องเผาไหม้ของโครงการฯ	หลุม		
		9. ดำเนินการตามโครงการภายใต้แผนความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการฯ ได้แก่ โครงการโลกสวยด้วยต้นไม้ จาก ปตท.สผ.	โรงเรียนเครือข่ายของ ปตท.สผ. ที่อยู่ในพื้นที่แหล่งผลิต ในจังหวัดสุพรรณบุรี	ตลอดระยะที่ดำเนินการ	งบประมาณรวมตลอดระยะที่ดำเนินการตามแผนงานโครงการโลกสวยด้วยต้นไม้ จาก ปตท.สผ. จำนวนทั้งสิ้น 1,377,800 บาท	

รับรองจำนวนหน้า 69/171

ERM-Siam Co., Ltd.



ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายศักดิ์ นุชยะหิระ)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มাত্রการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ข้อเท็จจริง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ตกเป็นภาระ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซและการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นต่อเนื่องวนอน (Horizontal Flame) และต้องจัดให้มีคั่นดิน ขนาดพื้นที่วางในของคั่นดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 1.5 ม. และสูง 2 ม. ล้อมรอบทุกด้าน บำรุงรักษาปล่อยเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอื่นเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซ ให้หันแนวทางในการลดผลกระทบที่เหมาะสมเพิ่มเติม 	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

งบประมาณ..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายศักดิ์ นุณะะทิยะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 70/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม..... <i>Marwan Blum</i> ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกร วัชรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	---

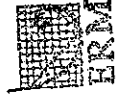
ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ข้อใดข้อหนึ่ง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	ของเสียต่างๆ รวมถึงน้ำมัน หากมีการรั่วไหลอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากสิ่งแวดล้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอโรบ (Septic Tank) และบิโอซิม (Soak Away Pit)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่มีปฏิกิริยาออกซิเจน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนต้องปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่ออกกักเก็บและหรือบำบัด หรือวางบ่อบำบัด				
		3. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึม ส่วนถังเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันคอนกรีตต้องมีความสูงเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
		4. ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต				
		5. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนต่างๆ ออกนอกพื้นที่โครงการฯ				
		6. บำรุงรักษารางระบายน้ำ บ่อคอนกรีตเก็บน้ำและ/หรือบ่อบำบัดเป็นประจำ				

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายชาติ นุณะสีวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....
(นางสาวกมลพร จัวยพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 71/171

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และการจัดการของเสียด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากครัว ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit)	พื้นที่ฐานหลุมติดตั้งโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด	
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย น้ำมัน หรือขยะมูลฝอยต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง				
		3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit)	พื้นที่ฐานหลุมติดตั้งโครงการฯ				
		4. อุปกรณ์การหลิดต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นและเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึม ส่วนถังเก็บก็ต่างๆ ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันคอนกรีตต้องมี ความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุดังอุบัติเหตุ					
		5. ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต					


ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุวรรณบุรี
 (นายสากล นุชชะสีจะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกนพร ชัยวรพร)
 บริษัท อินเทอร์เน็ต-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และการจัดการของเสียด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง (ต่อ)	6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนเป็นต้นๆ ออกนอกพื้นที่โครงการฯ 7. บำรุงรักษากระแสน้ำน้ำ บ่อคอนกรีตเก็บน้ำและ/หรือบ่อบำบัดเป็นประจำ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. เสียง	การเผือก๊าซที่ปล่อยเผือก๊าซทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อน และแสงสว่าง ซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่อยเผือก๊าซเป็นดอแนวนอน (Horizontal Flare) ปากปล่อยเผือก๊าซต้องจัดให้มีดินล้อมรอบทุกด้าน ขนาดพื้นที่วงในของดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. และมีกำแพงกันแสงสูงชันจากดิน 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง 2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผือก๊าซ ให้ดำเนินการตามแนวทางในการลดผลกระทบที่เหมาะสมเพิ่มเติม โดยดำเนินการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามรูปที่ 4.1 3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายที่เกิดจากการเผือก๊าซของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น	ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

งบประมาณ..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายศักดิ์ นุชยะศิวะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 73/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 งบประมาณ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัยด้านสังคม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเริ่ม/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุปกรณ์การทดสอบหลุม และการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางทางการขนส่ง และจะเพิ่มปริมาณการจราจรจากสภาพปัจจุบัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบรถบรรทุกกึ่งพ่วง (Semi-trailer) แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุกแบบธรรมดา 2. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ ดังต่อไปนี้ถึงมือถึง เป็นต้น 3. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน 4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกกึ่งพ่วง (Semi-trailer) ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง 	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นางสาวกุล บุณยะธิยะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 74/171

ERM-Siam Co.,Ltd.

ERM

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ข้อบัญญัติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมชุมชนส่ง (ต่อ)	อุบัติเหตุจากการทำงาน อุบัติเหตุการทดสอบหลุม และการชนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง และจะเพิ่มปริมาณการจราจรจากสภาพปัจจุบัน (ต่อ)	5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	เส้นทางขนส่ง	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับขี่รถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	70,000 บาท/ครั้ง/ปี	
		7. จัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	เส้นทางขนส่ง	อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	
		8. กำหนดระยะเวลาในการขนส่ง โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น.	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะทดสอบหลุม		
		9. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้ให้เห็น ได้ชัดเจน มีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทาง เข้า-ออก ฐานหลุมผลิต เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ				

รับเรื่องจำนวนหน้า 75/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

นางสาวกมล บุญยะทิยะ

ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมล พร ชัยวพร

(นางสาวกมล พร ชัยวพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

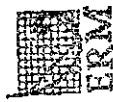
นางสาวณัฐกานต์ เวศล้อม

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ข้อเท็จจริง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการฯ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในพื้นที่ข้างเคียงได้	1. โครงการฯ จะไม่มีการระบายน้ำใดๆ จากพื้นที่โครงการฯ ออกสู่พื้นที่ภายนอก (Zero discharge) 2. จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาการระบายน้ำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต รวมถึงติดตั้งระบบฐานหลุมผลิตอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
8. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจาก การ ทด สอบ หลุม ประกอบด้วย ของเสียไม่อันตราย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมประจำวันพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำมันนํ้ามันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทดสอบหลุม ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	1. ของเสียที่เกิดขึ้น ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้ - ของเสียไม่อันตราย (ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ขยะมูลฝอยทั่วไป และของเสียไม่อันตรายที่สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น) ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิต ซึ่งแยก ต้องเก็บขนไปกำจัดยังหลุมฝังกลบของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การจัดการของเสียไม่อันตรายของโครงการฯ ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และข้อบัญญัติของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

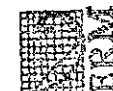
รับประทานหน้า 76/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 รับประทานหน้า
 ผู้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

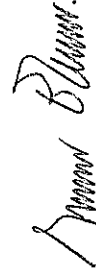
ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะวิกฤต/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น จาก การ ท ด ส อ บ หลุม ประกอบ ด้วย ของเสียไม่อันตราย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมประจำวันพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำมันจาก การ และน้ำมันจาก การ และน้ำมันจาก การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทดสอบ หลุม ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีการจัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตราย ประเภท น้ำมัน ถังเก็บน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ ของโครงการฯ ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตตู้ของ 1-3 ต้องเก็บขนโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามประเภท รง.101 105 หรือ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ให้ส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปีโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้ ถูกส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป 2. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนของเสีย ให้เก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง 3. การขนส่งมูลฝอยไปยังสถานที่จัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการตกหล่น 4. กรณีเกิดเหตุการรั่วซึมน้ำมันรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามแผนตอบสนองต่อกรรั่วไหลของน้ำมัน โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการทดสอบหลุม 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกล มุณเฑาะจะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 77/171

ERM-Siam Co., Ltd. 

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ศึกษาผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น จาก การ ทด สอบ หลุม ประกอบ ด้วย ของเสียไม่อันตราย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานประจำวันปฏิบัติงานประจำวัน หลุมผลิต ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทดสอบ หลุม ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐาน หลุมผลิต หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม (ต่อ)	5. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) 6. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิตอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดการอุดรูน้ำดูลงไปกักจัดที่ฐานหลุมผลิตตู้ของ 1-7 หรือฐานหลุมผลิตที่แห้งแฉก โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ชั้นใต้ดินอีก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ของโครงการฯ	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
9. การลดผลกระทบ	ความรบกวนและแสงสว่าง จากการเผาก๊าซระหว่งการ ทดสอบหลุม อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	1. ติดตั้งระบบบดแสงเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ปกป้องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดินล้อมรอบทุกด้าน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. และมี กำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดิน 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความรบกวนและแสงสว่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะ ทดสอบหลุม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุญยะสิทธิ์)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกร ขันพร)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

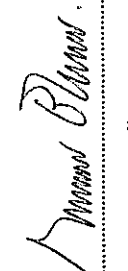
รับรองจำนวนหน้า 78/171


ERM-Siam Co., Ltd.
ERM

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. การลดผลกระทบ (ต่อ)	ความรื้อถอนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซระหว่างการผลิตสารเคมีระหว่างการผลิตสารเคมีระหว่างการผลิตสารเคมีระหว่างการผลิตสารเคมี	2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซ ให้ดำเนินการตามแนวทางในการลดผลกระทบที่เหมาะสมเพิ่มเติม โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนในรูปที่ 4.7	ชุมชนใกล้เคียง ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การถือสิทธิ์ที่ดินในท้องถิ่นและแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม 2. กรณีที่โครงการฯต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการ แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุมผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน 3. พิจารณาให้ผู้รับเหมามา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนโดยรอบ ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

1.  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล นุชยะวิยะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

2.  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 79/171

 ERM-Siam Co., Ltd.

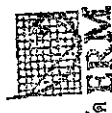
ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ป้อย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/ อุปกรณ์การทดสอบหลุม และยานพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้	4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องการประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตามตารางที่ 4.1 และรูปที่ 4.1 5. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาในการทดสอบหลุม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยส่งไป รวมทั้งห้องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขึ้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มกิจกรรมการทดสอบหลุมอย่างน้อย 1 เดือน หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 และรูปที่ 4.1	ชุมชนโดยรอบ ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะทดสอบหลุม ก่อนการทดสอบหลุม อย่างน้อย 1 เดือน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน) 80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุญชะทีจะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557


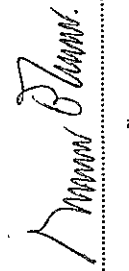

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 80/171
ERM-Siam Co.,Ltd.




ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ การทดสอบหลุม และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	6. กรณีที่สูงจนได้ว่า กิจกรรมในระยะการทดสอบหลุมของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนโดยรอบ ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มี การทดสอบหลุม	พื้นที่ที่ได้รับเรื่อง ร้องเรียน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		7. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในรูปที่ 4.1				
		8. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชน โดยรอบ โครงการฯ	ชุมชน สถานศึกษา ฯลฯ ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ ซึ่งตั้งอยู่ใน พื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี	ตลอดระยะดำเนิน โครงการ	งบประมาณรวม ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการฯ ตามแผนงานใน การส่งเสริมด้าน สังคม จำนวน ทั้งสิ้น 53,332,900 บาท	

งบประมาณ..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญชะหิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	งบประมาณ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีเอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร ชัยวพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
 รับรองจำนวนหน้า 81/171	 ERM-Siam Co., Ltd. 

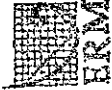
ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การทดสอบหลุม และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเคื่อดร้อนรั่วไหล เช่น เคียงตั้ง ฟุ้งกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้ (ต่อ)	9. จัดให้มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน 10. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน และคัดเลือกรับพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญชะทิศะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 82/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร จัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p> <p style="text-align: right;">ERM-Siam Co.,Ltd.</p>
---	--


ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ตัด)

ปัจจัยด้านสุขภาพ	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/เดือน	งบประมาณ/บาท	ผู้รับผิดชอบ
11. อชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน	การทดสอบหลุมปีโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความเสี่ยงจากแหล่งกักเก็บ การขนส่งน้ำมัน และความร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ความคุ้มครองสุขภาพ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด	
		2. การปฏิบัติงานทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ					


<p>ลงนาม..... (นายสากล บุญชะวีระ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวกนกพร ชัยพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 83/171</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	---	--

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

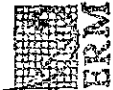
ข้อจัด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. อชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	การทดสอบหลุมปี 11.1 จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจาก ความดันจากแหล่งกักเก็บ การขนส่ง น้ำมัน และความร้อนจากกระแส ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัย ของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบ ด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่โรงกลั่นน้ำมัน อย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีรั้ววัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	หลุม	<p>รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)</p> <p>200,000 บาท/ชุด</p>	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		3. จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ประจำฐานขณะทำการทดสอบหลุม				

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสภาค บุญะพิยะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 84/171

 ERM Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ฤดูกาล/ตลอด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	การทดสอบหลุมมีโครเดียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความปลอดภัยแก่พนักงาน การขนส่งน้ำมัน และความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงการทดสอบหลุมประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต 5. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 6. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิต ก่อนได้รับอนุญาต 7. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการฯ 8. จัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสม ดังนี้ - จัดให้มีรถพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน) งบปีก่อสร้างและฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการ เหตุฉุกเฉินต่างๆ ในภาพรวม 300,000 บาท/ปี รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 85/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

นางสาวกนกพร ชัยวาทพร
(นางสาวกนกพร ชัยวาทพร)

นางงาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	การทดสอบหลุมมี ไตรเอทิลีน จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจาก ความดันจากแหล่งกักเก็บ การขนส่ง น้ำมัน และความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัย ของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่ฐานการผลิต สำหรับการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Self-Care Level)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบ หลุม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในช่วง การทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
12. สุขภาพอนามัย ของประชาชน	การเผาไหม้ส่วนเกินที่ปล่อยเผา ไหม้ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิด โรครจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความ ร่าคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้าน สิ่งแวดล้อม และตั้งคอกอย่างเคร่งครัด เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพ อนามัยตั้งแต่ต้น ดังนี้ - ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดัน บีโตรีเยมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่ เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยก ของเหลว-ก๊าซ เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณ ก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบ หลุม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในช่วง การทดสอบหลุม (9,900,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสภาค ณะะหิยะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 86/171

ERM-Siam Co., Ltd.

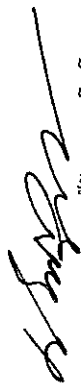
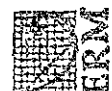

ERM

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร รัชวรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.3 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาทดสอบ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผา ก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เกษมควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิด โรจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความ รำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องดักอนุภาค ไฮโดรคาร์บอน (Flare Knock-out Drum) เพื่อดักอนุภาค ไฮโดรคาร์บอนที่มากับก๊าซจากอุปกรณ์แยก ก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผา ก๊าซ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบ หลุม	2,000,000 บาท/ปี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		- ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ				
		- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อม ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอรระเหย ไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบ อย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือ แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน				
		- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอยการรั่วไหลของ ก๊าซประจำฐานในช่วงทดสอบหลุม				

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกล นุชชะชีวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 87/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด (นางสาวกมลพร รัชวพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	--

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดลองหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาคาดคะเน	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผา ก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิด โรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความ รำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง (ต่อ)	2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามระบบการ บริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHB-MS) 3. ติดตั้งระบบป้องกันเสียงเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) และจัดให้มีดินล้อมรอบ ทุกด้าน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. และให้มีกำแพงกันแสงสูงชันจากคันดินอีก 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสง สว่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะทดลอง หลุม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การทดลองหลุม (9,900,000 บาท/ ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสกล บุณยะหิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 88/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p>ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	---



PTTEP

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งปิงกระเทียม แหล่งน้ำมันคอนคาโด และแหล่งโซเวียง แปลง LS3/43 และแปลง LS4/43

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่ง อาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรวมโดยตรง	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ขณะทำการขนส่งในเส้นทางถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ติดตั้งระบบปล่อยแก๊ซเป็นปล่องแนวอน (Horizontal Flare) ปล่อยแก๊ซที่จัดให้มีคันดินล้อมรอบทุกด้าน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และมีกำแพงกันแสงสูงชันจากคันดิน 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	ยานพาหนะของโครงการฯ พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน(ปี))	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล นุชตะศิระ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

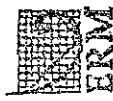
รับรองจำนวนหน้า 89/171
ERM-Siam Co., Ltd.
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้ที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่งอาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรวมของพื้นที่ (ต่อ)	3. ติดตั้งเครื่องตัดอนุภาคไฮโดรคาร์บอน (Flare Knock-out Drum) เพื่อตัดอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่มากับก๊าซจากอุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องเผาก๊าซ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		4. ติดตั้งระบบบำบัดบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิต				

รับรองจำนวนหน้า 90/171

ERM-Siam Co., Ltd.



รับรองจำนวนหน้า 90/171

ERM-Siam Co., Ltd.

นางสาวกมล บุณยะสิวะ (นางสาวกมล บุณยะสิวะ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางงาม..... (นางสาวกมล บุณยะสิวะ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะผลิต/คอมบิ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้ที่ปล่องแก๊ส (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่งอาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย (ต่อ)	6. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรเจนไฮโดรคาร์บอนจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาซึ่งป้องกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	50,000 บาท/ฐาน/ปี	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนต จำกัด
		7. ตรวจสอบการทำงานจากระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	ปล่องแก๊สของฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนต จำกัด
		8. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้ทั้งนี้เจ้าของโครงการต้องดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจ พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบปล่อยแก๊สให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ โดยดำเนินการรับดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามรูปที่ 4.1	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ		รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน/ปี)	


ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกมล บุญยะทิยะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 91/171

ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็น-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่เป็นผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	การปล่อยมลพิษของโรงไฟฟ้า การเผาไหม้ที่ปล่องเผาไหม้ของ Gas Fired Heater รวมถึงเครื่องยนต์ของยานพาหนะชนิดต่างๆ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	9. ดำเนินการตามโครงการภายใต้แผนการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อเป็นการชดเชยต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการฯ ได้แก่ โครงการโลกสวยด้วยต้นไม้ จาก ปตท.สผ.	โรงเรียนหรือช่างของ ปตท.สผ. ที่อยู่ในพื้นที่แหล่งผลิต ในจังหวัด สุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการฯ	งบประมาณรวมตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามแผนงานโครงการโลกสวยด้วยต้นไม้จาก ปตท.สผ. จำนวนทั้งสิ้น 1,377,800 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตในเน็ต จำกัด
		10. ตรวจสอบและบำรุงรักษาปล่องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ปล่องเผาไหม้ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม	50,000 บาท/ฐาน/ปี	
		11. หากทำการผลิตแล้วพบว่าก๊าซธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตมีความสม่ำเสมอ และมีปริมาณเพียงพอสำหรับการนำกลับไปใช้ประโยชน์แทนการเผาทั้ง ให้โครงการฯ พิจารณานำก๊าซที่เกิดขึ้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Gas Fired Heater เป็นต้น	พื้นที่ฐานการผลิตของโครงการฯ		รวมอยู่ในงบประมาณ ภาพรวม ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน(ปี))	



ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายศักดิ์ นุชยะกิจะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 92/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

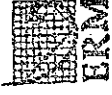
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะระยะเวลาผลิต	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผา ก๊าซ และการขนถ่ายน้ำมัน อาจทำให้ เกิดเสียงดังรบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยุด น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ 3. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอัน เนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผา ให้ดำเนินการตามแนวทางในการลดผลกระทบ เพิ่มเติม โดยดำเนินการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อ ร้องเรียนตามรูปที่ 4.1	เครื่องจักร ขานพาหนะและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต ปี ปี	50,000 บาท/ฐาน/ ปี	บริษัท ปตท.สผ. อินดอร์เนชั่นเนด จำกัด
			ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุม ผลิตของโครงการฯ	ดำเนินการทันที เมื่อได้รับการ ร้องเรียน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การผลิต ปี ปี (33,000,000 บาท/ ฐาน/ปี)	

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล ปุณณะศิริ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 93/171

 ERM-Siam Co., Ltd.
 ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	น้ำจากหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced water) หากมีการทกรั่วไหลออกสู่ผิวดิน ก็เสี่ยงที่จะพบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) 2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนต้องปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ 3. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีต บริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึม ส่วนถังเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีพื้นคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในพื้นคอนกรีตต้องมี ความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ 4. ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม..... (นายสากล บุญพะสีวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวกมลพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 94/171  ERM-Siam Co., Ltd. บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---	---


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	น้ำจากหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced water) หากมีการหกรั่วไหลอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง (ต่อ)	5. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณพื้นที่ที่มีกรบ่นเป็นต้นๆ ออกนอกพื้นที่โครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน(ปี))	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		6. จัดให้มีการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ บ่อก่อนกรีตเก็บน้ำ และ/หรือบ่อบำบัดของโครงการฯ เป็นประจำ				
		7. ให้ทำการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินระดับลึกทั้งหมด				
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และการจัดการของเสียด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส่วนช่วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกระอะ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน(ปี))	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย น้ำมัน หรือของเสียมูลฝอยต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดอะไหล่เครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง			

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี

(นายศักดิ์ บุญชะชะ)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวกนกพร ชัยวพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 95/171

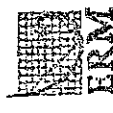
 ERM-Siam Co., Ltd.

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)




ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และการจัดการของเสียด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง (ต่อ)	3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจกกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ด้วยคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit)	โครงการฯ	ปีต่อปี	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิต ปีต่อปี (33,000,000 บาท/ฐาน/ปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีต บริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึม ส่วนถังเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันคอนกรีตต้องมีความสูงเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายใน ถังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
		5. ใช้ตาครอบน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต				
		6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนต่างๆ ออกนอกพื้นที่โครงการฯ				
		7. จัดให้มีการบำรุงรักษารางระบายน้ำ บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ และ/หรือบ่อบำบัด เป็นประจำ				

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล บุญชะชีวะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 96/171

 ERM-Steams Co., Ltd.
 ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกณพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะผลิต/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. เสียง	ความรบกวนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของแมลง และอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ การเกษตรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจาก ผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาไหม้ ให้ดำเนินการตามแนวทางในการลดผลกระทบที่เหมาะสมเพิ่มเติม โดยดำเนินการ รับ/ดำเนินการแก้ไขหรือร้องเรียนตามรูปที่ 4.1 2. ติดตั้งระบบบดองเผาไหม้เป็นบดองแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาไหม้ต้องจัดให้มีดินล้อมรอบทุกด้าน ขนาดพื้นที่สูงในของคันดิน ความกว้าง x ความ ยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. และมี กำแพงกันแสงสูงชันจากคันดินอีก 2 ม. เพื่อ ป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง 3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็น ธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจาก ความร้อน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุม ผลิตของโครงการฯ พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ดำเนินการทันทีเมื่อ ได้รับความร้องเรียน ตลอดระยะเวลาผลิต ปีต่อปี	รวมอยู่ใน งบประมาณ ในช่วง การผลิต ปีต่อปี (33,000,000 บาท/ ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  (นายสากล นุณะหิวงค์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 97/171  ERM-Stamp Co., Ltd. ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	--


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะผลิต(เดือน)	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุระหว่างกาขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม	1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบรถบรรทุกกึ่งพ่วง (Semi-trailer) แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุกแบบธรรมดา	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน และรถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ติดตั้งเพลิงมือถือ เป็นต้น				

งบประมาณ..... (นายสากล บุญยะชีวะ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี	งบประมาณ..... (นางสาวนภาพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 98/171  ERM-System Co., Ltd. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	--	---


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อุบัติเหตุระหว่างการเดินทางน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และทรัพย์สิน น้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม (ต่อ)	3. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกที่พวง (Semi-trailer) ต้องควบคุมผู้ขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อถึงบนถนนทางหลวงสายหลัก และ ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กรถที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม. 4. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดความเสียหายของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies) 5. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับขี่รถเชิงป้องกันอุบัติเหตุและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			เส้นทางขนส่ง		70,000 บาท/ครั้ง/ปี	

ลงนาม.....  (นางสาวกมล นุณะะศิระ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

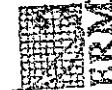
รับรองจำนวนหน้า 99/171

ลงนาม.....  (นางสาวกมล นุณะะศิระ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ERM-Siam Co., Ltd.




ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบโครงการ	ระยะลดผลกระทบ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	อุบัติเหตุระหว่างการทำงาน อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม (ต่อ)	6. จัดให้มีการประชุมหรืออภิปรายรับเหมา ทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	ผู้รับเหมางานโครงการฯ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิต ปีโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		7. กำหนดระยะเวลาในการทำงานส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น.	เส้นทางจราจรขนส่ง			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในพื้นที่ซึ่งเคียงได้	8. จัดทำคู่มือปฏิบัติงาน ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงไฟให้เห็นได้ชัดเจน มีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิต เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/คู่อับ และปากทางเข้าฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		1. โครงการฯ จะไม่มีการระบายน้ำใดๆ จากพื้นที่โครงการฯ ออกสู่พื้นที่ภายนอก (Zero discharge)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		2. จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาการระบายน้ำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และคันดิน โดยรอบฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ		ทุกเดือน	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิต ปีโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	


ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุณยะพิระ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

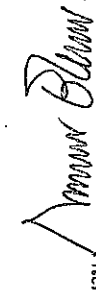
นางสาวกนกพร ชัยพรพร
(นางสาวกนกพร ชัยพรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557


รับรองจำนวนหน้า 100/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ประกอบด้วยของเสียไม่อันตราย จากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ประจำฐานหลุมผลิต และของเสียอันตราย และน้ำมันเบ็ดจาก การซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งจะปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบ ฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการ จัดการที่เหมาะสม	1. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการ แยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับ ประเภทของเสีย ดังนี้ - ของเสียไม่อันตราย (ของเสียไม่อันตรายที่ไม่ สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ขยะ มูลฝอยทั่วไป และของเสียไม่อันตรายที่สามารถใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น) ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตตั้งแยก ต้อง เก็บขนไปกำจัดยังหลุมฝังกลบของเทศบาล เมืองสุพรรณบุรี หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่น ที่ได้รับอนุญาตจากราชการส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การจัดการ ของเสียไม่อันตรายของโครงการฯ ต้อง ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การ สาธารณสุข พ.ศ. 2535 และข้อบัญญัติของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	65,000 บาท/ฐาน/ปี	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



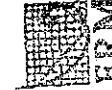
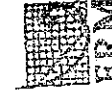
1.  **คุณนาม.....** ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกมล นุณะหิصة)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

2.  **คุณนาม.....** ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกมลพร รัชวรพร)
 บริษัท อินเทอร์เน็ต-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 101/171

ERM

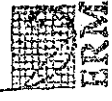
ตารางที่ 2.4 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ฐาน/ปี	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ประกอบด้วย ของเสียไม่อันตราย จากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ประจำฐานการผลิต และของเสียอันตราย และน้ำมันปนเปื้อนจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งจะปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานการผลิต หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตราย ประเภท น้ำมันปนเปื้อน น้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ ของโครงการฯ ซึ่งรวบรวมไว้ที่ฐานหลุมผลิตอยู่ของ 1-3 ต้องเก็บขนโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตขงคลังของเสียอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามประเภท รง.101 105 หรือ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ให้ส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปีโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้ ส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป 2. สถานงานให้รอกเก็บขนขยะมูลฝอย ทำการจัดเก็บให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานหลุมผลิต 3. การขนส่งขยะมูลฝอย ไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิต ปีโตรเลียม	6,500 บาท/ฐาน/ปี รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงภาพรวม ในการผลิตปีโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน/ปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายชากล มุขะศิริวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรรณ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
	
	
รับรองจำนวนหน้า 102/171 ERM-Siam Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 102/171 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

รายละเอียด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเริ่ม/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตประกอบด้วย ของเสียไม่อันตราย จากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ประจำฐานหลุมผลิต และของเสียอันตราย และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งจะปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม (ต่อ)	4. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน โดยเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการผลิต 5. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากโรงงาน ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเบอเออร์ (Septic Tank) และบ่อซึม (Soak Away Pit) 6. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องดำเนินการนำไปอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก เช่นเดียวกับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิต ปีต่อเดือน	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิต ปีต่อเดือน (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุณยะศิระ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 103/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Staff Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนพร ชัยวรพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	---

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. การก่อกวน	ความรบกวนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ระหว่างการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	1. ติดตั้งระบบบดของเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาไหม้ต้องจัดให้มีคันดินล้อมรอบทุกด้าน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. และมีกำแพงกันแสงสูงชันจากคันดินอีก 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง 2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงจากการเผาไหม้ ให้ดำเนินการตามแนวทางในการลดผลกระทบที่เหมาะสมเพิ่มเติม โดยดำเนินการรับดำเนินการแก้ไขร้องเรียนตามรูปที่ 4.1 3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แผลงศัตรูพืช เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน/ปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนต จำกัด


ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล มุณเฑาะจะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกณพร ชัยวรพร)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557


รับรองจำนวนหน้า 104/171

 ERM
ERM-Siam Co., Ltd.

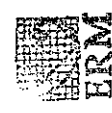
ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยและสิ่งคุกคาม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เป้าหมายในการจัดการ	ระยะผลิต (ปี)	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณาให้พนักงาน ฐานปฏิบัติงาน สัมผัสกับผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม 2. กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจําฐานการผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน 3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งช่องทางรองรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานการผลิตของโครงการฯ ดังตารางที่ 4.I และรูปที่ 4.I 4. จัดให้มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน	ชุมชนใกล้เคียงฐานการผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปีโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี) 80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ และอุปกรณ์การผลิต อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ		พื้นที่ฐานการผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปีโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุญยะศิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนกพร ธีวบรรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557


รับรองจำนวนหน้า 105/171


 ERM Co., Ltd.

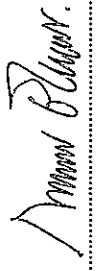
ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานข้อมูลผลิตของโครงการฯ	รายละเอียดผลกระทบ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และยานพาหนะบนถนนที่มีน้มน้ำมันดิบ และอุปกรณ์การผลิต อาจก่อให้เกิดเหตุเค่อเคอร์รื้อนราคาต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ (ต่อ)	5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการผลิตของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะโครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม 6. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชน โดยรอบโครงการฯ	พื้นที่ฐานข้อมูลผลิตของโครงการฯ ชุมชน สถานศึกษา ฯลฯ ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี	ตลอดระยะผลิต ปีโตเรียม	รวมอยู่ในงบประมาณภาพรวม ในช่วงการผลิตปีโตเรียม (33,000,000 บาท/ฐานปี) งบประมาณรวมตลอดระยะการผลิตตามแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม จำนวนทั้งสิ้น 53,332,900 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 106/171


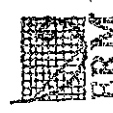


PTT Exploration & Production Co., Ltd.

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสทกล นุชชะชิตะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกณพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


ตารางที่ 2.4 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิต	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดูแลรับผิดชอบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. คุณภาพชีวิต	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความปลอดภัยของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ	ผลกระทบ	1. เข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชน ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่ได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	พื้นที่ดูแลรับผิดชอบของโครงการฯ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
			2. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการฯ และขั้นตอนการแก้ไขข้อร้องเรียน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตามแผนดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 4.1			รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน/ปี)	

<p>ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายตากด บุญยเกียรติ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 107/171</p> <p style="text-align: center;"> SRM</p> <p>ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	---

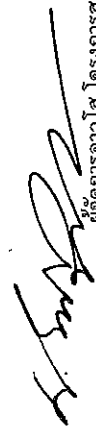
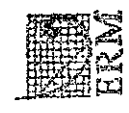
ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยด้านสุขภาพ	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานการผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การผลิติดิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากทางด้านจากแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ควบคุมพนักงานของโครงการฯ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549	พื้นที่ฐานการผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน(ปี))	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์อนุกรมณ์ขนาดเล็ก (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอนุกรมณ์นั้นๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ ที่สำคัญได้แก่				

ลงนาม..... (นายสากล บุณยะศิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวกนพร จัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	108/171  ERM-TEAM Co., Ltd.
---	--	--	--

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/คู่มือ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	การหลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความเสี่ยงจากแหล่งกักเก็บ รวมถึงความปลอดภัยจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการดำเนินงานดับด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่โรงกลั่นน้ำมันอย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐานปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม.....  (นายศักดิ์ นุณะศิษะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 109/171  บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited
--	---


ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานข้อมูลผลิตของโครงการฯ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความเสี่ยงจากการแก๊ส ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	3. จัดให้มีระบบพญูเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับบริการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานข้อมูลผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิต ปีต่อปี	รวมอยู่ในงบประมาณ ภาพรวม ในช่วงการผลิต ปีต่อปี (33,000,000 บาท/ ฐาน(ปี))	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		4. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการฯ		ปีละ 1 ครั้ง	งบฝึกอบรมและฝึกอบรมตามแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ในภาพรวม 300,000 บาท/ปี	
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานข้อมูลผลิตของโครงการฯ		ตลอดระยะผลิต ปีต่อปี	200,000 บาท/ชุด	

รับรองจำนวนหน้า 110/171


ลงนาม..... *Amud Bland*..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกมลพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... *Amud Bland*..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล ปุณณะศิระ) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

 ERM
ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	การผลิติดิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ รวมถึงความรุนแรงจากการเผือก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง (ต่อ)	6. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน/ปี)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		7. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิตก่อนได้รับอนุญาต				
		8. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานของโครงการฯ				
		- จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต				
		- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน				
		- จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต สำหรับการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Self-Care Level)				

ลงนาม..... (นายศักดิ์ บุญณะทิวง) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 111/171  ERM-Storm Co., Ltd. ลงนาม..... (นางสาวกนพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	ผลกระทบที่ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะผลิต/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
13. คุณภาพอนามัยของประชาชน	การเผาไหม้บางส่วนเกินที่ปดองเผาไหม้ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน และแสงความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคมะเร็งและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ออกแบบระบบปดองเผาไหม้ธรรมชาติของโครงการฯ ให้เป็นปดองแบบแนวนอน (Horizontal Flare) มีคันดินป้องกันความร้อน และแสงสว่างสูง 2 ม. และติดตั้งกำแพงกันแสงสูงชันจากคันดินอีก 2 ม. กันเปลวไฟเอาไว้เพื่อจำกัดความร้อนและแสงสว่าง ดำเนินการตามมาตรฐานการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสิ่งคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่บัดนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวป้อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ปดองเผาไหม้	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณ ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ฐาน(ปี))	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....
(นายศักดิ์ นุชตะสิทธิ์)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....
(นางสาวกณพร ชัยวรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 112/171




ERM
ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.4 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
13. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	การแตกก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผา ก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิด โรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความ รำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ยานพาหนะ อุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อม ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหย ไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบ อย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือ แผนการตรวจทดสอบและบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน - ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งเครื่องตีกลอนอากาศไฮโดรคาร์บอน (Flare Knock-out Drum) เพื่อคัดกอนภาค ไฮโดรคาร์บอนที่มากับก๊าซจากอุปกรณ์แยก ก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทั้งที่ปล่อยเผา ก๊าซ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ	ตลอดระยะผลิต ปิโตรเลียม	50,000 บาท/ฐาน/ ปี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของ ก๊าซประจำฐานหลุมผลิต 				
		<p>รวมอยู่ใน งบประมาณ ภาพรวม ในช่วง การผลิต ปิโตรเลียม (33,000,000 บาท/ ฐาน/ปี) 200,000 บาท/ชุด</p>				

รับรองงานหน้า 113/171

ERM-Siass Co., Ltd.



ERM

นางสาวกมล บุญยะศิริวะ
(นามสกุล บุญยะศิริวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมลพร ชัยวรพร
(นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมลพร ชัยวรพร
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

นางสาวกมลพร ชัยวรพร
วันที่ 12 ธันวาคม 2557



ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปกติ (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	ปัญหาด้านความปลอดภัยของการผลิตเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรืออุบัติเหตุอาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดอัคคีภัยและอาจเกิดอัคคีภัยภายนอกและอาจตามมาได้	มาตรการป้องกันผลกระทบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ขั้นตอนการออกแบบและการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม ทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		1. ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง			
		2. ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์และระบบอัตโนมัติอย่างเพียงพอ			
		3. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย			
		4. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง			
		5. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บน้ำมันดิบ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล			
		6. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการฯ			
7. ดำเนินการตรวจสุขภาพประสิทธิภาพและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ (Preventive Maintenance)					

รับรองจำนวนหน้า 114/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุณยะชีวะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (รายละเอียดกลุ่มและระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ค่าเงิน	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	ปัญหาด้านกรรหารชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุ อาจจะทำให้เกิดจากรั่วไหลของน้ำมันดิบบนบ่อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกและอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้ (ต่อ)	8. เตรียมความพร้อมของทีมงานของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 9. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ทั้งในการผลิตและการขนส่ง โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลอย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 10. น้ำมันที่หกเร็วไหล และดินที่ปนเปื้อนต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น มาตรการขจัดกรณีเกิดควมเสียหาย 11. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลการระเบิด ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	พนักงานของเจ้าของโครงการฯและของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน พื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนจากบริษัทของน้ำมันรั่วไหล น้ำมันที่หกเร็วไหล และดินที่ปนเปื้อน บนบ่อน	ตลอดระยะดำเนินการฯ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ทดสอบหลุม และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสภาค บุญชะติง)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

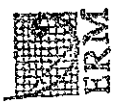
รับรองจำนวนหน้า 115/171



ERM
ERM-Global Co., Ltd.

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเขตอุตสาหกรรมไม่ปกติ (ระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม และระยะผลิตบิโตรเลียม) (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่จัดวางถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของสารเคมีและของเสียอันตราย	สารเคมี: การหกรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันประเภทต่างๆ ในระหว่างการดำเนินงาน เป็นเหตุการณ์ไม่ปกติที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องในด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> ถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM (Synthetic Based Mud) ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรร่วซึม การใช้สารเคมีต่างๆ (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมี ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีต้นหรือรางระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ดินกรณีเกิดการรั่วไหล จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมันและสารเคมี ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ 	<p>พื้นที่จัดวางถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM</p> <p>พื้นที่จัดเก็บสารเคมี</p>	<p>ตลอดระยะเวลาหลุมบิโตรเลียม</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาหลุมบิโตรเลียม</p>	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เนต จำกัด


<p>ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี</p> <p>(นายสากล บุณณะสิวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
 <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	
<p>รับรองจำนวนหน้า 116/171</p>	

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงสังคม (สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ) (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของสารเคมีและของเสียอันตราย (ต่อ)	ของเสียอันตราย: การหก รั่วไหลของของเสียอันตราย ในระหว่างการค้าเป็นงาน เป็นเหตุการณ์ไม่ปกติที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องในด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	5. ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนขนาดเล็กรถที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง 6. หมั่นตรวจสอบสภาพของถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water Storage Tank) และถังแยกน้ำ (Dehydration Tank) เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีและป้องกันการรั่วไหลของน้ำจากกระบวนการผลิต	ตลอดเส้นทาง การขนส่ง ถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water Storage Tank) และถังแยกน้ำ (Dehydration Tank)	ตลอดระยะดำเนินงานโครงการ ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. การพังถล่ม	การทำงานผิดปกติของระบบว่าด้วยความมั่นคงหรือการพังถล่มของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะและการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพังถล่มของปิโตรเลียมระหว่างเจาะ 2. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพังถล่ม (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าเป็นแหล่งปิโตรเลียม. 3. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพังถล่ม (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4. ศึกษาค้นคว้าและอุปกรณป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงซึ่งมีอยู่ประจำระหว่างการทำงานทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ เจาะหลุมปิโตรเลียม ของโครงการฯ	ตลอดระยะ เจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

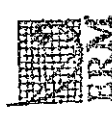
รับรองจำนวนหน้า 117/171

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล นุเมยะหิยะ)

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)

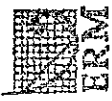
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระยะการดำเนินงาน (ระยะเจาะหลุมและระยะผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้มีผิดชอบ
3. การพ่น (ต่อ)	การทำงานผิดปกติของระบบว่าด้วยความดันความดันหรือการพ่นของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้ (ต่อ)	<p>5. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานต้องได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ</p> <p>6. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทา สาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการฯ ต้องบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พนักงานพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริง เพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจัดส่งสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น</p> <p>7. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความสะดวกหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรบกวนของน้ำมันดิบ</p>	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	การเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต แอนด์ อีทีซี

ลงนาม..... (นายสากล บุณยะศิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ผู้ดำเนินการอาวุโส โครงการอุตสาหกรรม ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	118/171  ERM-Steel Co., Ltd.
---	---	--	---

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่เป็นภัย	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพลุ่ง (ต่อ)	การทำงานผิดปกติของระบบว่าด้วยความกดดันหรือการพลุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้ (ต่อ)	8. กรณีเกิดการพลุ่งของปิโตรเลียมในท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เนต จำกัด
4. การเกิดอุทกภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามแผนงาน และการไหลหลากของน้ำอาจชะพาธารเคมีของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. ปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ ดังนี้ 1) ฐานหลุมผลิตบึงกระเทียม-ซี (BKM-C) = 1.5 ม. 2) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไถ-เอ (BTI-A) = 1.0 ม. 3) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไถ-ซี (BTI-C) = 1.5 ม. 4) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไถ-อี (BTI-E) = 1.0 ม. 5) ฐานหลุมผลิตบ้านดอนตะไถ-เอฟ (BTI-F) = 1.0 ม. 6) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-บี (PKG-B) = 1.5 ม. 7) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-ซี (PKG-C) = 1.5 ม. 8) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-ดี (PKG-D) = 1.0 ม. 9) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-อี (PKG-E) = 1.5 ม. 10) ฐานหลุมผลิตได้ขวาง-เอฟ (PKG-F) = 1.0 ม.	พื้นที่หลุมผลิตของโครงการฯ	การออกแบบและวางแผนก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เนต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 119/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ลงนาม..... *Amnat Blumw.*ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

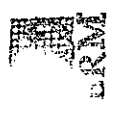
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะเฉพาะเหตุการณ์ไม่ปกติ) (ระยะเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และระยะผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโครงการฯ ไม่เป็นไปตามแผนงาน และการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมีของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)	2. ตรวจสอบสภาพของฐานหลุมผลิต (slope) และคันดิน (bund) อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชะล้างพังทลายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที 3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านหน่วยงานราชการต่างๆ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และคันดินโดยรอบฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	กรณีน้ำท่วมฐานหลุมผลิตขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต	4. ให้ผู้ดูแลฐานหลุมผลิตแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ เจ้าของโครงการฯ ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ต้องเข้าไปดูพื้นที่ฐานหลุมผลิตนั้นๆ และตัดสินใจสั่งการขึ้นตอมปฏิบัติการทันที 5. แยกพื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนออกจากพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน และจัดเตรียมระบบระบายน้ำโดยรอบบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน เพื่อรวบรวมน้ำไปยังบ่อคอนกรีตเก็บน้ำก่อนนำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ		

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุณยะศิวะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกพร ชัยพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 120/171

Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงสังคม (ระยะเฉพาะหลุมขุดเจาะปิโตรเลียม) และระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)	กรณีน้ำท่วมฐานหลุมผลิตขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต (ต่อ)	<p>6. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เจ้าหน้าที่ที่คอยปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น และสั่งให้รบบรทุกน้ำ เข้ามกสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อดอนกรีดเก็บน้ำทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป</p> <p>7. จัดทำแนวรั้วกั้นกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1 ม. เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อดอนสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวรั้วกั้นกระสอบทราย โดยต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 ม.</p> <p>8. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยเหลือเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่ในโดยรอบฐานหลุมผลิต</p> <p>9. ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ เพื่อเตรียมการรับมือและแผนการป้องกัน</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุ อุทกภัย	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 121/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM


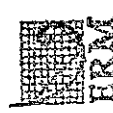

นางสาว..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาว..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุญยะกิจะ)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 2.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะภาวะหลุมขุดและระยะผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแทนเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 10 แห่ง	ตลอดระยะเวลาหลุมขุดปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เนต จำกัด
		2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน PTEPEI Emergency and Crisis Management			
		3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการฯ และผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority			
		4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและถูกเหวี่ยงหรือวัตถุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้			
		5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง			

หมายเหตุ: ขบประมาณสำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ ได้กำหนดรวมไว้ในงบประมาณสำหรับแต่ละระยะการดำเนินงานของโครงการฯ

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุวรรณบุรี (นายสากล บุญชะลิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 122/171  EXM-Siam Co., Ltd. ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวนภาพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	---



PTTEP

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งใหม่ระยะที่ 1 ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียม และแหล่งโซลาร์เซลล์ L54/43

3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ตารางที่ 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีชี้วัดการติดตามตรวจสอบ	วิธีวัด/เก็บข้อมูล	พื้นที่ที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและจุดตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อน/หลังการไถดินฐานหลุมผลิตทั้ง 10 แห่ง ดังรูปที่ 3.1 และ ตารางที่ 3.2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงเขตรับรู้ (L ₉₀) - ระดับการรบกวน	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อน/หลังการไถดินฐานหลุมผลิตทั้ง 10 แห่ง ดังรูปที่ 3.1 และ ตารางที่ 3.2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 123/171

ERM-Siam Co., Ltd.

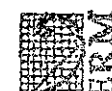
นางสาวกนกพร ชัยวรพร (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

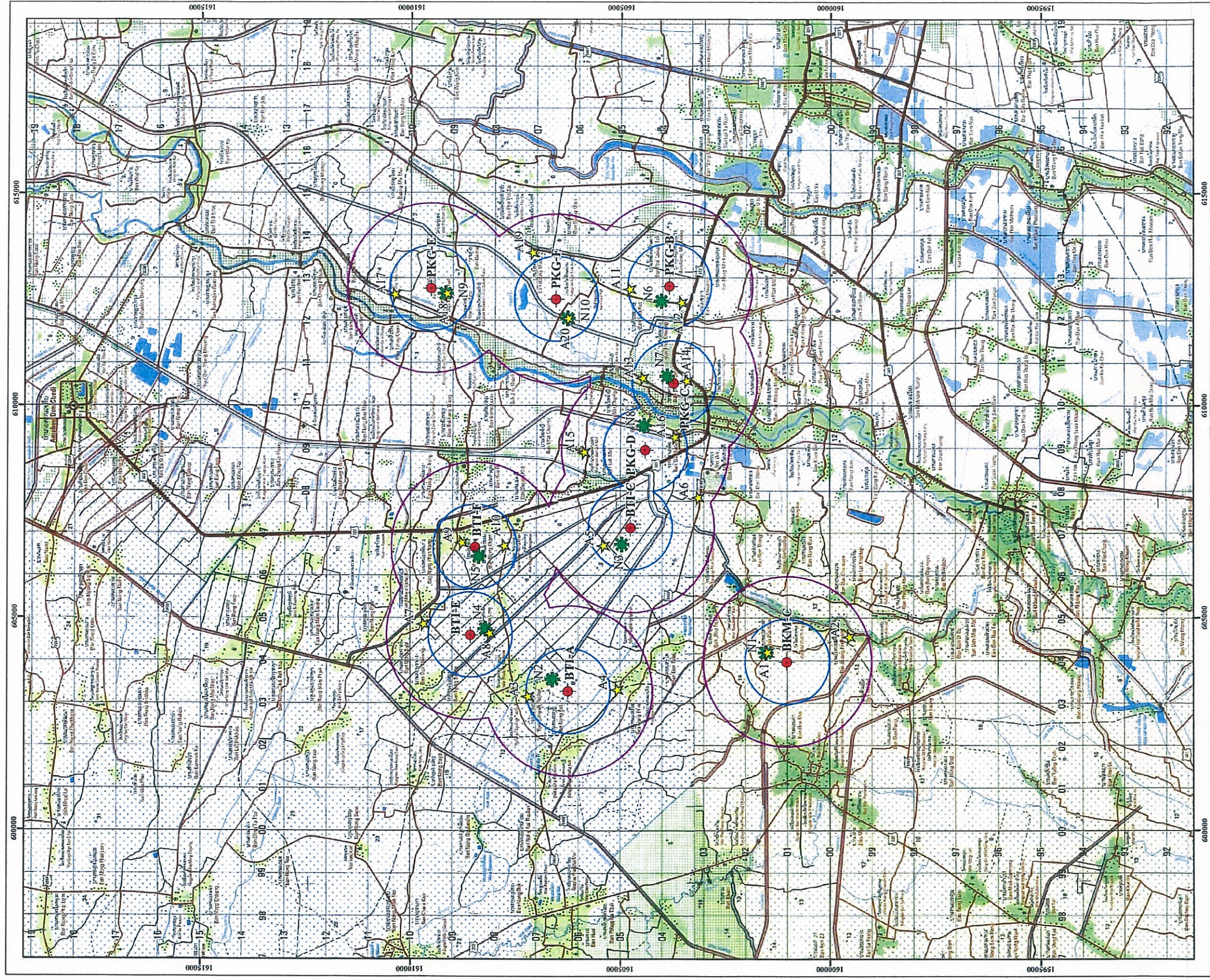
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

นางสาวกนกพร ชัยวรพร
วันที่ 12 ธันวาคม 2557





ตารางที่ 3.1 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีชี้วัดการติดตามตรวจสอบ	วิธีการเฝ้าระวัง	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่รูปที่ 4.1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบและการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด


<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวศุภมาส บุญชะชีวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 124/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	--



คำอธิบายสัญลักษณ์

-  ฐานหลุมผลิตของโครงการ
-  สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
-  รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต
-  รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต

สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



0 0.5 1 2 กิโลเมตร
มาตราส่วน 1 : 80,000
WGS 1984 UTM Zone 47N
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
ของกรมแผนที่ทหารชุด L.7018 ระวังที่
4937-I.4938-II.5037-IV.5038-III (2542)

รูปที่ 3.1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล บุญณะศิริเว)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557



PTTEP

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งกึ่งกระเทียม แหล่งบ้านคอมมะโต และแหล่ง ฝั่งวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43

ตารางที่ 3.2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	จุดหมุนผลิต	พิกัด (WGS 1984)		
		Basting (E)	Northing (N)	
A1	BKM-C	277 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604178	1601478
A2	BKM-C	60/3 หมู่ 4 ต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604545	1599544
A3	BTI-A	98/4 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603140	1607201
A4	BTI-A	273 หมู่ 7 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603300	1605079
A5	BTI-C	129/1 หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606684	1605405
A6	BTI-C	124 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607823	1603154
A7	BTI-E	366 หมู่ 3 ต.คลังหิน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604845	1609696
A8	BTI-E	373/2 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604733	1608214
A9	BTI-F	207/2 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606759	1608793
A10	BTI-F	512/1 หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606687	1607777
A11	PKG-B	14/1 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612735	1604801
A12	PKG-B	133/1 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612419	1603566
A13	PKG-C	304 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610641	1604484
A14	PKG-C	84/2 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610577	1603440
A15	PKG-D	99/2 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608884	1605877
A16	PKG-D	26 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609247	1609713

รับรองจำนวนหน้า 126/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

นางสาวกนกพร ชัยวรพร (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

นางสาวกนกพร ชัยวรพร

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


โครงการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี

(นายสากล บุญชะวีวะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.2 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

สถานีติดตาม	พิกัด (X, Y, Z)	พิกัด (X)	พิกัด (Y)	พิกัด (Z)	ที่ตั้งของเครื่องวัด	
					ตามแนวรั้ว	Northing (N)
A17	PKG-E	80/1 หมู่ 1 ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612615	1610394		
A18	PKG-B	112 หมู่ 1 ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612636	1609162		
A19	PKG-F	24 หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613595	1607107		
A20	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612428	1605904		
.....						
N1	BKM-C	27/7 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604183	1601504		
N2	BTI-A	157/5 หมู่ 4 ต.สามคี่ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603548	1606609		
N3	BTI-C	116/1 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607112	1604617		
N4	BTI-E	254 หมู่ 4 ต.สามคี่ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604629	1608124		
N5	BTI-F	44/4 หมู่ 3 ต.สามคี่ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606440	1608378		
N6	PKG-B	132 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612457	1604033		
N7	PKG-C	17 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610690	1603891		
N8	PKG-D	24/2 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609521	1604438		
N9	PKG-E	112 หมู่ 1 ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612641	1609181		
N10	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612428	1605904		

<p>ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล นุณะศิริจะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 127/171</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>ERM-Stamp Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกมล ชัยวรรณ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	---



PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งอ่าวไทย และแหล่งโงววา แปลง L53/43 และแปลง L54/43

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมขีปนาวุธ

ปัจจัย/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	วิธีปฏิบัติเป็นปกติ	พื้นที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลาและจุดควบคุม	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	รวมรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. เศษดิน/หินจากการเจาะ	1. ปริมาณเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน (ใช้น้ำประปา) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะ โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณเศษดิน/หินที่เกิดขึ้นตั้งแต่การเจาะในช่วงบน และช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	2. คำนวณวิเคราะห์เศษดิน/เศษหิน	- ดำเนินการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น USEPA	บ่อชั่วคราวเพื่อเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะในช่วงบน	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	
	▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)					
	▪ ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)					
	▪ ค่าความเค็ม (Salinity)					
	▪ คลอไรด์ (Chloride)					
	▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg)					

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล บุญยะชีวะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีเอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกนพร ชัยวรพร)




วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 128/171

ERM-Siam Co., Ltd.


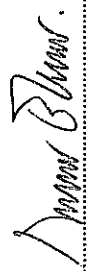
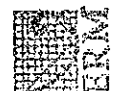
ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะระยะหาผลสัมฤทธิ์ (ต่อ)

บัญชี	จุดที่เป็นอันตรายของโครงการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและคอกองเก็บ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้มีผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ($L_{eq} 24 hr$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเบร็ซเซอร์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 3.2 และตารางที่ 3.4</p>	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างที่มีกิจกรรมการเจาะ</p>	<p>10,000 บาท/จุด/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด อินทอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

<p>ลงนาม.....  (นายศักดิ์ นุณะหิระ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 129/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร จัวยพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">ERM-Siam Co., Ltd.</p>
--	--




ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อ 4. คุณภาพดิน	ดัชนีชี้วัดสิ่งแวดล้อม	วิธีวัด/เป็นกิจกรรม	พื้นที่วัด/เป็นกิจกรรม	ระยะเวลา/โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ คลอไรด์ (Cl) ▪ ไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ BTEX ▪ Polycyclic Aromatics Hydrocarbon (PAH) <p>2. โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม และสารประกอบแคดเมียม (Cd and Cd Compound) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Mn and Mn Compound)</p>	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.EPA</p>	<p>บริเวณเหนือ และใต้ทิศทางน้ำไหลบ่า (Run Off) ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ในระยะทางประมาณ 50 ม. จากขอบเขตรั้วของโครงการฯ จำนวนตัวอย่างฐานหลุมผลิตละ 2 สถานี ดังรูปที่ 3.2 และ ตารางที่ 3.4</p>	<p>1 ครั้ง หลังจากการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์</p>	<p>28,000 บาท/ตัวอย่าง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

<p>ลงนาม.....  (นายสากล บุณยะชีวะ) (นางสาวกมล บุณยะชีวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม.....  (นางสาวกมล บุณยะชีวะ) (นายสากล บุณยะชีวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
<p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 130/171</p>

ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อปฏิบัติ	ดัชนีชี้วัดที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเฝ้าระวัง	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาเฝ้าระวัง	ค่าใช้จ่ายประมาณ	รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) ▪ บีโอดีไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แมเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) - คุณภาพทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟีคอลล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 3.2 และ ตารางที่ 3.4	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมเจาะเจาะ 2 ถึง 3 เดือน	23,000 บาท/ชุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกมล นุณะชิวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 131/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีเอเอ็ม-สยาม จำกัด (นางสาวกมลพร ชัยวพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	--

ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีสังเกต/ประเมินการ	พื้นที่ที่เกิดผลกระทบ	ระยะเวลาและจุดเริ่มต้น	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ BTEX ▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคลเซียม (Ca) โคโรเนียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)</p>	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 1 บ่อ ในทิศทางที่น้ำของบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง ดังรูปที่ 3.2 และ ตารางที่ 3.4</p>	<p>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละแห่งไม่เกิน 2 สัปดาห์</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>
7. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 4.1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	<p>พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้งานส่งของโครงการฯ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

รับรองจำนวนหน้า 132/171

ERM-Stamp Co., Ltd.




ERM

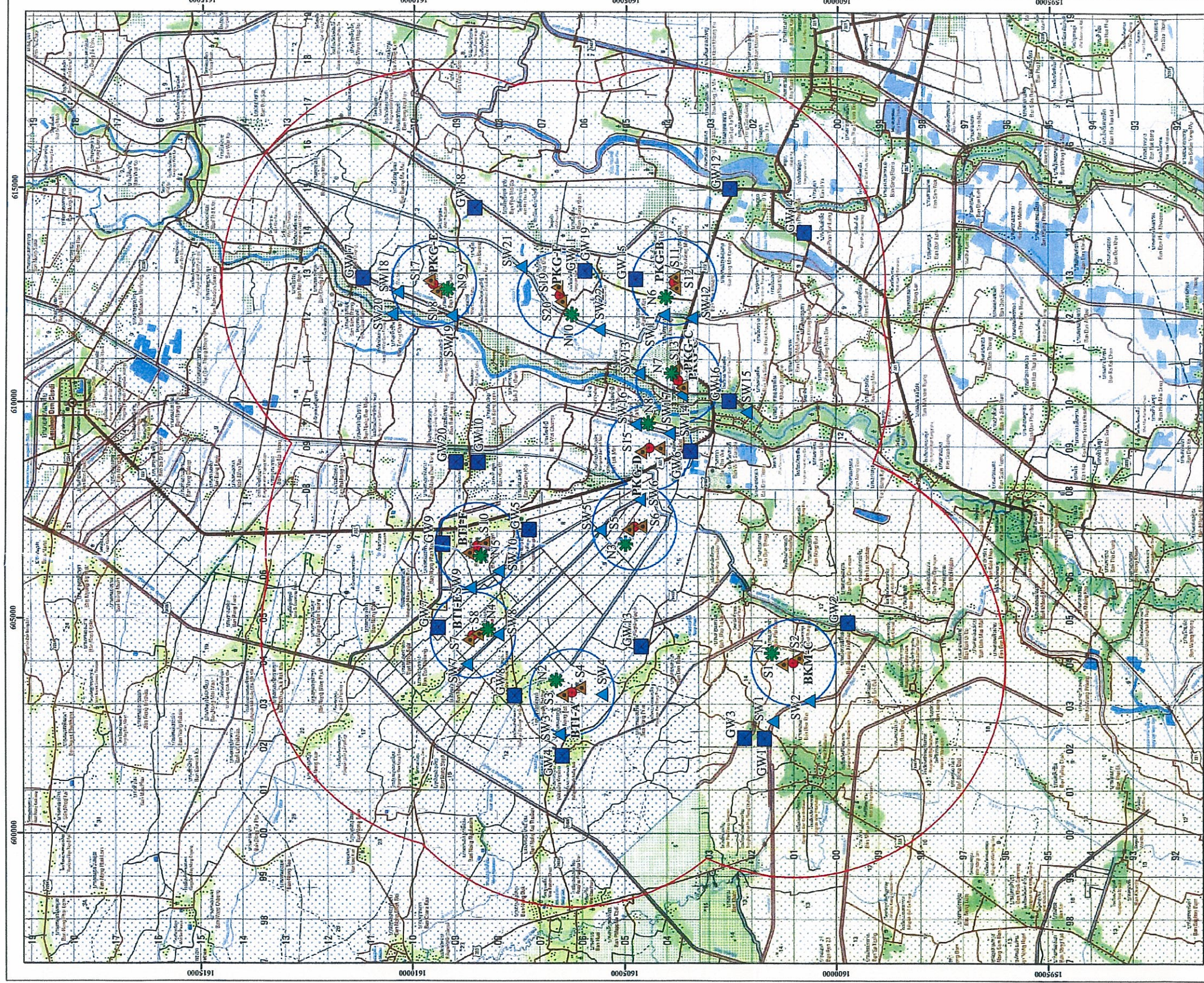
ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยวรินทร์) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล มุณเฑาะวิฑู) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนี/ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้	วิธีการเฝ้าระวัง	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและจุดติดตาม	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สภาพเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้งานส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาและเจาะหลุมขุดดิน ปีต่อปี	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล ปุณณะศิระ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 133/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยพรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	---



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ฐานการผลิตของโครงการ
 - รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานการผลิต
 - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานการผลิต
 - สถานีตรวจวัดระดับน้ำ
 - สถานีเก็บตัวอย่างดิน
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

0 0.5 1 2 กิโลเมตร

W E มาตรการส่วน 1 : 80,000

WGS 1984 UTM Zone 47N

ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
ของกรมแผนที่ทหารชุด L.7018 ราวครั้งที่
4937-I.4938-II.5037-IV.5038-III (2.542)

รูปที่ 3.2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ลงนาม.....ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
(นายสากล นุฒะหิระ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร จักรพร)

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557



PTTEP

บริษัท ปตท.ส. อินเทอร์เน็ต จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งที่ 135/171 บริเวณพื้นที่โครงการปิโตรเลียม และแหล่งผลิตปิโตรเลียม

ตารางที่ 3.4 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทางทะเลบริเวณอ่าวไทย

สถานีเก็บตัวอย่าง	จุดขนาน/ลองจิจูด	พิกัด (WGS 1984)		
		Dasting (X)	Northing (Y)	
N1	BKM-C	277 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604183	1601504
N2	BTT-A	157/5 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603548	1606609
N3	BTT-C	116/1 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607112	1604617
N4	BTT-E	254 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604629	1608124
N5	BTT-F	44/4 หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606440	1608378
N6	PKG-B	132 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612457	1604033
N7	PKG-C	17 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610690	1603891
N8	PKG-D	24/2 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609521	1604438
N9	PKG-E	112 หมู่ 1 ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612641	1609181
N10	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612428	1605904
การแยกจุดวัด				
S1	BKM-C	หมู่ 10 บ้านโนน ต.คอนคา อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603919	1601274
S2	BKM-C	หมู่ 10 บ้านโนน ต.คอนคา อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604063	1600908
S3	BTT-A	หมู่ 7 บ้านหนองกุฎี ต.พิศณุโลก อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี	603204	1606464
S4	BTT-A	หมู่ 7 บ้านหนองกุฎี ต.พิศณุโลก อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี	603373	1606051
S5	BTT-C	หมู่ 6 บ้านท่าเตี้ย ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607035	1604917

รับรองจำนวนหน้า 135/171

PTTEP

ERM-Siam Co., Ltd.

นางสาวกมลพร ชัยวพร (นางสาวกมลพร ชัยวพร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

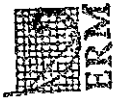
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.4 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	จุดหลุมขุดดิน	พิกัด (WGS 1984)	
		Easting (๕)	Northing (๖)
พื้นที่ก่อสร้างอาคาร			
S6	BTI-C	หมู่ 6 บ้านท่าเตี๋ย ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607118
S7	BTI-E	หมู่ 4 บ้านสำนักตะค่า ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604487
S8	BTI-E	หมู่ 4 บ้านสำนักตะค่า ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604627
S9	BTI-F	หมู่ 3 บ้านหนองขาม ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606513
S10	BTI-F	หมู่ 3 บ้านหนองขาม ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606721
S11	PKG-B	หมู่ 9 บ้านดีระยะเกษ ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612922
S12	PKG-B	หมู่ 9 บ้านดีระยะเกษ ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612668
S13	PKG-C	หมู่ 3 บ้านท่าเตี๋ย ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610753
S14	PKG-C	หมู่ 3 บ้านท่าเตี๋ย ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610350
S15	PKG-D	หมู่ 5 บ้านท่าวี ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608850
S16	PKG-D	หมู่ 5 บ้านท่าวี ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608944
S17	PKG-E	หมู่ 1 บ้านสามทอง ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612836
S18	PKG-E	หมู่ 1 บ้านสามทอง ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612584
S19	PKG-F	หมู่ 1 บ้านท่าข้าม ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612678
S20	PKG-F	หมู่ 1 บ้านท่าข้าม ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612348
พื้นที่ก่อสร้าง			
SW1	BKM-C	หมู่ 6 ต.คอนคา อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	602598
SW2	BKM-C	บ้านคอนคา หมู่ 6 ต.คอนคา อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	603075




1. ชื่อโครงการ..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นายสากล บุญชะวีระ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

2. ชื่อโครงการ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนพร จ้อยพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 136/171

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.4 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	จุดหมุนชนิด	พิกัด (WGS 1984)	
		Easting (X)	Northing (Y)
		พิกัดสถานีโครงการ	
SW3	BTI-A	บ้านหนองผืน หมู่ 7 ต.พลับพลาไชย อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี	602294 1606540
SW4	BTI-A	หมู่ 7 ต.สระแก้ว อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี	603217 1605527
SW5	BTI-C	หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607034 1605562
SW6	BTI-C	หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607742 1604636
SW7	BTI-E	บ้านไผ่ล้อม หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603920 1608714
SW8	BTI-E	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604613 1607976
SW9	BTI-F	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	605696 1608627
SW10	BTI-F	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606082 1607961
SW11	PKG-B	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612053 1604080
SW12	PKG-B	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	611976 1603416
SW13	PKG-C	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610683 1604663
SW14	PKG-C	หมู่ 3 ต.คลังขันธ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610185 1603654
SW15	PKG-C	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609784 1602125
SW16	PKG-D	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609500 1604735
SW17	PKG-D	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609287 1603941
SW18	PKG-E	หมู่ 1 ต.คลังขันธ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612563 1610366

<p>ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกมล นุณะศิลา)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 137/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกมลพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
--	--

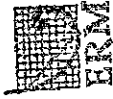
ตารางที่ 3.4 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมกักเก็บ (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ชื่อยานุกรณสิทธิ์	พิกัด (WGS 1984)	
		Easting (X)	Northing (Y)
พื้นที่ขุดเจาะ			
SW19	PKG-E	612022	1609091
SW20	PKG-E	612058	1610501
SW21	PKG-F	613163	1607460
SW22	PKG-F	611697	1605611
พื้นที่เดิม			
GW1	BKM-C	602197	1601690
GW2	BKM-C	604883	1599716
GW3	BTF-A	602210	1602163
GW4	BTF-A	601795	1606472
GW5	BTF-C	607040	1607247
GW6	BTF-C	608872	1603440
GW7	BTF-E	604776	1609383
GW8	BTF-E	603190	1607592
GW9	BTF-F	606716	1609276
GW10	BTF-F	608605	1608448
GW11	PKG-B	613064	1605955
GW12	PKG-B	614987	1602530
GW13	PKG-C	613972	1600768

ลงนาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี
 (นางสาวกุล ปุณณะทิระ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

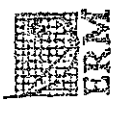
รับรองจำนวนหน้า 138/171

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.4 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีที่ติดตั้ง	พิกัด (WGS 1984)	พิกัด (WGS 1984)	
		Basting (X)	Northing (Y)
GW14	PKG-D	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610046 1602530
GW15	PKG-E	บ้านปากคลอง หมู่ 1 ต.ดัดดง อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612894 1611180
GW16	PKG-E	บ้านบึง หมู่ 5 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	614536 1608550
GW17	PKG-F	บ้านดงบัว หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613628 1606223
GW18	PKG-F	บ้านระดังทอง หมู่ 5 ต.ดัดดง อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608609 1608972

<p>ลงนาม..... <i>สุทธการอาวโต</i> ผู้จัดการสุพรรณบุรี (นายสากล บุณยะวิวะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>ลงนาม..... <i>Amorn Blum</i> (นางสาวกนกพร ชัยวาท)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 139/171</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
--	--



PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งใหม่ระยะที่สาม แร่ถ่านหินคอมตะโต และแหล่งได้ขเวาง เผลง L53/43 และแปลง L54/43
บริษัท ปตท.จผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ตารางที่ 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ปริมาณก๊าซเข้าระบบเผาไหม้	ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและขอบเขต	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนใหญ่ (flare)	ปริมาณก๊าซเข้าระบบเผาไหม้		ตรวจวัดปริมาณก๊าซก่อนเข้าระบบเผาไหม้	ก่อนเข้าระบบเผาไหม้	1 ครั้ง ก่อนการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม	-	บริษัท ปตท.จผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชม. - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชม. - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WVD)		ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 3.3 และตารางที่ 3.6	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.จผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

นางสาวกมล บุญชะคีวะ
(นางสาวกมล บุญชะคีวะ)

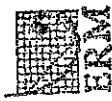
ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมล บุญชะคีวะ
(นางสาวกมล บุญชะคีวะ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557




ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 140/171

ตารางที่ 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ลำดับ	ข้อที่เป็นที่ควรติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและขอบเขต	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ($L_{eq, 24 hr}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 3.3 และตารางที่ 3.6</p>	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม</p>	<p>10,000 บาท/จุด/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

รับรองจำนวนหน้า 141/171

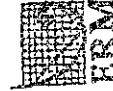
ลงนาม.....  (นายสากล บุญชะวีวะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ลงนาม.....  (นางสาวกนพร ชัยวรพร)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557




ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


บัญชี	ดัชนีชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่ตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและควมถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	-คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเค็ม (Salinity) -คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) ▪ บีโอดีรวมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) ▪ แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) -คุณภาพทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟีดบอล โดลิฟอรัมเบคทีเรีย (FCB) 	ตามประกาศคุ้มครองการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่ อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 3.3 และ ตารางที่ 3.6	ตลอด 1 ครั้ง ในช่วงการทดสอบ หลุม	23,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกนพร ชัยวรพร) บริษัท อินเทอร์เน็ต-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 142/171

 ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดลองหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีชี้วัดสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและจุดสังเกต	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ไนโตรเจนไอโซโครคาร์บอน (TPH) ▪ BTEX ▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) เบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) 	<p>ดำเนินการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)</p>	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต จำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน)</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากฐานหลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง ดังรูปที่ 3.3 และ ตารางที่ 3.6</p>	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงการทดสอบหลุม</p>	18,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อเรื่องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 4.1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการทดสอบหลุม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	<p>พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ</p>	ตลอดระยะทดสอบหลุม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด


ลงนาม.....  ผู้อำนวยการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายสากล มุณษะพิยะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 143/171

ลงนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกมลพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

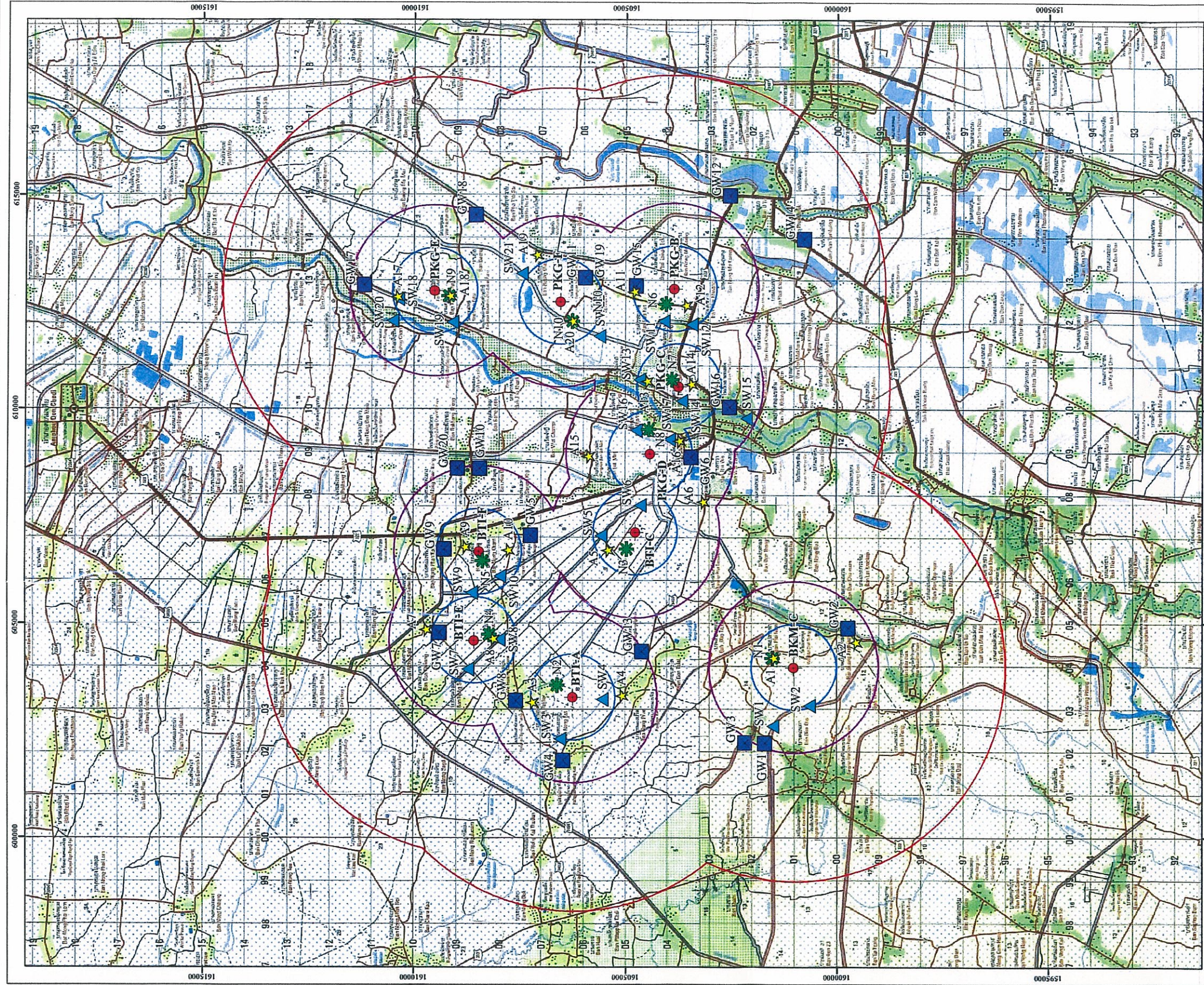
 ERM-Steep Co., Ltd.

ตารางที่ 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ปัจจัยที่เป็นการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่โครงการฯ	ระยะเวลาและกอบุณยัติ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. อธิวอนามัยและ ความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สถานเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจาก การทดสอบหลุมมีใครเตือน โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรง ของผลกระทบ และการแก้ไขที่ ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวน อุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงาน ระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็น รายงานประจำปี	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้น้ำมันส่งของ โครงการฯ	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาทดสอบ หลุม	-	บริษัท ปตท.สพ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด


หมายเหตุ: * กรณีที่พบว่าหลุมผิดปกติมีสัญญาณการผิดปกติทางสุขภาพในการผลิตตามตรงตามจุดตรวจพบให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทันทีโดยดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเริ่มดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต.
โดยไม่ต้องดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการทดสอบหลุม เนื่องจากเจ้าของโครงการดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแล้วเสร็จ

ดงนาม..... (นายสากล บุญณะกิจะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 144/171  ERM-Siam Co., Ltd. ดงนาม..... (นางสาวกนกพร ชัยพรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	---



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - สถานีตรวจวัดระดับเสียง
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
 - สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - สถานีตรวจวัดระดับเสียง
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

0 0.5 1 2 กิโลเมตร
มาตราส่วน 1 : 80,000
WGS 1984 UTM Zone 47N
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
ของกรมแผนที่ทหารชุด L.7018 ราวางที่
4937-I.4938-II.5037-IV.5038-III (2542)



รูปที่ 3.3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะทดสอบหลุม

ลงนาม.....ผู้ตรวจการปิโตรเลียม
(นายสากล มุขะณะกิจ)

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวกนกพร ชัยพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557



PTTEP

บริษัท ปตท.สท. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงกระเทียม แหล่งน้ำดอนตะโด และแหล่งโซ่หาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43

ตารางที่ 3.6 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ชื่อย่อของบ่อน้ำมัน	ฐานข้อมูล	พิกัด (XGS 1983)	พิกัด (XGS 1983)	
			X	Y
A1	BKM-C	277 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604178	1601478
A2	BKM-C	60/3 หมู่ 4 ต.กลางาว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604545	1599544
A3	BTI-A	98/4 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603140	1607201
A4	BTI-A	273 หมู่ 7 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603300	1605079
A5	BTI-C	129/1 หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606684	1605405
A6	BTI-C	124 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607823	1603154
A7	BTI-E	366 หมู่ 3 ต.ตั้งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604845	1609696
A8	BTI-E	373/2 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604733	1608214
A9	BTI-F	207/2 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606759	1608793
A10	BTI-F	512/1 หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606687	1607777
A11	PKG-B	14/1 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612735	1604801
A12	PKG-B	133/1 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612419	1603566
A13	PKG-C	304 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610641	1604484
A14	PKG-C	84/2 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610577	1603440
A15	PKG-D	99/2 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608884	1605877
A16	PKG-D	26 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609247	1603713

รับรองจำนวนหน้า 146/171

ชื่อย่อของบ่อน้ำมัน..... *Amann Blum.* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายสากล บุณยะทิยะ) (นางสาวกมลพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ERM-System Co., Ltd.

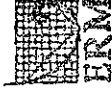
ตารางที่ 3.6 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลอม (ต่อ)

สถานีรับข้อมูล		จุดติดตั้งเครื่องวัด		พิกัด (WGS 1984)	
ชื่อย่อ		ชื่อ		X	Y
A17	PKG-E	80/1 หมู่ 1 ต.ดิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		612615	1610394
A18	PKG-E	112 หมู่ 1 ต.ดิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		612636	1609162
A19	PKG-F	24 หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		613595	1607107
A20	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		612428	1605904
.....					
N1	BKM-C	27/7 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		604183	1601504
N2	BTT-A	157/5 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		603548	1606609
N3	BTT-C	116/1 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		607112	1604617
N4	BTT-B	254 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		604629	1608124
N5	BTT-F	44/4 หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		606440	1608378
N6	PKG-B	132 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		612457	1604033
N7	PKG-C	17 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		610690	1603891
N8	PKG-D	24/2 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		609521	1604438
N9	PKG-E	112 หมู่ 1 ต.ดิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		612641	1609181
N10	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี		612428	1605904
.....					
SW1	BKM-C	หมู่ 6 ต.ดอนคา อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี		602598	1601494
SW2	BKM-C	หมู่ 6 บ้านดอนคา ต.ดอนคา อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี		603075	1600634
SW3	BTT-A	หมู่ 7 บ้านหนองกุฎี ต.ทับปดไทร อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี		602294	1606540

รับรองจำนวนหน้า 147/171

ลงนาม..... *Amorn Bunnat*..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกมล บุณยะหิระ) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 HRM
 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.6 พิกัดของสถานีติดตั้งตามตรวงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ก่อสร้าง (ต่อ)

สถานีติดตั้ง	ประเภทสถานี	พิกัด (X, Y)	
		X	Y
SW4	BTI-A	หมู่ 7 ต.สระแก้ว อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	603217
SW5	BTI-C	หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607034
SW6	BTI-C	หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607742
SW7	BTI-E	บ้านไผ่ล้อม หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603920
SW8	BTI-E	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604613
SW9	BTI-F	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	605696
SW10	BTI-F	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606082
SW11	PKG-B	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612053
SW12	PKG-B	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	611976
SW13	PKG-C	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610683
SW14	PKG-C	หมู่ 3 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610185
SW15	PKG-C	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609784
SW16	PKG-D	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609500
SW17	PKG-D	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609287
SW18	PKG-E	หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612563
SW19	PKG-E	หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612022
SW20	PKG-E	หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612058
SW21	PKG-F	หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613163

รับรองจำนวนหน้า 148/171

ERM Siam Co., Ltd.

ERM

นางสาวกนกพร ชัยวาท (นางสาวกนกพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกนกพร ชัยวาท (นางสาวกนกพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

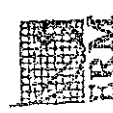
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.6 ที่กักของสงวนที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลอม (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	ฐานข้อมูล	พื้นที่ (VACS 1984)	
		X	Y
พื้นที่ตั้งของโรงไฟฟ้า			
SW22	PKG-F	หมู่ 1 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	611697 1605611
พื้นที่ดิน			
GW1	BKM-C	หมู่ 10 ต.ดอนคา อ.อุทัย จ.สุพรรณบุรี	602197 1601690
GW2	BKM-C	60 บ้านปึงกระเทียม หมู่ 4 ต.ศาลายา อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604883 1599716
GW3	BTI-A	308 หมู่ 10 ต.ดอนคา อ.อุทัย จ.สุพรรณบุรี	602210 1602163
GW4	BTI-A	หมู่ 7 บ้านหนองกุฎี ต.พลับพลาไชย อ.อุทัย จ.สุพรรณบุรี	601795 1606472
GW5	BTI-C	หมู่ 3 บ้านหนองขาม ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607040 1607247
GW6	BTI-C	หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608872 1603440
GW7	BTI-E	หมู่ 3 บ้านหนองศาลา ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604776 1609383
GW8	BTI-E	หมู่ 4 ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603190 1607592
GW9	BTI-F	หมู่ 3 บ้านหนองศาลา ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606716 1609276
GW10	BTI-F	หมู่ 3 บ้านหัวอูด ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608605 1608448
GW11	PKG-B	บ้านวังคัน หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613064 1605955
GW12	PKG-B	หมู่ 8 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	614987 1602530
GW13	PKG-C	หมู่ 1 ต.ดอนก่า อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613972 1600768
GW14	PKG-D	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610046 1602530
GW15	PKG-E	บ้านปากคลอง หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612894 1611180
GW16	PKG-E	บ้านบึง หมู่ 5 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	614536 1608550



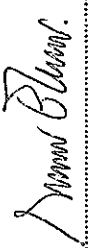
รับรองจำนวนหน้า 149/171

ลงนาม..... *Amol Bhum* ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 (นายสากล บุณยะสิทธิ์) (นางสาวกนพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557 วันที่ 12 ธันวาคม 2557


 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.6 ที่กักของสถานที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลอม (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	จุดควบคุม	ชนิด (VICS 1984)	
		X	Y
น้ำใต้ดิน(ต่อ)			
GW17	PKG-F	บ้านคุ้มแก้ว หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613628
GW18	PKG-F	บ้านระฆังทอง หมู่ 5 ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608609

ลงนาม.....  (นายสากล บุณยะสิทธิ์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 150/171  ลงนาม.....  (นางสาวกนกร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	---



PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งมีนังกระเทียม แหล่งบ้านดอนตะโด และแหล่งได้ขวาง แปลง L53/43 และแปลง L54/43

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีชี้วัดที่ควรติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินงาน	พื้นที่ที่เป็นโอกาส	ระยะเวลาคาดการณ์	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ฝุ่นละอองรวม (TSP) -ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) -ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ย ในเวลา 1 ชม. -ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ยใน เวลา 1 และ 24 ชม. -ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ ดังรูปที่ 3.4 และ ตารางที่ 3.8	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วง ที่มีการผลิตปิโตรเลียมของ ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. ระดับเสียง	-ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L _{eq,24 hr}) -ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) -ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน- กลางคืน (L _{dn}) -ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L ₉₀) -ระดับการรบกวน	ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับ เสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การ ตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่า ระดับการรบกวน และแบบบันทึก การตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ ดังรูปที่ 3.4 และ ตารางที่ 3.8	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วง ที่มีการผลิตปิโตรเลียมของ ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

นางน.....
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางน.....
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 151/171


ERM-Siam Co., Ltd.


ERM


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเด็น	ดัชนีชี้วัดการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและค่าเกณฑ์	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> -คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเค็ม (Salinity) -คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) ▪ บีโอดีไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แมริยม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) -คุณภาพทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟิโคลด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 3.4 และ ตารางที่ 3.8	ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	23,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ด้งนาม.....  ผู้ควบคุมงานปิโตรเลียม
 (นายสุชาติ นุชยะทิวะ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ด้งนาม.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวกนกพร ชัยวาท)
 บริษัท อีเอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 152/171

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและจุดบ่งชี้	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต จำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกันกับ บ่อน้ำบาดาลของชุมชน) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากฐานหลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง ดังรูปที่ 3.8 และ ตารางที่ 3.8	ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	18,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 153/171

ERM-Stamp Co., Ltd.

ERM

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

นางสาวกมลพร ชัยพรพร
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมลพร ชัยพรพร
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีชี้วัดการติดตามตรวจสอบ	วิธีการประเมินผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและขอบเขต	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
5. สังคม และ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิตและการสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) - การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ - ปัญหา ความตื่นตัวรอบ ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการฯ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการฯ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการฯ - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน (ดังรูปที่ 4.1) - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดช่องทางทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 4.1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุมข้อร้องเรียนต่างๆ - การสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจสังคม- 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ - ในระยะทดสอบหลุม/ระยะผลิตปิโตรเลียม เน้นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานหลุมผลิตในรัศมี 1 กม. - รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2 	<p>ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม</p> <p>ดำเนินการตามเงื่อนไขดังมีรายละเอียดหลุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม* <p>ระยะผลิตปิโตรเลียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเริ่มดำเนินการผลิตปิโตรเลียม <p>ที่ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และดำเนินการต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี</p>	-	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 154/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

นางสาวกนกพร รัชวรพร (นางสาวกนกพร รัชวรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางงาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทอร์เน็ต-สยาม จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

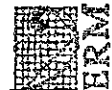
นางงาม..... ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นายศักดิ์ นุชชะหิวง)

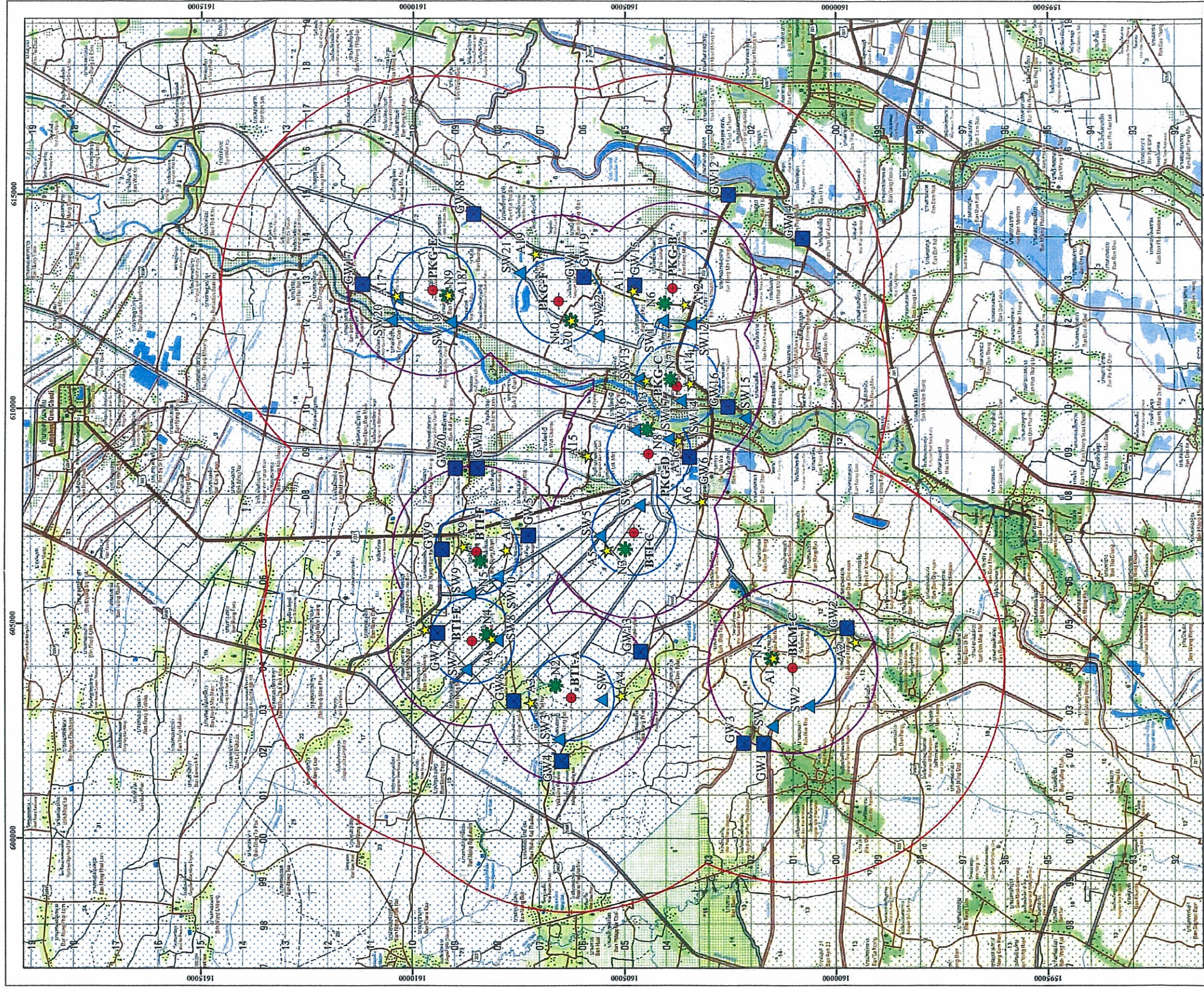
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	สิ่งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่โครงการฯ	ระยะเวลาและขอบเขต	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศและมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตการเกิดอุบัติเหตุ - สภาพที่ผิดปกติ - การแก๊ส - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสียหายจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านฐานผลิต โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ติดตามตามแผนปฏิบัติงานประจำปี - เหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และหลังจากนั้นดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยต้องจัดให้มีการตรวจสอบในปีสภาวะ (Urine Benzene Test: tt muconic acid) ถ้าหรือเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งด้วย. 		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หมายเหตุ: * กรณีที่พบว่าหลุมผลิตมีศักยภาพในการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ โดยดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากเริ่มดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โดยไม่ต้องดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม เนื่องจากเข้าของโครงการดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตพื้นที่ที่มีการทดสอบหลุมแล้วเสร็จ

<p>ลงนาม..... (นายสากล บุญยะกิจะ)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 155/171</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>ลงนาม..... (นางสาวกมลพร ชัยพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>
---	---



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - สถานีตรวจวัดระดับเสียง
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
 - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
 - รัศมี 1 กิโลเมตรจากจุดหลุมผลิต
 - รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต
 - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต

0 0.5 1 2 กิโลเมตร
มาตราส่วน 1 : 80,000
WGS 1984 UTM Zone 47N
ที่มา : ดัชนีแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
ของกรมแผนที่ทหารชุด L.7018 รววงที่
4937-I.4938-II.5037-IV.5038-III (2542)



รูปที่ 3.4 ตำแหน่งติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ลงนาม.....
(นายสากล นุละระวี)

ลงนาม.....
(นางสาวกนกพร ชัยพร)

รับรองจำนวนหน้า 156/171



ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

วันที่ 12 ธันวาคม 2557



PTTEP

บริษัท ปตท. สท. อินเทอร์เน็ต จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งใหม่ บริเวณแหล่งผลิตปิโตรเลียม และแหล่งปิโตรเลียม L53/43 และแปลง L54/43

ตารางที่ 3.8 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานข้อมูลผลิต	พิกัด (WGS1984)	
		X	Y
A1	BKM-C	27/7 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604178 1601478
A2	BKM-C	60/3 หมู่ 4 ต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604545 1599544
A3	BTI-A	98/4 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603140 1607201
A4	BTI-A	273 หมู่ 7 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603300 1605079
A5	BTI-C	129/1 หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606684 1605405
A6	BTI-C	124 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607823 1603154
A7	BTI-E	366 หมู่ 3 ต.ตั้งขัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604845 1609696
A8	BTI-E	373/2 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604733 1608214
A9	BTI-F	207/2 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606759 1608793
A10	BTI-F	512/1 หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606687 1607777
A11	PKG-B	14/1 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612735 1604801
A12	PKG-B	133/1 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612419 1603566
A13	PKG-C	304 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610641 1604484
A14	PKG-C	84/2 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610577 1603440
A15	PKG-D	99/2 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608884 1605877
A16	PKG-D	26 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609247 1603713

รับรองจำนวนหน้า 157/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

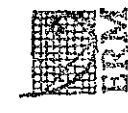
นางสาวกนกพร รัชวรพร (นางสาวกนกพร รัชวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกมล นุชยะสิวะ (นางสาวกมล นุชยะสิวะ) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.8 ที่กีดขวางสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลติปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานข้อมูล	ที่ตั้งของกิจกรรมกีดขวาง		พิกัด (WGS 1984)
		X	Y	
จุดกึ่งกลางถนน (ต่อ)				
A17	PKG-E	80/1 หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612615	1610394
A18	PKG-E	112 หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612636	1609162
A19	PKG-F	24 หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613595	1607107
A20	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612428	1605904
เตียง				
N1	BKM-C	277 หมู่ 4 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604183	1601504
N2	BTI-A	157/5 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603548	1606609
N3	BTI-C	116/1 หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607112	1604617
N4	BTI-E	254 หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604629	1608124
N5	BTI-F	44/4 หมู่ 3 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606440	1608378
N6	PKG-B	132 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612457	1604033
N7	PKG-C	17 หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610690	1603891
N8	PKG-D	24/2 หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609521	1604438
N9	PKG-E	112 หมู่ 1 ต.คลังชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612641	1609181
N10	PKG-F	145 หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612428	1605904
น้ำดื่ม				
SW1	BKM-C	หมู่ 6 ต.คอนคา อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	602598	1601494
SW2	BKM-C	บ้านคอนคา หมู่ 6 ต.คอนคา อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	603075	1600634

รับรองจำนวนหน้า 158/171



ERM-Scan Co., Ltd.

Mumt Bhand.

ลงนาม.....ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สแกน จำกัด
(นางสาวกนกร ชัยพรพร)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

[Signature]
ผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(นายสากล นุณะหิวง)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.8 ทิศทางของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลติปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานข้อมูล	พื้นที่ (NGS 1989)		
		X	Y	
SW3	BII-A	บ้านหนองภู หมู่ 7 ต.พลับพลาไชย อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	602294	1606540
SW4	BII-A	หมู่ 7 ต.สระแก้ว อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี	603217	1605527
SW5	BII-C	หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607034	1605562
SW6	BII-C	หมู่ 9 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607742	1604636
SW7	BII-E	บ้านไผ่ล้อม หมู่ 3 ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603920	1608714
SW8	BII-B	หมู่ 4 ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604613	1607976
SW9	BII-F	หมู่ 4 ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	605696	1608627
SW10	BII-F	หมู่ 4 ต.สามัคคี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606082	1607961
SW11	PKG-B	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612053	1604080
SW12	PKG-B	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	611976	1603416
SW13	PKG-C	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610683	1604663
SW14	PKG-C	หมู่ 3 ต.ตั้งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610185	1603654
SW15	PKG-C	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609784	1602125
SW16	PKG-D	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609500	1604735
SW17	PKG-D	หมู่ 5 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	609287	1603941
SW18	PKG-E	หมู่ 1 ต.ตั้งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612563	1610366
SW19	PKG-E	หมู่ 1 ต.ตั้งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612022	1609091
SW20	PKG-E	หมู่ 1 ต.ตั้งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612058	1610501
SW21	PKG-F	หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613163	1607460

รับรองจำนวนหน้า 159/171

ฐานข้อมูล
 ผู้จัดการฐานข้อมูล
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกานพร ชัยวพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ฐานข้อมูล
 ผู้จัดการฐานข้อมูล
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกานพร ชัยวพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ฐานข้อมูล
 ผู้จัดการฐานข้อมูล
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 (นางสาวกานพร ชัยวพร)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 3.8 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีรับข้อมูล		พื้นที่ (XGS 1084)	
สถานีรับข้อมูล		X	Y
พื้นที่ (ต่อ)			
SW22	PKG-F	หมู่ 1 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	611697 1605611
GW1	BKM-C	หมู่ 10 ต.ดอนตา อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี	602197 1601690
GW2	BKM-C	60 บ้านบึงกระเทียม หมู่ 4 ต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604883 1599716
GW3	BTI-A	308 หมู่ 10 ต.ดอนตา อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี	602210 1602163
GW4	BTI-A	หมู่ 7 บ้านหนองฤๅษี ต.พิลาพิลา อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี	601795 1606472
GW5	BTI-C	หมู่ 3 บ้านหนองขาม ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	607040 1607247
GW6	BTI-C	หมู่ 6 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608872 1603440
GW7	BTI-E	หมู่ 3 บ้านหนองศาลา ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	604776 1609383
GW8	BTI-E	หมู่ 4 ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	603190 1607592
GW9	BTI-F	หมู่ 3 บ้านหนองศาลา ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	606716 1609276
GW10	BTI-F	หมู่ 3 บ้านหัวตุ๊ด ต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608605 1608448
GW11	PKG-B	บ้านบึงคัน หมู่ 9 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613064 1605955
GW12	PKG-B	หมู่ 8 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	614987 1602530
GW13	PKG-C	หมู่ 1 ต.ดอนก่าขาม อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613972 1600768
GW14	PKG-D	หมู่ 3 ต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	610046 1602530
GW15	PKG-E	บ้านปากคลอง หมู่ 1 ต.ตลิ่งชัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	612894 1611180
GW16	PKG-E	บ้านบึง หมู่ 5 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	614536 1608550

ลงนาม.....
 (นายสากล นุณะหิระ)
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....
 (นางสาวกนกพร ชัยราชพ)
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557






EKM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 160/171

ตารางที่ 3.8 ที่ตั้งของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	สถานะคุณภาพดิน	พื้นที่ (WGS 1984)	
		X	Y
พื้นที่ของพื้นที่ตรวจสอบ			
GW17	PKG-F	บ้านลุ่มบัว หมู่ 4 ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	613628 1606223
GW18	PKG-F	บ้านระอังก้อง หมู่ 5 ต.คิ่งตัน อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	608609 1608972

ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 161/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	---



ตารางที่ 3.9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ตั้งเป้าหมาย	ระยะลดและควบคุม	ค่าใช้จ่ายประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ▪ โทลูอีน (Toluene) ▪ ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม. จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำการความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สท. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ▪ โทลูอีน (Toluene) ▪ ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำรวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดั ผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน หลังจากทำการความสะอาดบริเวณที่ได้รับปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องของทุกสัปดาห์เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สท. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....
(นายสากล บุญยะต๊ะ)

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ลงนาม.....
(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)


วันที่ 12 ธันวาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 162/171

ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3.9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (ต่อ)

บัญชี	ดัชนีชี้วัดที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเฝ้าระวัง	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดและจุดมุ่ง	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ▪ โทลูอีน (Toluene) ▪ ไซลีน (Xylene) 	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, charcoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) จำนวน 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down gradient well) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกเดือนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังเกิดการรั่วไหล	20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม..... (นายสากล บุณยะสิทธิ์) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 163/171  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม..... (นางสาวกนกพร ชัยวาทพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	--



PTTEP

บริษัท ปตท.สท. อินเทอร์เน็ต จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงกึ่งทะเลสาบ และแปลงน้ำตื้นและไต้ และแปลง L53/43 และแปลง L54/43

4. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ

ตารางที่ 4.1 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เผยแพร่ข้อมูลประสานงาน ด้าน รายละเอียดโครงการฯ และรับฟัง ข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจาก ประชาชนบริเวณโครงการฯ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้าน วิเคราะห์แยกแยะผลกระทบต่อประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่ง เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ รวมถึง การรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชน บริเวณโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	- จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการ ในพื้นที่โครงการ สุพรรณบุรี หรือ ใ ช้ ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่ ฐานหลุมผลิตท่อของ 1-7	ก่อนดำเนินโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน	บริษัท ปตท.สท. อินเทอร์เน็ต จำกัด
2. การจัดทำสื่อเอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของ โครงการฯ แผนการพัฒนาโครงการฯ และ ขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	ก่อนดำเนินโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน	บริษัท ปตท.สท. อินเทอร์เน็ต จำกัด
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการฯ	เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยการให้ข้อมูล โครงการฯ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม การดำเนินงานตามขั้นตอนการรับ ร้องเรียนของบริษัทฯ และรับฟังข้อคิดเห็น และข้อกังวลจากประชาชนบริเวณโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	ก่อนดำเนินโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน	บริษัท ปตท.สท. อินเทอร์เน็ต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 164/171

ERM-System Co., Ltd.

ERM

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

นางสาวกมลพร ชัยวาทพร

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางงาม.....

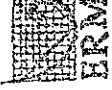
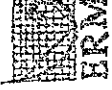
วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นายสากล มุขะชะหีจะ

วันที่ 12 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 4.1 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ (ต่อ)



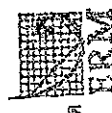
กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ที่โครงการฯ	ระยะเวลา/เกณฑ์	ผู้รับผิดชอบ
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางการป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	- ผู้นำชุมชนตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. การเข้าร่วมและให้การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ในพื้นที่ดำเนินโครงการฯ เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และให้ความสนับสนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานอื่นตามแผนงานของ บริษัทฯ (Community Supporting Program)	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. การประเมินผลการดำเนินการ	เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้เหมาะสม	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	1 ครั้ง ภายหลังจัดประชุมชี้แจง รายละเอียดโครงการฯ มาตรการฯ การดำเนินงานตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และรับฟังข้อคิดเห็นจากประชาชนบริเวณโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

165/171 รับรองจำนวนหน้า ERM-Siam Co., Ltd. 	165/171 รับรองจำนวนหน้า ERM-Siam Co., Ltd. 
ลงนาม..... (นายสากล บุณยะกิจวะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวกนกพร ด้ยวรรพ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี	ผู้อำนวยการจังหวัดลพบุรี บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

กลยุทธ์/วัตถุประสงค์/ข้อสม	วัตถุประสงค์	วิธีการ/กิจกรรม	ปริมาณ/เป้าหมาย	ระยะเวลา/การวัดผล	ค่าใช้จ่าย/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการฯ เพื่อเป็น มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ ด้านคุณค่าต่อคุณภาพ ชีวิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของ โครงการฯ - ปัญหา ความเดือนร้อน ผลกระทบที่ได้รับจาก โครงการฯ - ความพึงพอใจต่อมาตรการ จัดการผลกระทบของ โครงการฯ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อ โครงการฯ - ข้อร้องเรียน โศกนาฏกรรม ข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียน (ตั้งรูปที่ 4.1) - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการ ประชุมข้อร้องเรียนต่างๆ - การสอบถามความคิดเห็นด้วย แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - ในระยะทดสอบหลุม/ ระยะผลิต ปีโครงการ เน้นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานหลุมผลิต ในรัศมี 1 กม. รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2 	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้</p> <p>ระยะทดสอบหลุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จงานการ ทดสอบหลุม* <p>ระยะผลิตปีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเริ่ม ดำเนินการผลิตปีโครงการ <p>ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และดำเนินการต่อเนื่องเป็น ประจำทุกปี</p>	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หมายเหตุ: * กรณีที่พบว่าหลุมผลิตมีศักยภาพในการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ โดยดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากเริ่มดำเนินการผลิตปีโครงการผลิตปีโครงการ

หลุมผลิตดังกล่าว โดยไม่ต้องดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม เนื่องจากเข้าของโครงการดำเนินการผลิตปีโครงการผลิตปีโครงการผลิตปีโครงการ

<p>ลงนาม.....  (นายสากล บุญชะเอว)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 166/171</p> <p>ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร รัชวรพร)</p> <p>วันที่ 12 ธันวาคม 2557</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
---	--



PTTEP

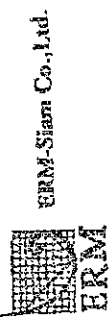
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแห่งปิโตรเคมีอ่าวไทย และแหล่งโซลาร์ฟาร์ม และแปลง L54/43

บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ตารางที่ 4.2 พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการฯ (ในระยาระยะที่ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่ชื่อหมู่บ้าน	ชุมชนผลิต																		
				BKMC	BH-A	BH-C	BH-E	BH-F	PKG-B	PKG-C	PKG-D	PKG-E	PKG-F									
สุพรรณบุรี	อู่ทอง	คอนคา (อบต.) *	หมู่ 10 บ้านโนน	x																		
			หมู่ 7 บ้านหนองกุฎี		x																	
	เมืองสุพรรณบุรี	ศาลาขาว (อบต.)	สระแก้ว (ทต.ท่าเสด็จ)	หมู่ 4 บ้านบึงกระเทียม	x																	
				หมู่ 3 บ้านท่าเสด็จ								x										
				หมู่ 4 บ้านปลายน้ำ	x																	
				หมู่ 5 บ้านท่าหว้า																		
				หมู่ 6 บ้านวัดสาระสี																		
				หมู่ 7 บ้านหนองปรือ																		
				หมู่ 9 บ้านสลักมิตร																		
				หมู่ 1 บ้านสามทอง																		
สนมคลี (อบต.)	สนมคลี (อบต.)	สนมคลี (อบต.)	หมู่ 2 บ้านตลิ่งชัน																			
			หมู่ 3 บ้านหนองศาลา																			
			หมู่ 5 บ้านระฆัง																			
			หมู่ 1 บ้านท่าข้าม																			
			หมู่ 3 บ้านหนองขาม																			
			หมู่ 4 บ้านสำนักตะล้า																			

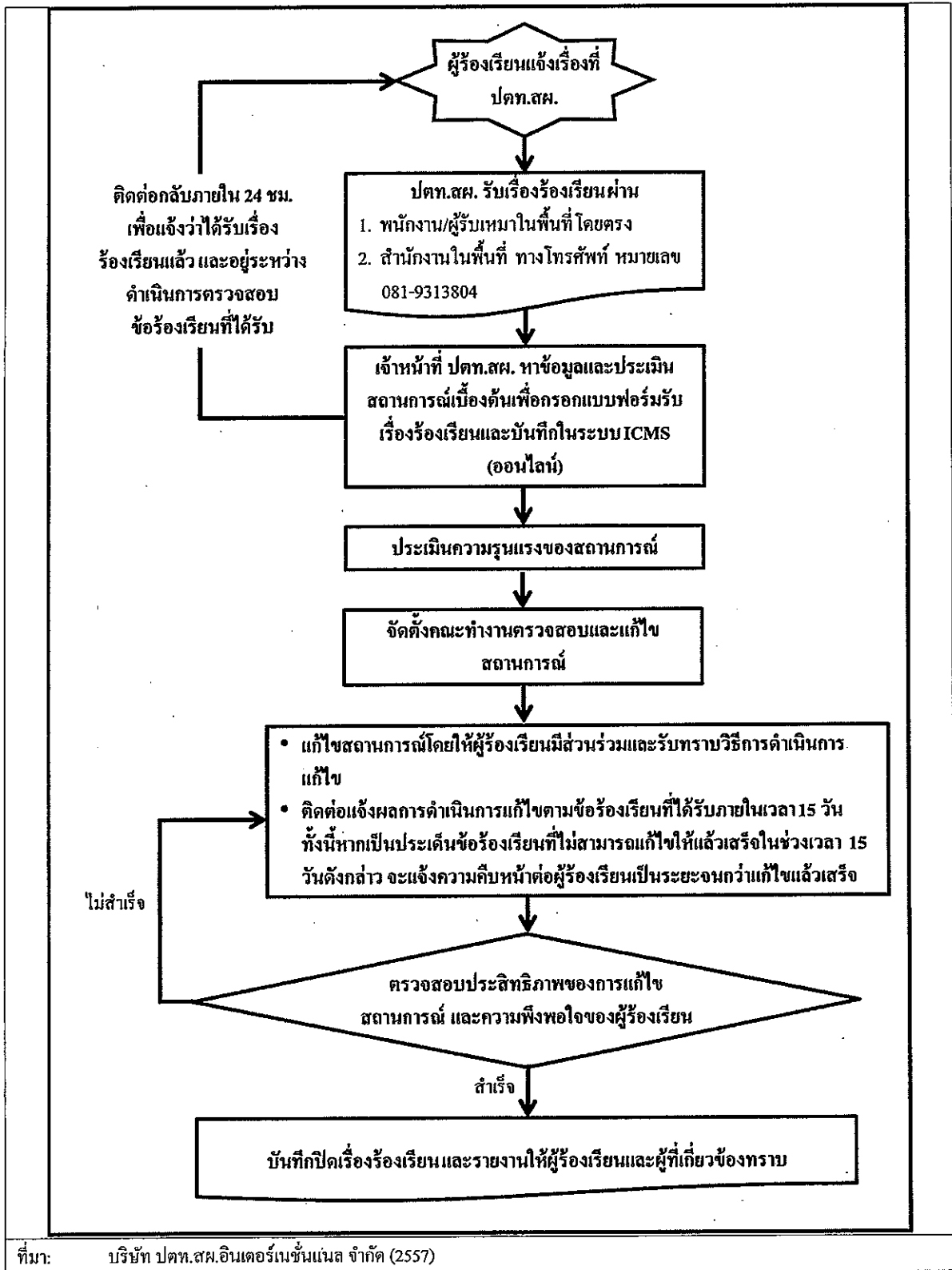
รับรองจำนวนหน้า 167/171



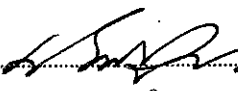
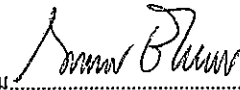
ERM-Siam Co., Ltd.

นางสาวกนกพร จัวยพร (นางสาวกนกพร จัวยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557

นางสาวกนกพร จัวยพร (นางสาวกนกพร จัวยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 วันที่ 12 ธันวาคม 2557



รูปที่ 4.1 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน


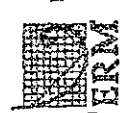

ลงนาม  (นายสากล บุญเชษฐ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 169/171 ลงนาม  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
--	--



ตารางที่ 5.1 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี (ต่อ)

รายละเอียดกิจกรรม	ลักษณะที่สังเกต	วิธีการตรวจสอบ	ข้อมูลเปรียบเทียบ	ระยะเวลาการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของ ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนโดยรอบต่อโครงการฯ หลังจากดำเนินการไปแล้ว 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการฯ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กม. * ในประเด็นด้านสุขภาพเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ข้อมูลเบื้องต้น โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 4.1 - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพ พร้อมกับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานของโครงการฯ - ประชาชนที่อยู่ที่รอบพื้นที่โครงการฯ 	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการผลิตของโครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เนต จำกัด

หมายเหตุ: * ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร รอบฐานผลิต รวมรวมฐานข้อมูลสุขภาพของ รพ.สต. ในพื้นที่

ลงนาม.....  ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี (นางสาวกมล นุณะะกิจะ) วันที่ 12 ธันวาคม 2557	รับรองจำนวนหน้า 171/171  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ลงนาม.....  (นางสาวกมลพร จัยวรพร) วันที่ 12 ธันวาคม 2557
---	--