



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๒๒๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๕๙

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท ปตท.
สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ ปตท.สผ.
๑๒๐๐๒/๐๐-๑๒๕๐๒/๒๐๑๕ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๕๙

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ
B17 อ่าวไทย ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม
จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย ตั้งอยู่ที่ พื้นที่โครงการบงกชใต้ อ่าวไทย จัดทำ
รายงานโดยบริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่
๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิต
ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้
หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ส่งสำเนา...

ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และ
สุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



สำเนา

จัดทำโดย

บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง จำกัด (ประเทศไทย)

ใบอนุญาตเลขที่ 5/2557

มกราคม 2559

AECOM

ที่ ปตท.สผ. 12002/00-0876/2016

27 มกราคม 2559

เรื่อง ขอนำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 2 สำหรับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559 นั้น คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าว และให้ บริษัทฯ จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณานั้น

ดังนั้น บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งบัดนี้ได้จัดทำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จึงขอส่งมาตรการฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นายเดนกี้ รัชชัยยวลิต

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช

รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2537 5772 โทรสาร 0 2537 5416

ผู้ประสานงาน นางสาวจิรัฐกานต์ เกตุเวชช์

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ชื่อโครงการ โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

ที่ตั้งโครงการ พื้นที่โครงการบงกชใต้ อ่าวไทย

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
หมายเลขโทรศัพท์ 0-2537-4000 โทรสาร 0-2537-4444

จึงขอแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

(✓) ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

() ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหาในรายงานบางส่วน โดยขอยกเว้นไม่เปิดเผยข้อมูลตาม
มาตรา 15 (5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติเดียวกัน ได้แก่ (ระบุส่วนของเนื้อหาที่ไม่ยินยอมให้
เผยแพร่ พร้อมเหตุผลที่ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ให้ชัดเจน)

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

ลงชื่อ

(นายเดนกี้ รัชชัยชวลิต)

เจ้าของโครงการ

หรือผู้มีอำนาจทำการแทน

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช

รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)



ที่ สจก.002534

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2535 ทะเบียนเลขที่ 0107535000206 (เดิมเลขที่ บมจ.53)

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียน ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 14 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายปรัชญา ภิญญาวัฒน์
 2. นายจักรกฤษฏ์ พาราพันธกุล
 3. นายมนัส แจ่มเวหา
 4. นายอำพน กิตติอำพน
 5. นายอัษฎพร จารุจินดา
 6. นายณัฐชาติ จารุจินดา
 7. นายเทวินทร์ วงศ์วานิช
 8. พลเรือเอก ธนะรัตน์ อุบล
 9. พันเอก นิमितต์ สุวรรณรัฐ
 10. นายเศรษฐพุฒิ สุธิวาทนฤพฒิ
 11. นายปิติ ศักนทเกษม
 12. นายวิรัตน์ เอื้อนฤมิต
 13. นายทรงศักดิ์ สายเชื้อ
 14. นายทวารัฐ สุดะบุตร/

3. ชื่อและจำนวนกรรมการซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัทคือ นายมนัส แจ่มเวหา, นายณัฐชาติ จารุจินดา และ นายวิรัตน์ เอื้อนฤมิต สองในสามคนนี้ลงชื่อร่วมกัน และประทับดวงตราของบริษัท หรือ นายเทวินทร์ วงศ์วานิช ประธานเจ้าหน้าที่บริหารลงชื่อผู้เดียว
ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/

4. ทุน จดทะเบียน 3,969,985,400.00 บาท /
(สามพันเก้าร้อยหกสิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 3,969,985,400.00 บาท /
(สามพันเก้าร้อยหกสิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่ 6,19-36 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชน จำกัดมี 17 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 5 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตรากรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นสำคัญ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



ที่ สจก.002534

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 12 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2558

(นางสาวสุนันท ชญาปรีชา)
นายทะเบียน



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจก.002534

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบ รายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
2. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105528021510 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2535/
3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2557
4. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

พ.จ. 53 นายทะเบียน

ข้อ ๔. วัตถุประสงค์ของบริษัท มีจำนวน17.....ข้อ ดังต่อไปนี้

1/6/1



(1) ประกอบธุรกิจปิโตรเลียม อันหมายความรวมถึง การสำรวจ จัดหา กลั่น สกัด แปรสภาพ สะสม สำรอง เก็บรักษา นำเข้า ส่งออก ขนส่ง ซื่อ ขาย และจำหน่าย ปิโตรเลียม ซึ่งหมายความรวมถึง

ก. น้ำมันดิบ (รวมทั้งน้ำมันแบริด และสฟัลค์ โอโซ เคอไรท์ ไฮโดรคาร์บอน และปิโตรเมททุกชนิดที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ไม่ว่าในสภาพของแข็ง ของหนืด หรือของเหลว และให้ หมายความรวมถึงก๊าซธรรมชาติเหลวด้วย)

ข. ก๊าซธรรมชาติ (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นก๊าซทุกชนิด ไม่ว่า ซึ่หรือแห้งที่ผลิต ได้จากหลุมน้ำมัน หรือหลุมก๊าซ และให้หมายความรวมถึงก๊าซที่เหลือจากการแยก ไฮโดรคาร์บอนในสภาพของเหลวหรือสสารละลาย ได้ออกจากก๊าซนี้ด้วย)

ค. ก๊าซธรรมชาติเหลว (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นของเหลว หรือที่มีความดันไอสูง ซึ่งผลิตขึ้นมาได้พร้อมกับก๊าซธรรมชาติ หรือได้มาจากการแยกออกจากก๊าซ ธรรมชาติ)

ง. สารละลายได้ (รวมทั้งก๊าซฮีเลียม คาร์บอนไดออกไซด์ กำมะถัน และ สารอื่นที่ได้จากการผลิตปิโตรเลียม)

จ. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และอยู่ใน สภาวะอิสระ ไม่ว่าจะมึลักษณะเป็นของแข็ง ของหนืด ของเหลว หรือก๊าซ

ฉ. บรรดาไฮโดรคาร์บอนหนักที่อาจนำขึ้นจากแหล่งโดยตรง โดยใช้กรรมวิธี ทางฟิสิกส์หรือกรรมวิธีทางเคมี

ช. ถ่านหิน หินน้ำมัน หรือหินอื่นที่สามารถกลั่น สกัด แปรสภาพ เพื่อยแยก เอาปิโตรเลียมด้วยการใช้กรรมวิธีทางฟิสิกส์ หรือกรรมวิธีทางเคมี รวมทั้งน้ำมันปิโตรเลียมทุกลักษณะ

(2) ประกอบธุรกิจใด ๆ หรือซื้อ หรือจัดหาให้ได้มา ไม่ว่าด้วยวิถีใด ซึ่งสินค้าหรือ ทรัพย์สินทุกประเภท หรือขาย หรือจำหน่ายไป ไม่ว่าด้วยวิถีใด ซึ่งสินค้าหรือทรัพย์สินทุกประเภท ว่าจ้าง หรือรับจ้างประกอบธุรกิจใด ๆ ที่เกี่ยวกับ เกี่ยวเนื่อง ต่อเนื่อง ใกล้เคียง จำเป็น หรือเป็นประโยชน์ แก่การประกอบธุรกิจตาม (1) รวมทั้งว่าจ้างหรือรับจ้างประกอบธุรกิจปิโตรเลียม



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

(3) เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ใน (1) และ (2) ทำการซื้อ จัดหา อิม
รับโอน รั้งฝาก เช่า เช่าซื้อ รั้ง รั้งจำหน่าย ประกอบอื่นส่วน ติดตั้ง ก่อตั้ง สร้าง ซ่อม เปลี่ยนแปลงแบบ
ปรับปรุงให้ดีขึ้น ตกแต่งรักษา ส่งเสริม ประกอบ บัณฑิตา จัดการ ดำเนินการ ยึดถือเป็นเจ้าของ
ควบคุมหรือกระทำใ้ได้มาด้วยประการใด ๆ และขาย ขายฝาก ให้เช่า ให้เช่าซื้อ
แลกเปลี่ยน ให้ จำนอง จำนำ หรือก่อการระนองนั้น หรือจำหน่ายไปด้วยประการใด ๆ ซึ่งกรณีเช่นนี้

ก. แหล่งปิโตรเลียม แหล่งสำรวจ แหล่งผลิต โรงงานก๊าซ โรงงานอุตสาหกรรม
โรงผลิตพลังงาน โรงซ่อม โรงเก็บสินค้า หรือวิสาหกิจต่าง ๆ โรงงานอื่น ๆ ห้องทดลอง ท่อขนส่ง
ปิโตรเลียม สถานีสูบน้ำมัน ถังเก็บปิโตรเลียม

ข. ที่ดิน อาคารสำนักงาน สิ่งก่อสร้าง หรือสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ
ค. ถนน ทางรถไฟ รถจักร รถตู้บรรทุก รถตุ๊กตุ๊กและอุปกรณ์เคลื่อนที่อื่น ๆ
อุปกรณ์รถไฟ อู่รถ อุปกรณ์รถยนต์และการให้บริการรถยนต์เดินทาง เครื่องดื่มและอุปกรณ์เครื่องดื่ม
ง. โทรทัศน์และอุปกรณ์ โทรเลข สายส่ง เครื่องสื่อสารโทรคมนาคม

วิทยุโทรเลข

จ. การประปา อ่างเก็บน้ำ เขื่อน คลอง ทางน้ำ
ฉ. สะพาน ท่าเรือ อู่เรือ เรือกลไฟ เรือบรรทุกน้ำมัน เรือจูง เรือท่องเที่ยว
เรืออื่น ๆ และอุปกรณ์การเดินเรือ

ช. กระแสไฟฟ้า ไลน์ และน้ำทุกประเภทนอกจากการประปา และพลังงาน
ทุกประเภทในทุกรูปแบบ

ซ. เครื่องจักรกลทุกชนิด เครื่องมือ เครื่องใช้ ของใช้ และของอื่น ๆ
ณ. สิทธิ หรือทรัพย์สินใด ๆ และทรัพย์สินใด ๆ

(4) ประกอบกิจการตัวแทน นายหน้า ตัวแทนค้าต่าง ในกิจการค้าและธุรกิจ
ทุกประเภท เว้นแต่ธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคมและการค้าหลักทรัพย์



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการเอกสารฟรี www.dbd.go.th --> บริการงานธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

Handwritten signature

(5) เมื่อลงทุน เข้าหุ้น ในกิจการค้าใด ๆ ไม่ว่าจะโดยวิธีใด ซึ่งมีวัตถุประสงค์และ
กิจการที่ตรงกันหรือคล้ายคลึงกัน หรือเกี่ยวข้อง หรือสืบเนื่องกันกับวัตถุประสงค์ของบริษั
ในหลักทรัพย์หรือหลักประกันอื่น หรือเข้าร่วมกิจการกับบุคคลอื่น หรือรับบุคคลอื่น เข้าร่วมกิจการด้วย
หรือถือหุ้นในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด



(6) กู้ยืมและให้ยืมเงิน เบิกเงินเกินหนี้จากธนาคาร นิติบุคคล และหรือสถาบัน
การเงินอื่น การให้หรือรับเครดิตด้วยวิธีการอื่น ทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้งการดำเนินการ
ดังกล่าวเพื่อสวัสดิการของพนักงานของบริษัท โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม และการรับ ออก โอน
และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนเมื่อได้อย่างอื่น และทำการเข้าประกัน หรือ ให้ประกันแก่บุคคล
ใด ๆ และการค้าประกันให้แก่รัฐบาลเกี่ยวกับธุรกิจของบริษัท

(7) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขา หรือแต่งตั้งตัวแทน นายหน้า ตัวแทนค้าต่าง

(8) ทำการติดต่อ เจรจา ท้าประมั้น ทำสัญญาใด ๆ กับรัฐบาล ส่วนราชการ
หน่วยงานของรัฐบาล เทศบาล องค์การ รัฐวิสาหกิจ เจ้าหน้าที่ หรือบุคคลใด ๆ เพื่อ
ขอ รับ จดทะเบียน ชื่อ เซา ยึดถือเป็นเจ้าของ หรือกระทำมิได้โดยวิธีอื่น และให้ใช้ประโยชน์
หรือจำหน่ายไปโดยวิธีใด ๆ ทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ซึ่งสิทธิในการขนส่ง Franchise
เอกสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร อุตสาหกรรมสมบัติ บัตรส่งเสริมการลงทุน สัมปทาน ประทานบัตร อาชญาบัตร
ใบอนุญาต เงินช่วยเหลือ สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรม ชื่อการค้า ตราการค้า ฉลาก ข้อตกลง
หรือกรรมสิทธิ์ใด ๆ สิทธิอื่น ๆ หรือผลประโยชน์ใด ๆ ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจ
ของบริษัท

(9) ประกอบกิจการซื้อขาย แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทุกสกุล



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

[Handwritten Signature]

(10) ประกอบกิจการค้าประเภทคนต่างด้าว ซึ่งเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร หรือเดินทางออกไปนอกราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น ๆ



(11) ดำเนินการค้นคว้า วิจัย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจการทางตัวในโรงงาน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และพาณิชย์กรรม เพื่อยกจุดประสงค์ในการดำเนินกิจการของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน

(12) ประกอบกิจการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับธุรกิจใด ๆ และปัญหาทางด้านบริหารงานอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและเทคนิคเกี่ยวกับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ยกเว้นที่ปรึกษาการลงทุน

(13) ประกอบกิจการรับ จัด เก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์ เผยแพร่สถิติและข้อมูลเกี่ยวกับการอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม การเงิน และการธนาคาร รวมทั้งการวิเคราะห์ และประเมินผลเกี่ยวกับการดำเนินกิจการดังกล่าว

(14) ประกอบกิจการการประมวล ชื่อหรือขายสินค้าตามวัตถุประสงค์กับบุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล รัฐบาล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

(15) ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิครอบครอง หรือมีทรัพย์สินสิทธิต่าง ๆ สร้าง ซ่อม ซ้าย ขายฝาก จำนาย รับ ให้เช่า ให้เช่าซื้อ ให้เช่าซื้อ ยืม ให้ยืม จำน่า รับจำนำ จำนอง แลกเปลี่ยน โคน รับโอน ฝาก รับฝาก รับโอน ปรับปรุง ก่อให้เกิดภาระติดพัน ดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน รวมทั้งการจัดหาหรือจำหน่ายไปโดยวิธีใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน และว่าจ้าง หรือรับจ้างประกอบธุรกิจหรือดำเนินการใด ๆ ทุกประเภท



สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง



(16) ประกอบธุรกิจและประกอบกิจการค้าหรือดำเนินการตามวัตถุประสงค์
ของวิสาหกิจประเภทได้ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ



(17) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นในราคาสูงกว่ามูลค่าที่กำหนดไว้ได้ และบริษัทความ
ประสงค์จะเสนอขายหุ้นต่อประชาชน โดยผู้ถือหุ้นมีความรับผิดชอบจำกัด ไม่เกินจำนวนเงินค่าที่แท้จริงชำระ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

บริการสร้างสรรค์
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



หนังสือมอบอำนาจ

ที่ 37979.197/2558

ทำที่ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

วันที่ 22 ตุลาคม 2558

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท.สม. โดยนายสมพร วงศ์วิมลพรชัย ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท.สม. ขอมอบอำนาจให้ผู้บริหารของ ปตท.สม. ที่มีรายชื่อในบัญชีรายชื่อผู้บริหาร ปตท.สม. ที่แนบท้ายหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ เป็นผู้รับมอบอำนาจของ ปตท.สม. และให้มีอำนาจดำเนินการใดๆ แทน ปตท.สม. ตามวัตถุประสงค์ ข้อบังคับ ระเบียบ นโยบาย ข้อกำหนด คำสั่ง มติที่ประชุมผู้ถือหุ้น หรือมติที่ประชุมคณะกรรมการของ ปตท.สม. อำนาจเช่นว่านี้ให้รวมถึงการ

1. ลงนามทำนิติกรรมสัญญาต่างๆ หรือข้อตกลงใดๆ
2. บอกลีกสัญญา หรือข้อตกลง เรียกร้อย ทวงถาม เอาคืน และรับจากบุคคลใดๆ ซึ่งจำนวนเงินนี้ สิ่งของ พัสตุ สินค้า ทรัพย์สิน และสิ่งทั้งปวง ไม่ว่าในสภาพหรือลักษณะใดๆ ทั้งสิ้น ที่บุคคลนั้นต้องชำระ หรือถึงกำหนดชำระต่อ ปตท.สม. หรือ ปตท.สม. อาจเอาคืนได้ ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม
3. งดหรือลด ค่าปรับหรือดอกเบี้ย ตามสัญญาหรือข้อตกลงเมื่อมีเหตุอันสมควร โดยไม่มีการลดมูลหนี้ หรือหนี้ประธาน หรือต้นเงิน และให้รายงานต่อประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ทุกครั้ง
4. ร้องทุกข์ กล่าวโทษต่อพนักงานสอบสวน หรือต่อเจ้าพนักงานใดๆ ในเรื่องหรือข้อพิพาทใดๆ อันกระทบหรือเกี่ยวดองประโยชน์ได้เสียของ ปตท.สม. ได้ทุกกรณี รวมทั้งให้มีอำนาจรับเอกสาร รับเงิน ค่าธรรมเนียม และเงินอื่นๆ จากศาล หรือจากเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ หรือเจ้าพนักงานอื่นใดได้ทุกกรณีด้วย
5. ขอประกันตัวพนักงานของ ปตท.สม. หรือบุคคลอื่นใดที่ปฏิบัติงานให้กับ ปตท.สม. ต่อพนักงานสอบสวน พนักงานอัยการ หรือศาล
6. ติดต่อกับบุคคลใดๆ หรือนิติบุคคล หรือส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ เพื่อขออนุมัติ ขออนุญาต จดทะเบียน ทำสัญญา ต่ออายุสัญญา ต่อใบอนุญาต ชี้แจง ให้ถ้อยคำ ยื่นคำร้อง หรือการใดๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการดำเนินงานของ ปตท.สม. รวมทั้ง ให้มีอำนาจรับส่งเอกสาร หมายเรียก หนังสือเตือน หนังสือแจ้งการประเมิน หรือรับรองเอกสารหรือรับรองข้อมูลใดๆ หรือรับชำระเงิน หรือชำระเงินที่เกี่ยวข้องกับการนั้นๆ หรือเปิดบัญชี หรือปิดบัญชีกับธนาคาร รวมถึงการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินต่างๆ

7. ให้มอบอำนาจช่วงเพื่อดำเนินการแทนตามอำนาจในหนังสือฉบับนี้ได้ รวมทั้งการถอดถอนหรือมอบอำนาจช่วงใหม่

ให้บัญชีรายชื่อผู้บริหาร ปตท.สผ. เป็นส่วนหนึ่งของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ และให้นางประณตติราศัย เลขานุการบริษัท ปตท.สผ. มีอำนาจในการแก้ไขบัญชีดังกล่าวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีขึ้นต่อไป และให้เป็นส่วนหนึ่งของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ รวมถึงให้มีอำนาจรับรองรายชื่อและตำแหน่งของผู้บริหารของ ปตท.สผ. ด้วย

ทั้งนี้ เป็นการยกเลิกหนังสือมอบอำนาจที่ 13897.129/2556 และให้หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้มีผลมอบอำนาจตั้งแต่วันที่ 22 ตุลาคม 2558 เป็นต้นไป หรือจนถึงยกเลิกหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ และเพื่อเป็นหลักฐาน ผู้มอบอำนาจและพยานจึงได้ลงชื่อไว้เป็นสำคัญ ดังนี้

ลงชื่อ ว่องวุฒิพรชัย ผู้มอบอำนาจ
(นายสมพร ว่องวุฒิพรชัย)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงชื่อ พลิกฤษ์ สุสกาพร พยาน
(นางสาวนลินธิรัช สุสกาพร)
เจ้าหน้าที่ แผนกการบริหารงานกรรมการ และผู้ถือหุ้น

ลงชื่อ สุทธาสินี กรมวังก้อน พยาน
(นางสาวสุทธาสินี กรมวังก้อน)
เจ้าหน้าที่ แผนกกำกับเอกสารองค์กร
และงานสนับสนุนประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่









(สำหรับ ปตท.สผ.)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
No.	Name	Title
104.	นาย ชานศิลป์ แก้วเวชวงศ์	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายเทคโนโลยีและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กลุ่มงานการผลิต
	Mr. Chansin Kaewwetchawong	Vice President, Production Technology and Optimization Department, Production Group
105.	นาย วุฒิพล ท้วมภูมิงาม	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) กลุ่มงานการผลิต
	Mr. Vuthiphon Thuampoomngam	Senior Vice President, Thai Offshore Asset, Production Group
106.	นาย ไชยวัฒน์ แก้วหล้า	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการอาทิตย์ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง-ประเทศไทย กลุ่มงานโครงการผลิต
	Mr. Chaiwat Kaewla	Vice President, Arthit Petroleum Development Department, Thai Offshore Asset, Production Asset Group
107.	นาย มณฑล ศานติวงศ์สกุล	ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
	Mr. Monton Santivongskul	Vice President, Thai Offshore Joint Venture Asset, Thai Offshore Asset
108.	นาย เคนกี้ รัชชัยชวลิต	ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียมโครงการบงกช โครงการผลิตนอกชายฝั่ง-ประเทศไทย
	Mr. Denkey Thatchaichawalit	Vice President, Bongkot Petroleum Development Department, Production Technology and Optimization Department

- 23 -/ ลำดับ No. ...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และ
สุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย
ที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

โดย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2537-4000

โทรสาร 0-2537-4444

จัดทำโดย บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

53 อาคารศิวาเทเล ทาวเวอร์ ชั้น 9 ถนนวิทญ์

แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2655-3660

โทรสาร 0-2655-3661

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

รับรองการจัดทำรายงานฯ



(นายอสิ อุไรกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 25 มกราคม 2559



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และ
สุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

โดย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0-2537-4000
โทรสาร 0-2537-4444

จัดทำโดย บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
53 อาคารศิวาเทเล ทาวเวอร์ ชั้น 9 ถนนวิฑู
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 0-2655-3660
โทรสาร 0-2655-3661

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในทะเล ของ
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
แหล่งบงกชใต้ แปลง B16 และ B17 อ่าวไทย

โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพของโครงการฯ ให้มีความครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมในแต่ละระยะของการดำเนินงาน เพื่อให้ทั้งผู้ปฏิบัติตามและผู้ตรวจประเมิน สามารถปฏิบัติตามและตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมาตรการฯ ในแต่ละระยะการดำเนินการของโครงการฯ มีดังต่อไปนี้

- มาตรการทั่วไปในการดำเนินโครงการฯ (แสดงใน ตารางที่ 1)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (แสดงใน ตารางที่ 2)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงาน ในระยะเจาะสำรวจ (แสดงใน ตารางที่ 3)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม (แสดงใน ตารางที่ 4)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (แสดงใน ตารางที่ 5)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะสละหลุม) (แสดงใน ตารางที่ 6)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะสำรวจ (แสดงใน ตารางที่ 7)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจ (แสดงใน ตารางที่ 8)
- การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ 25 มกราคม 2559
---	--



ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินโครงการฯ	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการ ออกแบบ สัญญาก่อสร้าง หรือสัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2.	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ในระยะเวลาที่กำหนด
3.	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลโครงการฯ ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ ไม่น้อยกว่า 15 วัน ต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดย ปตท.สผ. จะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5.	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากโครงการฯ หรือสาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ปตท.สผ. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ปตท.สผ. จะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดีใต้น้ำ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าตรวจสอบพื้นที่ และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ปตท.สผ. จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
8.	หาก ปตท.สผ. มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการฯ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้พิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้ 8.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ รัชชัยชวลิต)
 ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล)
 ผู้ชำนาญการ
 รับรองจำนวนหน้า 2760
 บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
 AECOM Consulting (Thailand) Limited
 25 มกราคม 2559

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินโครงการฯ (ต่อ)

มาตรการทั่วไปในการดำเนินโครงการฯ

8.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือ มาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่ อนุมัติหรืออนุญาต จะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการ ดังกล่าว และเมื่อโครงการฯ หรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายเดนกี้ ธัชชัยขวลิต)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)

25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นางดวงรัตน์ ไทยกมล)

ผู้ชำนาญการ

25 มกราคม 2559


รับรองจำนวนหน้า 3/60



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในระหว่างการสำรวจสภาพพื้นทะเล จะก่อให้เกิดการปล่อยมลสารทางอากาศและมลสารในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
		1.1.2 ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ	จังหวัดสงขลาและจังหวัดปัตตานี	
2) คุณภาพน้ำทะเล	2.1 ผลกระทบจากการทอดสมอเรือ อาจส่งผลให้มีการฟุ้งกระจายของดินตะกอนพื้นท้องทะเล ซึ่งจะทำให้ปริมาณของแข็งแขวนลอย และความขุ่นของน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นได้	2.1.1 ตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจสอบพบว่าสมอเรือเกากับพื้นทะเล ให้ทิ้งสมอเรือใหม่	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
	2.2 ผลกระทบจากการปล่อยสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค (จากเรือต่างๆ) ลงทะเล อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลโดยรอบจุดปล่อย	2.2.1 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 และ 119 ทวิ ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535 ซึ่งห้ามการเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้ อับเฉา สิ่งของ สิ่งปฏิกูล ที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย 2.2.2 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสขึ้นไป จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยจะต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกั วัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559
 รับรองจำนวนหน้า 4/60



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<p>2.2 ผลกระทบจากการปล่อยสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค (จากเรือต่างๆ) ลงทะเล อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลโดยรอบจุดปล่อย (ต่อ)</p> <p>2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล เช่น น้ำได้ห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น</p>	<p>2.2.3 กำหนดให้เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดยังสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือพบว่าลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งมีค่าผิดปกติหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78 ต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและไม่ระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงในทะเลจนกว่าจะสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ <p>2.3.1 กำหนดให้เรือที่มีขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไม่ให้ระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล โดยต้องรวบรวมนำไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>2.3.2 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ.2551 เพื่อบำบัดน้ำได้ห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล</p> <p>2.3.3 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมัน สำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บ เพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเด่นที อัครชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559


ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 5/60



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล เช่น น้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น	2.3.4 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียบริเวณภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรวบรวมนำไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.3.5 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาดแล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.3.6 ตรวจสอบภาชนะที่รวบรวมน้ำปนเปื้อนให้อยู่ในสภาพดี ไม่เกิดการรั่วซึมเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สม.
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลหากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้	2.4.1 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้นเศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 2.4.2 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก และการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.4.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.4.4 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทางเรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้มารับไปบำบัดและกำจัดต่อไป		

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่น กิจชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงข รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	6/60 
---	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้น เศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้ (ต่อ)	<p>2.4.5 จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ มายังท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง</p> <p>2.4.6 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>2.4.7 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.4.8 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายเดนกี้ รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 7/60</p> <p>บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>AECOM Consulting (Thailand) Limited</p>
--	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการตรวจสอบสภาพพื้นท้องทะเลด้วยอุปกรณ์ Side Scan Sonar และการแล่นเรือ โดยอาจทำให้ระดับเสียงใต้น้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	<p>3.1.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน</p> <p>3.1.2 จำกัดขนาดพื้นที่สำรวจสภาพพื้นทะเล ให้อยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบตำแหน่งที่จะติดตั้งแท่นเจาะเท่านั้น</p> <p>3.1.3 การสำรวจสภาพพื้นทะเลของโครงการฯ จะต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ และมีนโยบายในการดำเนินงานตามหลักปฏิบัติที่ดี (Code of Practice) ที่เป็นสากล ซึ่งรวมถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้เรือแล่นสำรวจในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และโดยรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ ก่อนสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side Scan Sonar ในขณะที่เริ่มสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side Scan Sonar ให้ทำ Soft start โดยเริ่มเปิด-ปิดอุปกรณ์ส่งคลื่นด้วยความถี่ต่ำๆ ก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่ดำเนินการ หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งเรือสำรวจ ให้ชะลอการดำเนินการออกไปจนกว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะเคลื่อนย้ายออกนอกรัศมี 1 กิโลเมตร <p>3.1.4 หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงาน ให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559
--	---




ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล (ต่อ)	3.2 ผลกระทบต่อเนื้อที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลจากการทอดสมอเรือ ที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของดินตะกอนพื้นท้องทะเล และอาจส่งผลกระทบต่อ สัตว์หน้าดิน นอกจากนี้ สิ่งมีชีวิตในทะเลอาจได้รับผลกระทบจากการระบายสิ่งปฏิกูล น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค และน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น	3.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
ด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง ซึ่งในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ อาจต้องทำการเคลื่อนย้ายหรือเก็บกู้เครื่องมือประมงประจำที่ประเภทซึ่งของกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพประมงพาณิชย์ ออกจากบริเวณที่จะมีการติดตั้งแท่นเจาะ หากพบเครื่องมือประมงดังกล่าวอยู่ในบริเวณที่จะมีการปฏิบัติงานของโครงการฯ	4.1.1 สำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งแท่นเจาะและบริเวณโดยรอบ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้ง หรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ในพื้นที่ที่จะติดตั้งแท่นเจาะ	บริเวณพื้นที่โครงการฯ	ปตท.สผ.
		4.1.2 ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้าย หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมง ในระหว่างการติดตั้งแท่นเจาะ ต้องจัดบันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูปเครื่องมือประมงดังกล่าว เพื่อจ่ายค่าชดเชยอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมพิจารณาและเป็นพยาน		
		4.1.3 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยให้ตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 9/60 
--	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสุขภาพ				
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน	กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้ 5.1.1 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ส่งผลการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนที่จะปฏิบัติงานในโครงการฯ ให้กับแพทย์ของ ปตท.สผ. อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 5.1.2 จัดที่พักอาศัยให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน 5.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอและมีกระเบื้องระบายอากาศที่ดี ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น 5.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 5.1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล 5.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม 5.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ 5.1.8 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 5.1.9 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 5.1.10 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุอาการ และวิธีการรักษา	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่นกั รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 10/60 
---	---	--


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) สุขภาพของประชาชน	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม	<p>6.1.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียและเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>6.1.2 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการขนส่งและบำบัดหรือกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6.1.3 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>6.1.4 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับการขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	เส้นทางขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่งรวมถึงพื้นที่โดยรอบ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559


ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 11/60



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) สุขภาพของประชาชน (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	6.1.5 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 6.1.6 พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งทุกคน จะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 6.1.7 จำกัดความเร็วในการขนส่งของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นผู้สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	เส้นทางขนส่ง บนบกของ โครงการฯ และฐานสนับสนุน บนฝั่งรวมถึงพื้นที่ โดยรอบ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 12/60 
--	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และ เครื่องยนต์บนแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดการปล่อยมลสารทางอากาศและมลสารในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ	1.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินการเจาะหลุมสำรวจของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลาในการเดินเครื่องยนต์เรือให้น้อยที่สุด	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
		1.1.2 ออกแบบหลุมสำรวจให้เป็นแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดระยะเวลาในการเจาะ ซึ่งจะลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิง และลดการปล่อยมลสารทางอากาศและก๊าซเรือนกระจก		
		1.1.3 ดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้		
		1.1.4 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี	
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลักษณะ และคุณภาพดิน ตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 การติดตั้งแท่นเจาะ และการทอดสมอเรือ อาจส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของดิน ตะกอนพื้นท้องทะเล ซึ่งอาจทำให้ปริมาณของแข็งแขวนลอย และความขุ่นของน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ติดตั้งแท่นเจาะ และการทอดสมอเรือเพิ่มสูงขึ้น	2.1.1 เลือกใช้แท่นเจาะที่มีฐานรองขาแท่นเจาะ (Spud Can) เพื่อลดระดับความลึกที่เจาะฝังขาลงใต้พื้นท้องทะเล และทำให้ขาแท่นเจาะสามารถตั้งอยู่บนพื้นท้องทะเลได้อย่างมั่นคง	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
		2.1.2 ตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจสอบพบว่าสมอเรือเกากับพื้นทะเล ให้ทั้งสมอเรือใหม่		

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกั รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559


ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 13/60



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะ และคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล จากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานลงสู่ทะเล	<p>2.2.1 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นเจาะ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 และ 119 ทวิ ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535 ซึ่งห้ามการเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้อับเฉา สิ่งของ สิ่งปฏิกูล ที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย</p> <p>2.2.2 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนแท่นเจาะและเรือ ก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล</p> <p>2.2.3 กำหนดให้แท่นเจาะและเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดยังสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือพบว่าลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งมีค่าผิดปกติหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78 ต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและไม่ระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงในทะเลจนกว่าจะสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ 	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ อิชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 14/60 
--	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะ และคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำได้ห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือและแท่นเจาะ เป็นต้น ลงสู่ทะเล	<p>2.3.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะ ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ.2551 เพื่อบำบัดน้ำได้ห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องเรือให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล</p> <p>2.3.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันบนเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.3.3 กำหนดให้เรือที่มีขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไม่ให้ระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล โดยต้องรวบรวมนำไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>2.3.4 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันบนแท่นเจาะ จะถูกจัดเก็บไว้ใน Oil dirty tank เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป และในกรณีที่อุปกรณ์กรองน้ำมันใช้การไม่ได้ จะรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องไว้ในถังเก็บบนแท่นเจาะ และบันทึกปริมาณ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และกำจัดเช่นเดียวกับน้ำมันใช้แล้ว</p> <p>2.3.5 น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ จะรวบรวมเก็บไว้ในถังเก็บ และบันทึกปริมาณ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ จัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559
 รับรองจำนวนหน้า 15/60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือและแท่นเจาะ เป็นต้น ลงสู่ทะเล (ต่อ)	2.3.6 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้น้ำแล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน แยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอกการนำไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.3.7 ตรวจสอบอุปกรณ์ และการหกหล่น/รั่วไหลของสารเคมี และรักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิด 2.3.8 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้น้ำแล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สม.
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลและดินตะกอนพื้นท้องทะเลหากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้	2.4.1 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 2.4.2 จัดทำแผนการจัดการของเสียและเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 2.4.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.4.4 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทางเรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้มารับเพื่อขนส่งไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป 2.4.5 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สม.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายเดนกี้ รัชชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)

25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ


25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 16/60




ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลักษณะ และคุณภาพ ดินตะกอนพื้น ท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลหากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่ เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับ มากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่ง สามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์ น้ำได้ (ต่อ)	2.4.6 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุน บนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการ ของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้ง ข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่ มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 2.4.7 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับการขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดในประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐาน สำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัท ผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับ ข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.4.8 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	ปตท.สผ.
	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และลักษณะและคุณภาพของดินตะกอน พื้นท้องทะเลจากเศษหินและโคลนจากการ เจาะที่ติดไปกับเศษหินที่ปล่อยลงสู่ทะเล	2.5.1 จัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะ ให้สอดคล้องตามประกาศกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการ ปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) โดยพิจารณาเศษหินและโคลนจากการเจาะเป็น ของเสียที่สามารถจัดการในพื้นที่สถานประกอบการปิโตรเลียมได้ ตามวิธีการที่ ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ		

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่นกั รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 17/60 
--	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะ และคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และลักษณะและคุณภาพของดินตะกอนพื้นท้องทะเลจากเศษหินและโคลนจากการเจาะที่ติดไปกับเศษหินที่ปล่อยลงสู่ทะเล (ต่อ)	<p>2.5.2 ใช้วิธีการเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะ และปริมาณเศษหินที่ปล่อยลงทะเล</p> <p>2.5.3 เลือกใช้โคลนเจาะชนิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>2.5.4 การเจาะหลุมช่วงที่ใช้โคลนเจาะชนิด SBM จะดำเนินการในระบบปิด โดยแยกโคลนเจาะออกจากเศษหินด้วยระบบควบคุมของแข็งบนแท่นเจาะ เพื่อนำโคลนเจาะกลับมาใช้ซ้ำ และเพื่อลดปริมาณโคลนเจาะที่ติดไปกับเศษหินก่อนระบายลงสู่ทะเล</p> <p>2.5.5 การเจาะหลุมช่วงที่ใช้โคลนเจาะชนิด SBM ต้องควบคุมปริมาณสารสังเคราะห์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของโคลนเจาะที่จะติดไปกับเศษหินจากการเจาะ และจะปล่อยลงทะเล ให้มีค่าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนักของเศษหิน</p> <p>2.5.6 ควบคุมการปล่อยเศษหินจากการเจาะหลุมช่วงที่ 2, 3, 4 และ 5 ที่ความลึกไม่น้อยกว่า 3 เมตร จากผิวน้ำทะเล</p> <p>2.5.7 ตรวจสอบคุณลักษณะเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน ในหน่วยมิลลิกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัมของของเสีย และนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และวิเคราะห์น้ำสกัดแล้ว ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อลิตรของน้ำสกัด และนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่า TTLC และ STLC ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ.2556 ว่าเข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ และใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบการพิจารณาการจัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะ</p>	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเตนที ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 18/60 
---	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล โดยอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การติดตั้งแท่นเจาะ ▪ การระบายสิ่งปฏิกูล น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคลงสู่ทะเล ▪ การระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล ▪ การระบายเศษหินและโคลนจากการเจาะที่ปนเปื้อนไปกับเศษหินลงสู่ทะเล ▪ การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล 	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล ลักษณะ และคุณภาพดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเคนท์ รัชชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ 25 มกราคม 2559
---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การคมนาคมขนส่งทางน้ำและทางบก	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ โดยการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ การลากจูงแท่นเจาะ และการติดตั้งแท่นเจาะซึ่งต้องกำหนดให้มีเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ อาจกีดขวางการเดินทางเรือพาณิชย์ และเรือประมงพาณิชย์	4.1.1 ประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งตำแหน่งที่จะดำเนินการเจาะหลุมสำรวจของโครงการฯ ต่อกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ พร้อมทั้งออกประกาศชาวเรือ เพื่อแจ้งให้ชาวเรือทราบแผนการดำเนินงานและพื้นที่ดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระเบียบในมาตรการ	ปตท.สผ.
		4.1.2 ประชาสัมพันธ์ตำแหน่งหลุมสำรวจที่จะดำเนินการเจาะสำรวจของโครงการฯ ไปยังสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย และสมาคมเจ้าของเรือไทย รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทพเรือภาคที่ 2 พลังงานจังหวัดสงขลาและปัตตานี และประมงจังหวัดปัตตานี		
		4.1.3 สำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งแท่นเจาะ และบริเวณโดยรอบก่อนดำเนินการติดตั้งเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้งหรือเครื่องมือประมงอยู่ในพื้นที่ดำเนินการดังกล่าว	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	
		4.1.4 จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ ที่อาจมีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในรัศมี 500 เมตร รอบแท่นเจาะ		
		4.1.5 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนแท่นเจาะ และเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงาน		
		4.1.6 ติดตั้งสัญญาณไฟบนแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นเจาะ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบระบบสัญญาณไฟที่ติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินงาน		

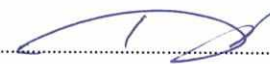
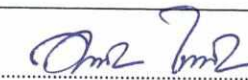

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเด่นกวี รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 20/60
 บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง จำกัด
 AECOM Consulting (Thailand) Limited

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5) การประมง	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง โดยกลุ่มประมงมีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นการลดลงของพื้นที่ทำประมงจากการติดตั้งแท่นเจาะและการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัย รัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะ และการลดลงของทรัพยากรประมง	<p>5.1.1 สำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งแท่นเจาะ และบริเวณโดยรอบก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้งหรือเครื่องมือประมงอยู่ในพื้นที่ดำเนินการดังกล่าว</p> <p>5.1.2 ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายหรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมง ประจำที่ระหว่างการติดตั้งแท่นเจาะ จะต้องจัดบันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูปเครื่องมือประมงดังกล่าว และประสานงานผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจ่ายค่าชดเชยอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมพิจารณาและเป็นพยาน</p> <p>5.1.3 แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนเริ่มติดตั้งแท่นเจาะ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาและปัตตานี สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลาและปัตตานี และประมงจังหวัดปัตตานี ส่วนสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมาคมประมงจังหวัดปัตตานีและสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย</p> <p>5.1.4 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยต้องตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม</p> <p>5.1.5 สนับสนุนกิจกรรม/ โครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกับกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น</p>	กลุ่มผู้ประกอบการ อาชีพประมง พาณิชย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามทีระบุในมาตรการ	птท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายเดนกี้ อิชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 21/60 
---	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) การท่องเที่ยว	6.1 ความกังวลด้านผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล จากการปล่อยทิ้งเศษหินและโคลนจากการเจาะของโครงการฯ ลงสู่ทะเล ซึ่งทำให้มีการแพร่กระจายของสารแขวนลอยในน้ำทะเลและมีความขุ่นของน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น	6.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นที่ท่องเที่ยว สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	แท่นเจาะของโครงการฯ	ปตท.สผ.
ด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน	กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ ดังนี้ 7.1.1 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ส่งผลการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนที่จะปฏิบัติงานในโครงการฯ ให้กับแพทย์ของ ปตท.สผ. ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 7.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 7.1.3 จัดพื้นที่สันทนาการที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่แท่นเจาะมีที่พักผ่อนและออกกำลังกาย 7.1.4 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่ดี ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น 7.1.5 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.



ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ อธิชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559
 รับรองจำนวนหน้า 22/60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	7.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล 7.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บนแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน 7.1.8 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work) เป็นต้น 7.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะซึ่งมีอากาศถ่ายเทดี 7.1.10 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ทุกชนิดที่ใช้งาน โดยจัดเก็บไว้ทั้งบริเวณที่เก็บสารเคมี และบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี 7.1.11 จัดให้มีที่ล้างตาในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี ที่เข้าถึงได้ง่ายและใช้งานได้อย่างเหมาะสม 7.1.12 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม 7.1.13 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 7.1.14 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 7.1.15 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อากาศ และวิธีการรักษา	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) 
 (นายเดงกี ฉัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา) 
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ
 25 มกราคม 2559
 รับรองจำนวนหน้า 23/60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) สุขภาพของประชาชน	8.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดการสารกัมมันตรังสีอย่างไม่เหมาะสม	8.1.1 ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจัดการกัมมันตรังสี ซึ่งได้แก่ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อก่อไอออน พ.ศ.2547 กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ.2546 และกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขวิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.2550 เป็นต้น รวมทั้งกฎหมายฉบับอื่นที่มีการปรับปรุงล่าสุดและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการฯ ณ เวลานั้นๆ	ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	ปตท.สผ.
	8.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของสารเคมี วัสดุอุปกรณ์ และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม	8.2.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียและเสวนอกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 8.2.2 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการขนส่งและบำบัดหรือกำจัดของเสีย ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 8.2.3 การขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	เส้นทางการขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่งรวมถึงพื้นที่โดยรอบ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเด่นกั รัชชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559
 รับรองจำนวนหน้า 24/60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) สุขภาพของประชาชน (ต่อ)	8.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของสารเคมี วัสดุอุปกรณ์ และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	8.2.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 8.2.5 พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งทุกคน จะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 8.2.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 8.2.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุก จะถูกปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น	เส้นทางการขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่งรวมถึงพื้นที่โดยรอบ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดงกี ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559
 รับรองจำนวนหน้า 25/60



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1.1 การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องยนต์ เครื่องจักร และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของ แท่นเจาะ และเรือต่างๆ รวมถึงกิจกรรม การทดสอบหลุมของโครงการฯ ก่อให้เกิด การปล่อยมลสารทางอากาศ และมลสาร ในกลุ่มก๊าซเรือนกระจก	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์ เครื่องจักร และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษา ประสิทธิภาพการเผาไหม้ 1.1.2 ใช้อุปกรณ์ปลายปล่องเผาก๊าซ (Flare tip) ที่มีประสิทธิภาพ และเลือกใช้หัวเผา (Burning nozzle) ที่มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสม 1.1.3 ปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษาและเปลี่ยนอุปกรณ์หัวเผา (Burner) เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพการเผาก๊าซสูงสุด 1.1.4 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ บรรยากาศ	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	ปตท.สผ.
2) คุณภาพน้ำทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย จากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและ เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานลงสู่ทะเล	2.1.1 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นเจาะ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 และ 119 ทวิ ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535 ซึ่งห้ามการเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการ ใดๆ ให้ สิ่งของ สิ่งปฏิกูล ที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงนทะเลภายใน น่านน้ำไทย 2.1.2 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสขึ้นไป และแท่นเจาะ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัด ที่ติดตั้งอยู่บนแท่นเจาะและเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่าง จากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่นกั ธิชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 26/60 
--	---	--


ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานลงสู่ทะเล (ต่อ)	2.1.3 กำหนดให้แท่นเจาะและเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดยังสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือพบว่ามีลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งมีค่าผิดปกติหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของ MARPOL73/78 ต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและไม่ระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงในทะเลจนกว่าจะสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ 	แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำได้ห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือ และแท่นเจาะ เป็นต้น ลงสู่ทะเล	2.2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะ ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ.2551 เพื่อบำบัดน้ำได้ห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องเรือให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล 2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันบนเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.2.3 กำหนดให้เรือที่มีขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไม่ให้ระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล โดยต้องรวบรวมนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่นกั รัชชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการรังนก รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 27/60 
---	---	--


ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือและแท่นเจาะ เป็นต้น ลงสู่ทะเล (ต่อ)	<p>2.2.4 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันบนแท่นเจาะ จะถูกจัดเก็บไว้ใน Oil dirty tank เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป และในกรณีที่อุปกรณ์กรองน้ำมันใช้การไม่ได้ จะรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องไว้ในถังเก็บบนแท่นเจาะ และบันทึกปริมาณ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และกำจัดเช่นเดียวกับน้ำมันใช้แล้ว</p> <p>2.2.5 น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ จะรวบรวมเก็บไว้ในถังเก็บ และบันทึกปริมาณ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.2.6 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน แยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.2.7 ตรวจสอบอุปกรณ์ และการหกหล่น/รั่วไหลของสารเคมี และรักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิด</p> <p>2.2.8 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 28/60 
--	---	--

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้	2.3.1 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 2.3.2 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.3.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.3.4 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทางเรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้มารับเพื่อขนส่งไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป 2.3.5 จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจาก ต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 2.3.6 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) 
 (นายเดนกี้ ฉัชชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559


ลงนาม (ที่ปรึกษา) 
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 29/60




ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้ (ต่อ)	2.3.7 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐาน สำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล โดยอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การระบายสิ่งปฏิกูล น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคลงสู่ทะเล การระบายน้ำทิ้งปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อน้ำทะเล 	2.3.8 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา		
		3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล		


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 30/60 
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ โดยแท่นเจาะที่ติดตั้งไว้และการกำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะ อาจกีดขวางการเดินทางเรือพาณิชย์ และเรือประมงพาณิชย์	4.1.1 จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ่งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ ที่อาจมีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในรัศมี 500 เมตร รอบแท่นเจาะ 4.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนแท่นเจาะ และเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ่งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงาน 4.1.3 ติดตั้งสัญญาณไฟบนแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ่งตำแหน่งของแท่นเจาะ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบระบบสัญญาณไฟที่ติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
5) การประมง	5.1 กลุ่มประมงมีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นการลดลงของพื้นที่ทำประมงจากแท่นเจาะที่มีการติดตั้งไว้และการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัย รัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะ และการลดลงของทรัพยากรประมง	5.1.1 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยต้องตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม 5.1.2 สนับสนุนกิจกรรม/ โครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น	กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพประมงพาณิชย์	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 31/60 
--	---	--

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสุขภาพ				
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน	กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ ดังนี้ 6.1.1 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ส่งผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนที่จะปฏิบัติงานในโครงการฯ ให้กับแพทย์ของ ปตท.สผ. อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 6.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 6.1.3 จัดพื้นที่สันทนาการที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานบนแท่นเจาะมีที่พักผ่อนและออกกำลังกาย 6.1.4 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่ดี ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น 6.1.5 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 6.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล 6.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บนแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่นกั ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 32/60 
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงานในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	6.1.8 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work) เป็นต้น 6.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะซึ่งมีอากาศถ่ายเทดี 6.1.10 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ทุกชนิดที่ใช้งาน โดยจัดเก็บไว้ทั้งบริเวณที่เก็บสารเคมี และบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี 6.1.11 จัดให้มีที่ล้างตาในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี ที่เข้าถึงได้ง่ายและใช้งานได้อย่างเหมาะสม 6.1.12 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอภัย และคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม 6.1.13 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 6.1.14 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 6.1.15 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สม.


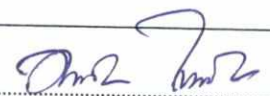
ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกั ธีชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 33/60 ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ 25 มกราคม 2559 
--	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพของประชาชน	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของสารเคมี วัสดุอุปกรณ์ และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียและเสอนกรรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 7.1.2 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปบำบัดหรือกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7.1.3 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 7.1.4 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐาน สำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	เส้นทาง การขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่ง รวมถึงพื้นที่โดยรอบ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 34/60 
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพของประชาชน (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของสารเคมี วัสดุอุปกรณ์ และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	7.1.5 จัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือ บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 7.1.6 พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งทุกคน จะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.7 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 7.1.8 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุก จะถูกปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่น	เส้นทาง การขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่ง รวมถึงพื้นที่โดยรอบ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายเดนกี้ รัชชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559
--	---




ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และ เครื่องยนต์บนแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดการปล่อยมลสาร ทางอากาศและมลสารในกลุ่มก๊าซเรือน กระจกสู่ชั้นบรรยากาศ	1.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินการสละหลุมและการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลาในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นเจาะและเรือให้น้อยที่สุด 1.1.2 ดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษา ประสิทธิภาพการเผาไหม้	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	ปตท.สผ.
2) คุณภาพน้ำทะเล	2.1 ผลกระทบจากการยกขาแท่นเจาะจาก พื้นท้องทะเล และการทอด/หรือถอน สมอเรือ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของ ดินตะกอนพื้นท้องทะเล ซึ่งจะ ทำให้ ปริมาณของแข็งแขวนลอย และความขุ่น ของน้ำทะเลบริเวณดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น	2.1.1 ดำเนินการตรวจติดตามกิจกรรมการสละหลุมและการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะอย่าง เข้มงวด เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ เป็นไปอย่างเหมาะสม และลดผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นกับดินตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 36/60 
--	---	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานลงสู่ทะเล	<p>2.2.1 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นเจาะ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 และ 119 ทวิ ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535 ซึ่งห้ามการเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้ สิ่งของ สิ่งปฏิกูล ที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย</p> <p>2.2.2 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนแท่นเจาะและเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล</p> <p>2.2.3 กำหนดให้แท่นเจาะและเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดยังสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือพบว่าลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งมีค่าผิดปกติหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78 ต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและไม่ระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงในทะเลจนกว่าจะสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ 	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 37/60 
--	---	--

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำดีห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือ และแท่นเจาะ เป็นต้น ลงสู่ทะเล	2.3.1 กำหนดให้เรือที่มีขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไม่ให้ระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล โดยต้องรวบรวมนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.3.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันบนเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.3.3 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะ ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ.2551 เพื่อบำบัดน้ำดีห้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องเรือให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล 2.3.4 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันบนแท่นเจาะ จะถูกจัดเก็บไว้ใน Oil dirty tank เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป และในกรณีที่อุปกรณ์กรองน้ำมันใช้การไม่ได้ จะรวบรวมน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องไว้ในถังเก็บบนแท่นเจาะ และบันทึกปริมาณ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และกำจัดเช่นเดียวกับน้ำมันใช้แล้ว 2.3.5 น้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ จะรวบรวมเก็บไว้ในถังเก็บ และบันทึกปริมาณ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และนำไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเคนท์ อิชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559


ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 38/60




ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

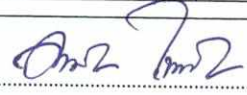
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง น้ำที่ระบายจากชั้นดาดฟ้าเรือ และแท่นเจาะ เป็นต้น ลงสู่ทะเล (ต่อ)	2.3.6 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน แยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อการนำไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.3.7 ตรวจสอบอุปกรณ์ และการหกหล่น/รั่วไหลของสารเคมี และรักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิด 2.3.8 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้	2.4.1 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 2.4.2 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.4.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.4.4 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทางเรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้มารับเพื่อขนส่งไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 39/60 
--	---	--


ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการฯ จะถูกส่งกลับมากำจัดบนฝั่งทั้งหมด ยกเว้นเศษอาหารซึ่งสามารถย่อยสลายและเป็นอาหารให้แก่สัตว์น้ำได้ (ต่อ)	<p>2.4.5 จัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อให้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือ บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง</p> <p>2.4.6 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>2.4.7 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.4.8 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) 
 (นายเดนกี้ อึ้งชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559


ลงนาม (ที่ปรึกษา) 
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 40/60




ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล โดยอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและดินตะกอนพื้นท้องทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การยกขาแท่นเจาะจากพื้นท้องทะเล และการทอด/หรือถอนสมอเรือ ▪ การระบายสิ่งปฏิกูล น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคลงสู่ทะเล ▪ การระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันลงสู่ทะเล ▪ การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อน้ำทะเล 	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 41/60</p> 
--	--


ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ โดยกิจกรรมการสละหลุมและเตรียมเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากพื้นที่ดำเนินงานซึ่งยังต้องกำหนดให้มีเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ จึงอาจกีดขวางการเดินทางเรือพาณิชย์ และเรือประมงพาณิชย์	4.1.1 จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ่งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ ที่อาจมีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในรัศมี 500 เมตร รอบแท่นเจาะ 4.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนแท่นเจาะ และเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ่งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงาน 4.1.3 ติดตั้งสัญญาณไฟบนแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ่งตำแหน่งของแท่นเจาะ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบระบบสัญญาณไฟที่ติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
5) การประมง	5.1 กลุ่มประมงอาจมีความกังวลต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นการลดลงของพื้นที่ทำประมงจากแท่นเจาะที่มีการติดตั้งไว้และการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัย รัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะ และการลดลงของทรัพยากรประมง	5.1.1 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยต้องตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม 5.1.2 สนับสนุนกิจกรรม/โครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น	กลุ่มผู้ประกอบอาชีพประมงพาณิชย์	ปตท.สผ.
	5.2 ผลกระทบจากการดำเนินการสละหลุม (ปิดหลุม) ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้มีชิ้นส่วนหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ เหลืออยู่เหนือระดับพื้นทะเล ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือทำประมงบางชนิด	5.2.1 กำหนดให้หลังจากทำการปิดกั้นชั้นกักเก็บปิโตรเลียมแล้ว ต้องตัดท่อกรุส่วนบนออกโดยไม่ให้เหลือส่วนใดของท่อกรุเหลืออยู่เหนือระดับพื้นทะเล และนำส่วนของท่อกรุที่ตัดออกขึ้นมาบนแท่นเจาะ	แท่นเจาะของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกั รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 42/60 
---	---	--


ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

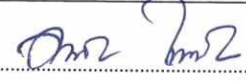
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านสุขภาพ				
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน	กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ ดังนี้ 6.1.1 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ส่งผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนที่จะปฏิบัติงานในโครงการฯ ให้กับแพทย์ของ ปตท.สผ. อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 6.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 6.1.3 จัดพื้นที่สันทนาการที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานบนแท่นเจาะมีที่พักผ่อนและออกกำลังกาย 6.1.4 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่ดี ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น 6.1.5 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ชัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 43/60 
--	---	--


ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งโรคที่เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	6.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภท อย่างเพียงพอ รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล 6.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บนแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน 6.1.8 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work) เป็นต้น 6.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะซึ่งมีอากาศถ่ายเทดี 6.1.10 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ทุกชนิดที่ใช้งาน โดยจัดเก็บไว้ทั้งบริเวณที่เก็บสารเคมี และบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี 6.1.11 จัดให้มีที่ล้างตาในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี ที่เข้าถึงได้ง่ายและใช้งานได้อย่างเหมาะสม 6.1.12 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม 6.1.13 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 6.1.14 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 6.1.15 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) 
 (นายเดนกี้ ธัชชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกลูกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา) 
 (นางดวงรัตน์ ไทยมงคล) ผู้อำนวยการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 44/60




ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพของประชาชน	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของสารเคมี วัสดุอุปกรณ์ และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม	<p>7.1.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียและเสวนอกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>7.1.2 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปบำบัดหรือกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7.1.3 การขนส่งของเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>7.1.4 สำหรับการขนส่งของเสียจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่กำจัด กำหนดให้ ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำเอกสารกำกับการขนส่งตามแบบฟอร์มที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อใช้เป็นหลักฐาน สำหรับการตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัท ผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน และได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับ ข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	เส้นทาง การขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่ง รวมถึงพื้นที่โดยรอบ	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ ชัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 45/60


ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสละหลุม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพของประชาชน (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง จากการตกหล่นของสารเคมี วัสดุอุปกรณ์ และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ ที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	7.1.5 จัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสีย ทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อใช้ในระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังท่าเรือ บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และต่อไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด โดยระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 7.1.6 พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งทุกคน จะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.7 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 7.1.8 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุก จะถูกปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีดัดเพื่อป้องกันการตกหล่น	เส้นทาง การขนส่งบนบกของโครงการฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่ง รวมถึงพื้นที่โดยรอบ	птท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเด่นกั รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 46/60 
--	---	--

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) การรั่วไหลของปิโตรเลียม (การพ่นในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมา	1.1 การพ่นที่อาจเกิดขึ้นขณะเจาะหลุมสำรวจ และการรั่วไหลของเครื่องแยกสถานะในระหว่างการทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน ความเสียหาย	<p>มาตรการป้องกันการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากการพ่นในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ</p> <p>1.1.1 ตรวจสอบข้อมูลตำแหน่งก๊าซระดับต้นในบริเวณที่จะติดตั้งแท่นเจาะ และเจาะหลุมสำรวจในขั้นตอนการเตรียมการตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากสภาพการมีก๊าซที่ระดับต้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายของการพ่น</p> <p>1.1.2 ตรวจสอบแรงดันของหลุมและโคลนที่ใช้ในการเจาะที่หมุนเวียนตลอดการเจาะ</p> <p>1.1.3 ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันการพ่น (Blowout preventer, BOP) และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ BOP และเปลี่ยนอะไหล่ให้เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ โดยจะดำเนินการทุกครั้งก่อนเริ่มเจาะทุกหลุมหรือหากต้องใช้งานเกิน 21 วัน</p> <p>มาตรการป้องกันการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากอุปกรณ์ต่างๆ ในระหว่างการทดสอบหลุม</p> <p>1.1.4 เครื่องแยกสถานะ (Separator) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ ASME section VIII Division 1 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า</p> <p>1.1.5 ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย เพื่อระบายความดันภายในอุปกรณ์</p> <p>1.1.6 ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown Valve) ก่อนเข้าและหลังเข้า separator ซึ่งจะหยุดการลำเลียงปิโตรเลียมไปยังเครื่องแยกสถานะทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด</p> <p>1.1.7 ตรวจสอบสภาพของเครื่องแยกสถานะก่อนใช้งานเพื่อป้องกันการรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้น</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559


รับรองจำนวนหน้า 47/60


ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะสละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) การรั่วไหลของปิโตรเลียม (การปล่อยในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมา (ต่อ)	1.1 การปล่อยที่อาจเกิดขึ้นขณะเจาะหลุมสำรวจ และการรั่วไหลของเครื่องแยกสถานะในระหว่างการทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน ความเสียหาย (ต่อ)	<p>มาตรการตอบสนองต่อเหตุการณ์กรณีเกิดการปล่อย</p> <p>1.1.8 ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการปล่อย ในการให้ความช่วยเหลือพนักงานในการอพยพ การให้ความช่วยเหลือทางการแพทย์ รวมทั้งการป้องกันความเสียหายของหลุมและความเสียหายต่อแท่นเจาะ</p> <p>มาตรการตอบสนองกรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมลงสู่ทะเล</p> <p>1.1.9 มีเรือสนับสนุนคอยตรวจสอบในบริเวณพื้นที่โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล</p> <p>1.1.10 จัดเตรียมเครื่องมือตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล เพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>1.1.11 ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล รวมทั้งประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมระดับที่ 2 หรือ 3</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	пт.ท.สม.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงข
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559

รับรองจำนวนหน้า 48/60


ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะสละหลุม) (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) การหกรั่วไหลของโคลนที่ใช้ในการเจาะสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ขังบนแท่นเจาะ	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะสารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	2.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ เพื่อลดปริมาณการจัดเก็บบนแท่นเจาะ 2.1.2 จัดวางภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ไว้บนถาดรองรับหรือในบริเวณที่มีการล้อมกันเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม 2.1.3 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐาน เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 2.1.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical / Oil Spill Kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมีและน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในกรณีการหกรั่วไหล เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent Pads) และจัดเก็บในภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว เพื่อส่งไปกำจัด 2.1.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 2.1.6 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ อึ้งชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 49/60 
---	---	--


ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะสละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) การโดนกันของเรือ	3.1 แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในโครงการฯ อาจเกิดอุบัติเหตุการโดนกันกับเรือลำอื่นๆ ที่สัญจรในเส้นทางเดินเรือเดียวกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 3.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ 3.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที 3.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นบนแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.
4) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต รวมถึงทำให้เกิดความเสียหายต่อแท่นเจาะ และเรือได้	4.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 4.1.2 แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องได้รับการฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น ของ ปตท.สผ. 4.1.3 ติดตามตรวจสอบสภาพอากาศอย่างสม่ำเสมอ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ.


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายเดนกี้ รัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 50/60</p> 
--	---

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะ เศษหินจาก การเจาะ สำรวจ	ปริมาณการปนเปื้อนของโลหะและ โลหะหนักในเศษหินจากการเจาะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปรอทรวม (Total Mercury) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) โครเมียมรวม (Total Chromium) สังกะสี (Zinc) นิกเกิล (Nickel) 	วิธีดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจช่วง ที่ 2 ช่วงที่ 3 ช่วงที่ 4 และช่วงที่ 5 นำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และ วิธี Leaching Test และวิเคราะห์ว่าเข้าข่ายเป็น ของเสียอันตรายหรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์และ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตาม ประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) จำนวนตัวอย่าง <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเศษหินรวมจำนวน 4 ตัวอย่าง จาก หลุมสำรวจแต่ละหลุม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างจากหลุมช่วงที่ 2 จำนวน 1 ตัวอย่าง - ตัวอย่างจากหลุมช่วงที่ 3 จำนวน 1 ตัวอย่าง - ตัวอย่างจากหลุมช่วงที่ 4 จำนวน 1 ตัวอย่าง - ตัวอย่างจากหลุมช่วงที่ 5 จำนวน 1 ตัวอย่าง 	1 ครั้ง ในระหว่าง การเจาะหลุมสำรวจ	หลุมสำรวจ	1,500,000 บาท ต่อหลุมสำรวจ	ปตท.สผ.

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559</p> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 51/60</p> 
---	---

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะหลังการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) สารแขวนลอย (Suspended Solid) ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ.2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 สถานี ต่อ 1 หลุมสำรวจ 1 สถานีอ้างอิง 	1 ครั้ง ในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน หลังการปิดและสละหลุมสำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> 1 สถานี ที่ตำแหน่งหลุมสำรวจทุกหลุมที่เจาะสำรวจ สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1) 	2,000,000 บาท	ปตท.สผ.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559	รับรองจำนวนหน้า 52/60 
--	---	--

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) และ - นิกเกิล (Nickel) 					

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายเดนกี้ อิชชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกลูกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p>
---	--



ตารางที่ 8


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. ลักษณะ และคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> • ขนาดอนุภาคของดินตะกอน • บีโตรีเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด • โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - แมงกานีส (Manganese) และ - นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <p>เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (Pollution Control Department, 2006) หรือ USEPA เป็นต้น โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างจำนวน 3 ครั้ง ต่อ 1 สถานี แล้วนำตัวอย่างทั้ง 3 ครั้ง มาผสมรวมกัน เพื่อใช้เป็นตัวแทนของตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณสถานีนั้นๆ</p> <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 สถานีต่อ 1 หลุมสำรวจ • 1 สถานีอ้างอิง <p>จำนวนซ้ำ</p> <p>-</p>	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	<ul style="list-style-type: none"> • ที่ตำแหน่งหลุมสำรวจและที่ระยะห่าง 100 เมตร และ 500 เมตร จากตำแหน่งหลุมสำรวจ รวม 5 สถานี โดยเก็บตัวอย่างตามแนวทิศทางกระแสน้ำหลัก คือ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ของตำแหน่งหลุมสำรวจ • สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1) 	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ.


ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายเดนกี้ ธัชชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช
 รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)
 25 มกราคม 2559

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ
 25 มกราคม 2559




รับรองจำนวนหน้า 54/60



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำวัยอ่อน	<p><u>แพลงก์ตอนพืช</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<p><u>แพลงก์ตอนพืช</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • วิธีการเก็บ: ตักกรอง ด้วยถุงกรองแพลงก์ตอน ขนาดตา 20 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> - ที่ระดับ 1 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ที่ระดับฐานของ Euphotic Zone หากมีข้อจำกัดอาจเก็บน้ำที่ระดับความลึก (Fixed Depth) 25 เมตร จากผิวน้ำ • จำนวนสถานีการเก็บตัวอย่าง คือ <ul style="list-style-type: none"> - 1 สถานีต่อ 1 หลุมสำรวจ - 1 สถานีอ้างอิง • จำนวนซ้ำ: ระดับละ 2 ซ้ำ 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (รูปที่ 1) 	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ.

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายเดนกั รัชชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p> <div style="text-align: right;"> <p>รับรองจำนวนหน้า 55/60</p>  </div>
---	---


ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน (ต่อ)	แพลงก์ตอนสัตว์ • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	แพลงก์ตอนสัตว์ • วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถ่วงกรองแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: ให้ปากถ่วงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร • จำนวนสถานีการเก็บตัวอย่าง คือ - 1 สถานีต่อ 1 หลุมสำรวจ - 1 สถานีอ้างอิง • จำนวนซ้ำ: -	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	• สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (รูปที่ 1)	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ.
	สัตว์น้ำวัยอ่อน • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	สัตว์น้ำวัยอ่อน • วิธีการเก็บ: วิธีเดียวกับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvae net ขนาดตา 550 และ 330 ไมโครเมตร ภายในถ่วงเดียวกัน • จำนวนสถานีการเก็บตัวอย่าง คือ - 1 สถานีต่อ 1 หลุมสำรวจ - 1 สถานีอ้างอิง • จำนวนซ้ำ: -				

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายเดงกี้ ธีชัยชวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย) 25 มกราคม 2559	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ 25 มกราคม 2559 รับรองจำนวนหน้า 56/60 
--	--

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ (ต่อ)


ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม • นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน 4 ชั้น ประกอบด้วยตาข่ายร่อน ขนาดตา 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร • จำนวนสถานีการเก็บตัวอย่าง คือ <ul style="list-style-type: none"> - 5 สถานีต่อ 1 หลุมสำรวจ - 1 สถานีอ้างอิง • จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> • สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล <p>(รูปที่ 1)</p>	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ.
5. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> • ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) • จำนวน วันและเวลาที่พบ 	<ul style="list-style-type: none"> • สังเกตในขณะที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ หากไม่พบให้รายงานตามจริง 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล <p>จำนวน 5 สถานี</p>	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ.

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายเดนกี้ ธัชชัยขวลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p> <div style="text-align: right;"> <p>รับรองจำนวนหน้า 57/60</p>  </div>
--	---

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่ม และชนิด จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน 4 ชั้น ประกอบด้วยตาข่ายร่อน ขนาดตา 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร จำนวนสถานีการเก็บตัวอย่าง คือ <ul style="list-style-type: none"> - 5 สถานีต่อ 1 หลุมสำรวจ - 1 สถานีอ้างอิง จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (รูปที่ 1) 	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สม.
5. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตในขณะที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ หากไม่พบให้รายงานตามจริง 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล จำนวน 5 สถานี 	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สม.

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายเดนกั ธัชชัยขลิต) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้อำนวยการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p> <div style="text-align: right;"> <p>รับรองจำนวนหน้า 57/60</p>  </div>
--	---

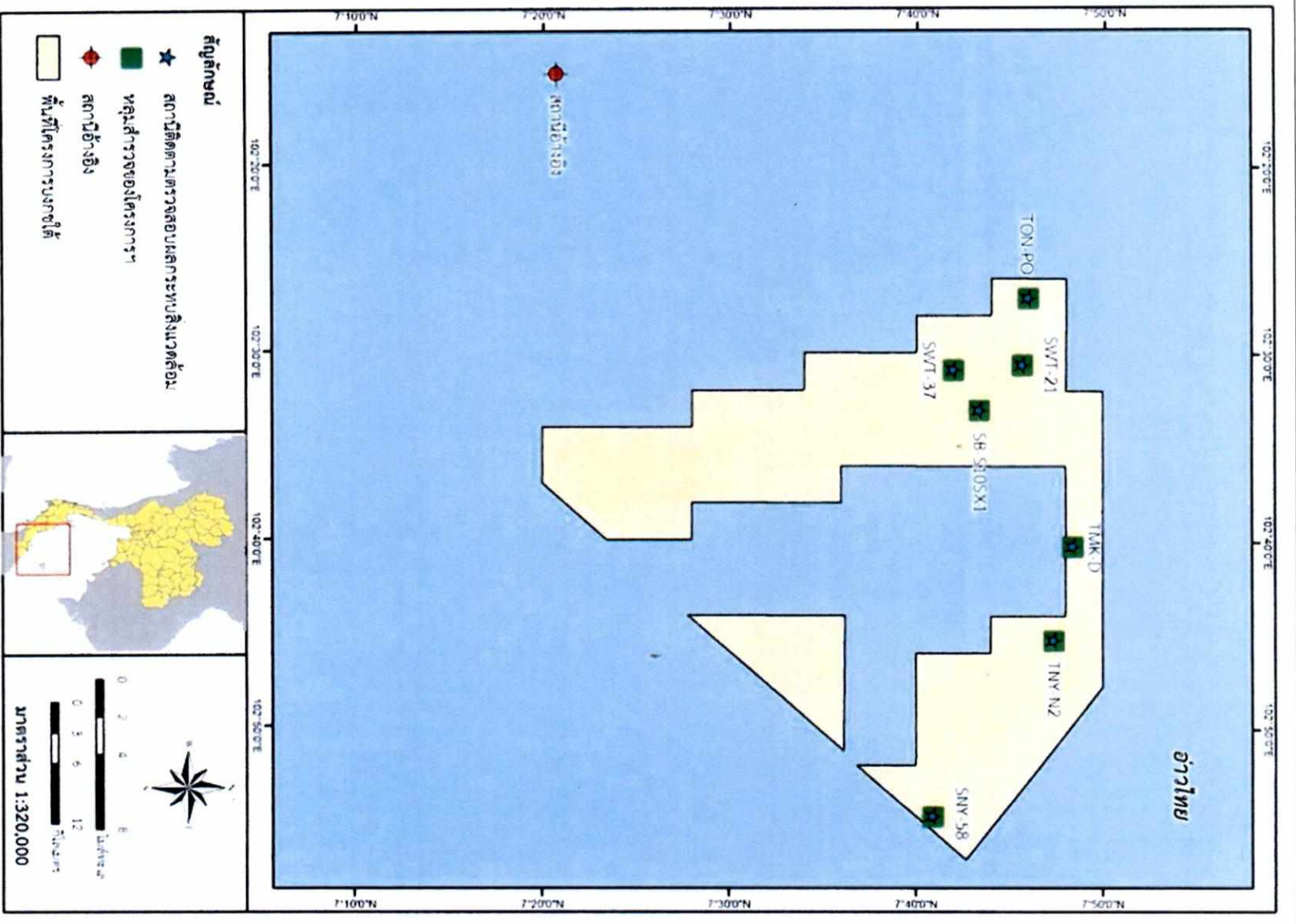
ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข รวมทั้งการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และ จัดหามาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ 	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านหน้าเมือง - ชุมชนบ้านนอกป่าสภ.สิงหนคร - ชุมชนบ้านทะเลนอก กลุ่มประมงพาณิชย์ จังหวัดปัตตานี 	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข	ปตท.สผ.

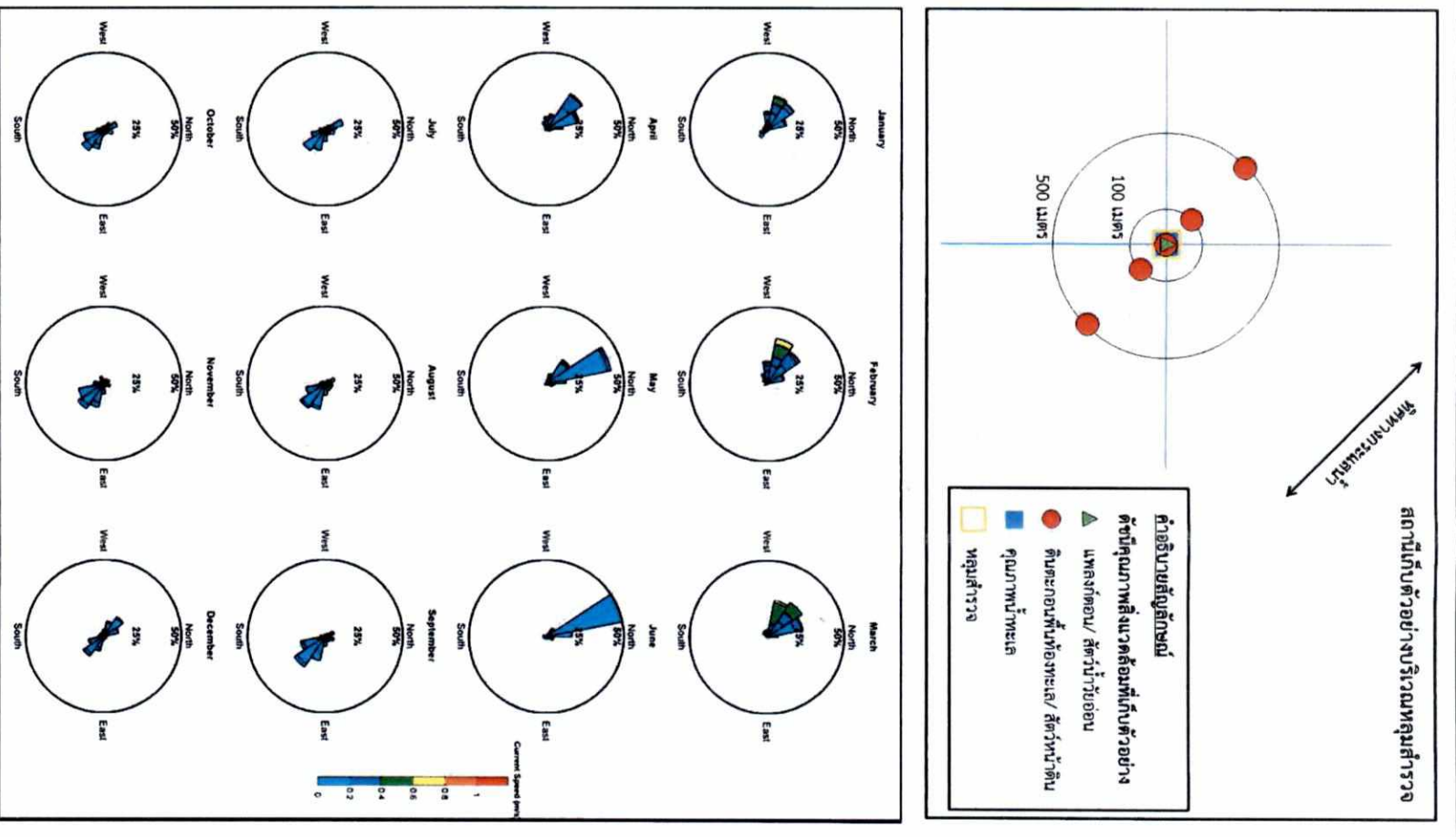
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายเดนกี้ อธิชัยสวัสดิ์) ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอกชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางดวงรัตน์ ไทยกมล) ผู้ชำนาญการ</p> <p>25 มกราคม 2559</p>
--	--





หมายเลข: ตำแหน่งสถานีอ้างอิง หมายถึง ละติจูด 7° 20' 38.833" เหนือ ลองจิจูด 102° 15' 9.019" ตะวันออก (พิกัด WGS 1984 UTM Zone 48N)
 ที่มา: ปตท.สผ. (2558) และ RPS APASA (2015)

รูปที่ 1 รูปแบบของตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยพิจารณาตามผังแสดงทิศทางกระแสน้ำรายเดือน



การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ


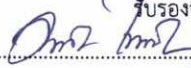

โครงการฯ จะจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กำหนดการจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทาง
สังคม และสุขภาพ 1 ครั้ง ภายหลังจากการเจาะสำรวจแต่ละหลุมแล้วเสร็จในแต่ละปี ทั้งนี้ หากในปี
ใดมีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน

การจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลาและจังหวัดปัตตานี สำนักงานละ 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 1 ฉบับ
พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) </p> <p>(นายเดนกี้ ธัชชัยสวัสดิ์)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการบงกช</p> <p>รักษาการแทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนอชายฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>25 มกราคม 2559</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 60/60</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางดวงรัตน์ ไทยกมล)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p></p> <p>25 มกราคม 2559</p>
---	---

