



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑ ๕ ๕ ๓ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเล  
อ่าวไทยหมายเลข G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรवाल สตูล และฟูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ.  
เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่ ปตท.สผ.อีดี

๑๑๐๔๓/๐๐-๖๖๒๘/๒๐๒๐ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

๒. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่ ปตท.สผ.อีดี

๑๑๐๔๓/๐๐-๘๒๖๑/๒๐๒๐ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข  
G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรवाल สตูล และฟูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี  
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอ  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61  
ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรवाल สตูล และฟูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น


สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๓  
พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจใน  
ทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรवाल สตูล และฟูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ.  
เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสาน  
บริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑  
ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ  
พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น  
ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็น

เอกสาร ...

เอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑ ๕ ๕ ๓ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเล  
อ่าวไทยหมายเลข G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรวาล สตูล และพูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ.  
เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่ ปตท.สผ.อิตี  
๑๑๐๔๓/๐๐-๖๖๒๔/๒๐๒๐ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓  
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่ ปตท.สผ.อิตี  
๑๑๐๔๓/๐๐-๘๒๖๑/๒๐๒๐ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข  
G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรวาล สตูล และพูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี  
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ  
จักรวาล สตูล และพูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท  
อ็อร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข  
G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรวาล สตูล และพูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์  
จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้อนุญาตแล้ว  
สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

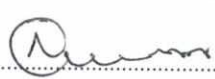
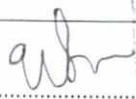
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G1/61 ตอนล่าง  
 (แหล่งเอราวัณ จักรवाल สตูล และฟูนานเดิม)  
 ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด


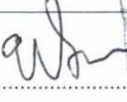
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ของโครงการผลิตปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรवाल สตูล  
 และฟูนานเดิม) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประกอบด้วย

ตารางที่	ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1	มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ	2/74
ตารางที่ 2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม	3/74
ตารางที่ 3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต	18/74
ตารางที่ 4	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม	35/74
ตารางที่ 5	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างการเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	54/74
ตารางที่ 6	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของโครงการฯ	55/74
ตารางที่ 7	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม	63/74

 (นางลาวัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 1/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชานันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	--	---

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการต่างๆ ของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 เดือน โดยจัดส่งข้อมูลแผนการดำเนินโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัญญาจะต้องติดต่อกลับและแจ้งรับเรื่องกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ภายใน 24 ชม.) พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ
5. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีใต้น้ำ ผู้รับสัญญาจะต้องหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัญญาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
6. ในกรณีที่ผู้รับสัญญามีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ผู้รับสัญญาเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ <p>6.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจัดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>6.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>



 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 2/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	--	---

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1. สภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนิเวศวิทยา	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลพิษทางอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องจักร บนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ 1.1.2 จัดทำและดำเนินการตามแผนงานในขั้นตอนต่างๆ ของโครงการฯ และควบคุมไม่ให้แล้วเสร็จตามกำหนดการ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งโครงสร้างแท่นหลุมผลิต และการวางท่อขนส่งได้ทะเล อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของดินตะกอนพื้นท้องทะเล 2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการถอนสมอและการเกิดสมอเกาะพื้นท้องทะเลอาจทำให้มีการรบกวนต่อสภาพพื้นท้องทะเล	2.1.1 ออกแบบและติดตั้งโครงสร้างติดตั้งบนพื้นท้องทะเลตามมาตรฐานสากล 2.1.2 ติดตั้งวัสดุป้องกันการกัดกร่อนที่เป็นโลหะ เช่น อะลูมิเนียม หรืออลลอยด์ของสังกะสี 2.2.1 ทิ้งสมอเรือหรือผูกเรือในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.2.2 ทิ้งสมอเรือใหม่เป็นครั้ง ครั้งตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเกาะกับพื้นท้องทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	- โครงสร้างส่วนขาของแท่นหลุมผลิต - แนวท่อขนส่งได้ทะเลที่ติดตั้งใหม่ของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค	2.3.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของภาคผนวก 4 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ (อนุสัญญา MARPOL 73/78) ในประเด็นหลัก เช่น - มีระบบจัดการสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการตรวจสอบและได้ใบสำคัญรับรองตามข้อกำหนด - การพิจารณาตำแหน่งและวิธีการปล่อยสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากระบบการจัดการสิ่งปฏิกูล	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	 (นางสาวพัชร์นันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	P.M.-Siam Co., Ltd.
---	---	---------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)</p>	<p>2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำมันบนน้ำมัน</p>	<p>2.4.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 หรือฉบับล่าสุด และภาคผนวก 1 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ร่อนน้ำมัน และการควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันจากการปฏิบัติงานในประเด็นหลัก เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับการตรวจและได้รับใบสำคัญรับรองของอุปกรณ์ร่อนน้ำมันตามข้อกำหนด</li> <li>- วิธีการจัดการน้ำมัน และน้ำมันป้อนน้ำมัน เช่น น้ำมันห้องเครื่อง</li> <li>- การจัดทำบันทึกการจัดการน้ำมัน หรือปูมน้ำมัน (Oil Record Book)</li> </ul> <p>2.4.2 เรือขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องเก็บกักน้ำมัน (Oil) หรือสารผสมน้ำมัน (Oily Mixture) ไว้ในเรือเพื่อส่งถ่ายออกไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียในภายหลัง หรือสามารถปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลได้ภายใต้เงื่อนไขตามข้อกำหนดในกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 หรือฉบับล่าสุด ดังต่อไปนี้</p>	<p>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

<p>..... (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 4/74 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>..... (นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	--	--





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำเป็นน้ำมัน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรือต้องกำลังเดินทางอยู่ในเส้นทางเดินเรือ</li> <li>- เรือต้องใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบตามทฤษฎีจากกรมเจ้าท่า และมีปริมาณน้ำมันเจือปนที่ปล่อยออกมาโดยยังมีได้ทั้งที่เรือจอด ต้องมีน้ำมันปนอยู่ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> <p>2.4.3 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นน้ำมันมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอกการนำไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>2.4.4 หากเกิดการรั่วไหลของน้ำมันในพื้นที่ปฏิบัติงาน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง</p>		
2.5	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำจากการทดสอบท่อขนส่งใต้ทะเล	<p>2.5.1 ส่งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ ไปตามระบบท่อขนส่งใต้ทะเลไปยังกลุ่มศูนย์กลางการผลิต หรือแทนที่น้ำมันกลับเพื่อจัดการเช่นเดียวกับน้ำจากกระบวนการผลิต</p> <p>2.5.2 หากจำเป็นต้องปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ จะปล่อยผ่านท่ออย่างช้าๆ เพื่อให้เกิดการผสมและภากรกระจายซึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	- แนวท่อขนส่งใต้ทะเลที่ติดตั้งใหม่ของโครงการฯ และหลุมอัดกลับน้ำ	ปตท.สผ. อีดี
2.6	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตราย	<p>2.6.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 หรือฉบับล่าสุด</p>	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

<p>.....</p> <p>(นางสาววัลย์ พรสฤกษ์ศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 5/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>.....</p> <p>(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
--	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ลึกขณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.6 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตราย (ต่อ)	<p>2.6.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแล้ว และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกราย</p> <p>2.6.3 ให้คัดแยกเศษอาหารจากของเสียอื่นๆ และปล่อยสู่ทะเล ด้วยวิธีการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของภาคผนวก 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78</p> <p>2.6.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียสำหรับการขนส่งของเสียทุกชนิด ตั้งแต่ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง จนถึงฐานสนับสนุนการพัฒนาวปิโตรเลียม สงขลา</p> <p>2.6.5 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมากิจการของเสียมีหน้าที่รับผิดชอบจัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547 หรือฉบับล่าสุด</p>	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
			- สถานที่บำบัดหรือกำจัดของเสีย	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 6/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
3. สิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบต่อเนื่องที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำทะเลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล 3.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการแล่นเรือ การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียมลำใหม่ อาจรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (หัวข้อ 2.1-2.6) 3.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งาน โดยดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานให้ได้อย่างเสมอ	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ  - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
4. การประมงพาณิชย์	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	4.1.1 ก่อนเคลื่อนย้ายสิ่งติดตั้งที่จะมีการติดตั้งเพิ่มเติม ต้องสำรวจพื้นที่เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้ง หรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการ 4.1.2 ก่อนการติดตั้งแท่นหลุมผลิตเพิ่มเติมในพื้นที่โครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ต้องประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งข้อมูลตำแหน่งและช่วงเวลาการดำเนินงานไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ และกรมเจ้าท่า เป็นต้น 4.1.3 ก่อนการติดตั้งแท่นหลุมผลิตเพิ่มเติมในพื้นที่โครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ต้องแจ้งข้อมูลตำแหน่งและช่วงเวลาการดำเนินงานให้กับสมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง ที่อาจมีการทำประมงในพื้นที่ที่จะติดตั้งโครงสร้างในทะเล	- ตำแหน่งแท่นหลุมผลิต - แนวท่อขนส่งใต้ทะเลของโครงการฯ  - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปตท.สผ. อีดี  ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 7/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชิตนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานโครงการ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
4. การประมงพาณิชย์ (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (ต่อ)	4.1.4 ในระหว่างที่ดำเนินกิจกรรมของโครงการ หากมีความเสียหายต่อเครื่องมือประมง ต้องบันทึกหลักฐาน และหากเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จะต้องทำการตกลงค่าชดเชยอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ/หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี
		4.1.5 ดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ประกอบอาชีพประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง ที่อาจมีการทำประมงในพื้นที่ที่จะติดตั้งโครงสร้างในทะเล ตามแผนงานของ ปตท.สผ. อีดี	- กลุ่ม/สมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง	ปตท.สผ. อีดี
		4.1.6 ประชามติพันธมิตรการติดตั้งโครงสร้างปิโตรเลียมในทะเลของ ปตท.สผ. อีดี ให้สมาคม/กลุ่มประมงพาณิชย์ในจังหวัดที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ	- กลุ่ม/สมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง	ปตท.สผ. อีดี
5. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำจากการติดตั้งโครงสร้างในทะเลของโครงการฯ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในประเด็นผลกระทบต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (หัวข้อ 4.1) 5.1.2 กำหนดเขตปลอดปลอดภัยรัศมี 500 เมตร รอบสิ่งติดตั้งในทะเลของโครงการฯ และให้มีการแจ้งเตือนเมื่อมีผู้ได้เข้าใกล้เขตปลอดภัย รวมถึงติดตั้งโคมไฟหรือสัญญาณไฟ ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและกลอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 หรือฉบับล่าสุด	- ตำแหน่งแหล่งผลิตของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
		5.1.3 ประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อแจ้งตำแหน่งสิ่งติดตั้งของโครงการฯ ไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปตท.สผ. อีดี

 (นางลาวัลย์ พรสุภัสส์ศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
6. แนวท่อขนส่ง สายเคเบิลใต้ทะเล และสิ่งติดตั้งในทะเล	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแนวท่อขนส่ง สายเคเบิลใต้ทะเล และสิ่งติดตั้งในทะเลของโครงการฯ	6.1.1 ใช้ข้อมูลแนวท่อขนส่ง สายเคเบิลใต้ทะเล และสิ่งติดตั้งในทะเลร่วมกับผลการสำรวจสภาพพื้นที่ของทะเลในกรวางแผนกำหนดตำแหน่งที่ติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม 6.1.2 ในกรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียมในแนวเขตปลอดภัยของท่อส่งปิโตรเลียม หรือสายเคเบิลใต้ทะเล จะต้องแจ้งหน่วยงานที่ดูแลท่อส่งปิโตรเลียม หรือสายเคเบิลใต้ทะเล และการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับท่อส่งปิโตรเลียม หรือสายเคเบิลใต้น้ำ	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>				
7. สุขภาพอนามัยของประชาชน	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่ง จากกิจกรรมขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี และของเสียบนฝั่ง	7.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการขนส่งของเสียไปจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7.1.2 กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จ.สงขลา และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	9/74 วิทยกิจยน 2563	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	------------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>7.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และมีพนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการทำงาน</p>	<p>7.2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามแผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาลในเบื้องต้น</li> <li>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>7.2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7.2.3 จัดให้มีมาตรการทั่วไปที่นำมาใช้ในการควบคุมโรคติดต่อ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ (ทั้งพนักงานบริษัทฯ และพนักงานของบริษัทรับเหมา) ต้องผ่านการตรวจสุขภาพ และมีใบรับรองแพทย์ ซึ่งออกโดยศูนย์การแพทย์หรือโรงพยาบาลที่บริษัทฯ รับรอง และมีแผนการตรวจสุขภาพประจำปี</li> </ul>	<p>- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

<p>..... (นางสาววัลย์ พรสุลัคคีดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 10/74 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>..... (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
--	---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	7.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และมีพนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการทำงานปฏิบัติงานของโครงการฯ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องผ่านการตรวจสมรรถนะร่างกายจากบุคลากรด้านการแพทย์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมในการกลับมำทำงานตามปกติทุกครั้งหลังจากหยุดงานเป็นเวลานาน จากอาการบาดเจ็บหรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ</li> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องแจ้งบุคลากรทางการแพทย์ประจำหน่วยปฏิบัติการ หากมีอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ</li> </ul> <p>7.2.4 จัดให้มีคณะทำงานเพื่อติดตามการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยคณะทำงานมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานของบริษัทในเครือ ปตท.สผ. ทุกแห่งที่ดำเนินการอยู่</li> <li>- พิจารณาและเสนอแนะข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันและระงับการระบาดของโรคในสถานที่ทำงานทุกแห่งต่อคณะกรรมการบริหารของบริษัท</li> <li>- สื่อสารข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์และแนวทางการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการระบาดของโรค ให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ได้รับทราบ</li> <li>- ประชุมคณะทำงานและรายงานผลการดำเนินงานความคืบหน้า ปัญหา และอุปสรรคต่อฝ่ายบริหาร ในการประชุมผู้บริหารตามความเหมาะสมต่อสถานการณ์</li> </ul>		

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศอันมีและอากาศปลอดภัย	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ	<p>อาชีพอันมีและอากาศปลอดภัยทั่วไป</p> <p>8.1.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน ของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. และข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และการปฏิบัติตามลักษณะท่าทางที่เหมาะสม</li> <li>- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</li> <li>- ระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work หรือ PTW)</li> <li>- ข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment หรือ PPE)</li> <li>- การจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet หรือ SDS)</li> <li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

<p></p> <p>(นางสาววิมลย์ พรสกุลศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 12/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p></p> <p>.....</p> <p>(นางสาวพิชานนท์ พิเคราะห์งาม)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
--	--	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อากาศมีมลพิษและเสียงดัง (ต่อ)</p>	<p>8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานกรณีที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ (ต่อ)</p>	<p>8.1.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการฟื้นฟู/การตอบสนองของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น การปฐมพยาบาล แผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง แผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินและแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>8.1.3 กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสถานการณ์ที่เหมาะสมให้ปฏิบัติงานตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นที่สำคัญ</p> <p>8.1.4 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>8.1.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาในระหว่างการทำงานโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</p>		

<p>                  (นางสาววิทย์ พรสกุลศักดิ์)                  ผู้รับมอบอำนาจ                  บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 13/74                  พฤศจิกายน 2563</p>	<p>                  (นางสาวพิชญ์นันท์ พิเคราะห์งาน)                  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อากาศมีมลพิษและเสียงดัง</p> <p>8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ (ต่อ)</p>	<p>8.1.6 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อากาการ และวิธีการรักษา</p> <p>8.1.7 จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</p> <p>8.1.8 จัดสรรเวลาสำหรับสนทนากับผู้ปฏิบัติงานและเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งมีช่วงเวลาในสัปดาห์ที่เปลี่ยนเวียนการทำงานวันละไม่เกิน 12 ชั่วโมง และระยะเวลาปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2541) และ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 หรือฉบับล่าสุด และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สำหรับในกรณีที่เกิดเหตุการณไม่ปกติ ช่วงเวลาปฏิบัติงานนอกชายฝั่งอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>ระดับเสียง</p> <p>8.1.9 กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>แสงสว่างและความร้อน</p> <p>8.1.10 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น มีแสงสว่างเพียงพอมีการระบายอากาศที่ดี และมีการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย</p>	<p>พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ</p> <p>ในแปลง G1/61 ตอนล่าง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>	

<p>.....</p> <p>(นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 14/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>.....</p> <p>(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>Page 5 of 5 Pty. Siam Co., Ltd.</p>
--	--	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศอันมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ (ต่อ)	<b>ชีวภาพ</b> 8.1.1.1 จัดที่พักอาศัยให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน		
<b>กรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ</b>				
9. กรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน (พายุไต้ฝุ่น)	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน และฝึกซ้อมการอพยพและการตอบสนองตามแผนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี 9.1.2 ติดตามตรวจสอบสภาพอากาศเป็นประจำทุกวันเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเฝ้าระวังและตัดสินใจดำเนินการตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อนได้อย่างเหมาะสม	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/G1 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี
10. กรณีการโค่นกันของเรือและเรือชนกับโครงสร้างในทะเล	10.1 ความเสียหายต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	10.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 10.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโคลนกันของเรือตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ. ป้องกันเรือโอดัมกับ พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันเรือโคลนกันในทะเล ค.ศ. 1972 (COLREG 1972) 10.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ตลอดเวลา 10.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลประจำบนเรือที่ใช้ในการติดตั้งโครงสร้างในทะเลของโครงการฯ	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววิมลย์ พรสสุลค์คีดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	..... (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	 ..... (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
11. กรณีการทรุดท่อน้ำมัน เชือกเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 11.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงสร้างของแท่นหลุมผลิต 11.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	11.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับกรยกของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นสำคัญ เช่น - การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเกี่ยวกับการยก - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ - การกำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ ขนาด และน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยก - การตรวจสอบบันจัน อุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิ้ล 11.1.2 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อย่างปลอดภัย	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี
12. กรณีการหกรั่วไหลของน้ำมัน เชือกเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลจากการหกรั่วไหลของน้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่น	12.1.1 จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และในปริมาณที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของพื้นที่จัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 12.1.2 จัดวางขณะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นในพื้นที่ที่มีการป้องกัน การรั่วไหล เช่น วางไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคั่นกัน 12.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานน้ำมันชนิดต่างๆ เช่น วัสดุดูดซับ และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว เพื่อการส่งออกไปกำจัดบ่มฝัง	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววิทย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	..... (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	 ..... PTT-SEAM Co., Ltd.
---	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการติดตั้งโครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
12. กรณีการรั่วไหลของน้ำมัน เชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ และน้ำมันหล่อลื่น (ต่อ)	12.1.4 ในกรณีที่เรือสนับสนุนพบเห็นการรั่วไหลของปิโตรเลียมในพื้นที่โครงการฯ ให้แจ้งผู้รับผิดชอบทันทีตามแผนตอบสนองของกรณีการรั่วไหล 12.1.5 จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีการหกรั่วไหล และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินของ ปตท.สผ. อีดี		

 (นางสาววิมลย์ พรสุโขศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 17/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชญนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1. สภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิต้อง	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลสารทางอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ 1.1.2 จัดทำและดำเนินการตามแผนงานในขั้นตอนต่างๆ ของโครงการฯ	- แท่นหลุมผลิต - แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการถอนสมอและการเกิดสมอเก่าพื้นท้องทะเล อาจทำให้เกิดการรบกวนต่อสภาพพื้นท้องทะเล 2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการสิ่งปฏิกูล และน้ำเสียจากเรืออุทกบริโรค	2.1.1 ทิ้งสมอเรือหรือผูกเรือในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.1.2 ทิ้งสมอเรือให้มันคง และตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบสมอเรือเก่ากับพื้นท้องทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่ 2.2.1 แท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของภาคผนวก 4 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ (อนุสัญญา MARPOL 73/78) ในประเด็นหลัก เช่น - มีระบบจัดการสิ่งปฏิกูล ที่ได้รับการตรวจสอบ และได้ใบสำคัญรับรองตามข้อกำหนด - การพิจารณาตำแหน่งและวิธีการปล่อยสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากระบบการจัดการสิ่งปฏิกูล	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ - แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี ปตท.สผ. อีดี

.....  
(นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/74  
พฤศจิกายน 2563

.....  
(นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



.....  
Pichan Pichetwong Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)</p>	<p>2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำมันเบือน้ำมัน</p>	<p>2.3.1 ติดตั้งระบบระบายน้ำมันแทนหลุมผลิตให้สามารถรวบรวมน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่ ซึ่งมีโอกาสเป็นเบือน้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจาก น้ำก่อนระบายลงสู่ทะเล แล้วส่งน้ำมันที่แยกออกจากน้ำได้กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยไม่มีสารปล่อยทิ้งสู่ทะเลโดยตรง หรือรวบรวมน้ำมันที่แยกออกจากน้ำส่งไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียเป็นเบือน้ำมัน</p> <p>2.3.2 แทนเจาะและเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 หรือฉบับล่าสุด และภาคผนวก 1 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์กรองน้ำมัน และการควบคุมการปล่อยที่ใช้น้ำมันจากการปฏิบัติงานในประเด็นหลัก เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับการตรวจและได้รับใบสำคัญรับรองของอุปกรณ์กรองน้ำมันตามข้อกำหนด</li> <li>- วิธีการจัดการน้ำมัน และน้ำมันเบือน้ำมัน เช่น น้ำมันห้องเครื่อง</li> <li>- การจัดทำบันทึกการจัดการน้ำมัน หรือปูน้ำมัน (Oil Record Book)</li> </ul> <p>2.3.3 เรือขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องเก็บกักน้ำมัน (Oil) หรือสารผสมน้ำมัน (Oily Mixture) ไว้ในเรือเพื่อสูบถ่ายออกไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียในภายหลัง หรือสามารถปล่อยทิ้ง</p>	<p>- แทนหลุมผลิต</p> <p>- แทนเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

<p>                  (นางสาวพัชรินทร์ พิเคราะห์งาน)                  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 19/74                  พฤศจิกายน 2563</p>	<p>                  (นางลาวลีย์ พรสกุลศักดิ์)                  ผู้รับผิดชอบอำนาจ                  บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>
--	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)</p>	<p>2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำมันบนแท่นน้ำมัน (ต่อ)</p>	<p>ลงสู่ทะเลได้ภายใต้เงื่อนไขตามข้อกำหนดใน กฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 หรือฉบับล่าสุดดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรือต้องกำลังเดินทางอยู่ในเส้นทางเดินเรือ</li> <li>- เรือต้องใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบตามเงื่อนไขจากกรมเจ้าท่า และปริมาณน้ำมัน เจือปนที่ปล่อยออกมาโดยยังมีได้ทำให้เจือจาง ต้องมีน้ำมันบนอยู่ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> <p>2.3.4 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอกการนำไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>2.3.5 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันในพื้นที่ปฏิบัติงาน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>2.3.6 รวบรวมปิโตรเลียมที่เหลือในขั้นตอนการทดสอบหลุมเข้าสู่กระบวนการผลิต หรือจัดการปิโตรเลียมที่ได้จากการทดสอบหลุม ตามแผนการจัดการของเสียที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 หรือฉบับล่าสุด</p>		

<p>                  (นางสาววิไลย์ พรสุกุลศักดิ์)                  ผู้รับมอบอำนาจ                  บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 20/74                  พฤศจิกายน 2563</p>	<p>                  (นางสาวพิชิตนันท์ พิเคราะห์งาน)                  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
--	--	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)</p>	<p>2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตราย</p>	<p>2.4.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 หรือฉบับล่าสุด</p> <p>2.4.2 ให้บริษัทผู้รับเหมากฎหมายปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแล้ว และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมากฎหมาย</p> <p>2.4.3 ให้คัดแยกเศษอาหารจากของเสียอื่นๆ และปล่อยสู่ทะเล ด้วยวิธีการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ MARPOL 73/78</p> <p>2.4.4 จัดทำเอกสารกำกับกำกับการขนส่งของเสียสำหรับการขนส่งของเสียทุกชนิด ตั้งแต่ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง จนถึงฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา</p> <p>2.4.5 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมากฎหมายของเสียมีหน้าที่รับผิดชอบจัดทำเอกสารกำกับกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547 หรือฉบับล่าสุด สำหรับกำกับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p>	<p>- แทนหลุมผลิต</p> <p>- แทนเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>
<p>(นางสาววัลย์ พงศ์กุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 21/74 พฤศจิกายน 2563</p>	<p>(นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>สถานที่บำบัดหรือกำจัดของเสีย</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

.....  
  
 (นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

.....  
 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการเตรียมการผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะ	2.5.1 จัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะให้สอดคล้องตามแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแล้ว ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 หรือฉบับล่าสุด 2.5.2 พิจารณาเลือกใช้โคลนเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ 2.5.3 การเจาะหลังติดตั้งท่อกรุแล้ว ให้ระบายเศษหินจากการเจาะและโคลนที่ติดไปกับเศษหิน ผ่านท่อที่อยู่ระดับความลึกต่ำกว่าผิวน้ำทะเลประมาณ 5 เมตร 2.5.4 แทนเจาะที่จะต้องมีระบบควบคุมของแข็ง เพื่อแยกโคลนเจาะออกจากเศษหินให้ได้มากที่สุดก่อนระบายสู่ทะเล และหมุนเวียนโคลนเจาะไปใช้ใหม่ และตรวจสอบให้ใช้งานได้อยู่เสมอ 2.5.5 การเจาะหลุมในช่วงที่ใช้โคลนเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์ที่ป้องกันตะกอนหลัก (SBM) จะต้องควบคุมปริมาณสารสังเคราะห์ที่ติดไปกับเศษหินจากการเจาะ ซึ่งจะระบายสู่ทะเล ให้มีค่าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนักของเศษหิน โดยไม่มีการระบายทั้งโคลนเจาะสู่ทะเลโดยตรง	- แทนเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3. สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบต่อเนื้อที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตที่ในทะเลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (หัวข้อ 2.1-2.5)	- แทนหลุมผลิต - แทนเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พงศ์สุศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 22/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชชนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
3. สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล (ต่อ)	3.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเคลื่อนเรือ และการติดตั้งแท่นเจาะอ่าวบริเวณสัตว์เสี่ยงถูกตัวในทะเล	3.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้งาน โดยดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่าง ๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานให้ได้อยู่เสมอ	- แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>				
4. การประมงพาณิชย์	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	4.1.1 ในระหว่างที่ดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ หากมีความเสียหายต่อเครื่องมือประมง ต้องบันทึกหลักฐาน และหากเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องทำการตกลงค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ/หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี
		4.1.2 ประชาสัมพันธ์วิธีการติดต่อดูสารกับพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งให้สมาคม/กลุ่มประมงพาณิชย์ในจังหวัดที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ	- กลุ่ม/สมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง	ปตท.สผ. อีดี
		4.1.3 ดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง ที่อาจมีการทำประมงในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของโครงการฯ ตามแผนงานของ ปตท.สผ. อีดี	- กลุ่ม/สมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง	ปตท.สผ. อีดี
5. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรฐานการฯ ที่ได้เสนอไว้ในประเด็นผลกระทบต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (หัวข้อ 4.1) 5.1.2 กำหนดเขตปลอดคยรัศมี 500 เมตร รอบสิ่งติดตั้งในทะเลของโครงการฯ และให้มีการแจ้งเตือนเมื่อมีผู้ได้เข้าใกล้เขตปลอดคยรัศมี รวมถึงติดตั้งโคมไฟหรือสัญญาณไฟ ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดเขตปลอดคยรัศมีและเครื่องทนายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและกลุ่มอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 หรือฉบับล่าสุด	- แท่นหลุมผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาวพัชรีพันธ์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	 (นางสาวพัชรีพันธ์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 23/74 พฤศจิกายน 2563
--	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>				
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่ง จากการผลิตวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียบนฝั่ง	<p>6.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมารับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการขนส่งของเสียไปจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6.1.2 กำกับดูแลให้ผู้รับเหมารับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จ.สงขลา และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน</p>	- พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ปตท.สผ. อีดี
6.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีเกิดการเกิดการเจ็บป่วยและกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ	6.2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามแผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น	<p>- การจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาลในเบื้องต้น</p> <p>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>6.2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมานำทีมแพทย์หรือทีมบริการทางการแพทย์ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/74  
 พลศุภกิจกาน 2563


.....  
 (นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>6.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีการเกิดเหตุการณี่ไม่ปกติ และมีพนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการทำงานโครงการฯ (ต่อ)</p>	<p>6.2.3 จัดให้มีมาตรการทั่วไปที่นำมาใช้ในการควบคุมโรคติดต่อ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ (ทั้งพนักงานบริษัทฯ และพนักงานของบริษัทรับเหมา) ต้องผ่านการตรวจสุขภาพ และมีรับรองแพทย์ ซึ่งออกโดยศูนย์การแพทย์หรือโรงพยาบาลที่บริษัทฯ รับรอง และมีแผนการตรวจสุขภาพประจำปี</li> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องผ่านการตรวจสมรรถนะร่างกายจากบุคลากรด้านการแพทย์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมในการกลับมาทำงานตามปกติทุกครั้งหลังจากหยุดงานเป็นเวลานานจากอาการบาดเจ็บหรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ</li> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องแจ้งบุคลากรทางการแพทย์ประจำหน่วยปฏิบัติการ หากมีอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ</li> </ul> <p>6.2.4 จัดให้มีคณะทำงานเพื่อติดตามการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยคณะทำงานมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ ในเครือ ปตท.สผ. ทุกแห่งที่ดำเนินกิจการอยู่</li> <li>- พิจารณาและเสนอแนะข้อพึงปฏิบัติเพื่อป้องกันและระงับการระบาดของโรคในสถานที่ทำงานทุกแห่งต่อคณะกรรมการบริหารของบริษัทฯ</li> </ul>		

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 25/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
  
 (นางสาวพิชิตินันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	6.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีการเกิดเหตุการณณ์ไม่ปกติ และมีพนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการทำงานโครงการฯ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อสารข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์และแนวทางการปฏิบัติ เพื่อป้องกันภาวะบาดเจ็บหรือโรค ให้แก่ผู้บริหารและผู้ใช้ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ได้รับทราบ</li> <li>- ประชุมคณะทำงานและรายงานผลการดำเนินงานความคืบหน้า ปัญหา และอุปสรรคต่อฝ่ายบริหาร ในการประชุมผู้บริหารตามความเหมาะสมต่อสถานการณ์</li> </ul>	พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อิต
7. อนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการเจ็บป่วย หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน	<p><b>อาชีพอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป</b></p> <p>7.1.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. และข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และการปฏิบัติตามลักษณะท่าทางที่เหมาะสม</li> <li>- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</li> <li>- ระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work หรือ PTW)</li> <li>- ข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment หรือ PPE)</li> <li>- การจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet หรือ SDS)</li> <li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อิต

 (นางสาวพิชญ์ พิศุทธิ์ศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	 (นางสาวพิชญ์ พิศุทธิ์ศักดิ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 26/74 พฤศจิกายน 2563
---	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศและเสียงของผู้นปฏิบัติงาน	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการทำงาน หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน (ต่อ)	<p>7.1.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาคำนวณตามมาตรการฟื้นฟู/การตอบสนองของ กลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น การปฐมพยาบาล แผนงานทางด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง แผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินและแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7.1.3 เตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งให้ถูกต้องตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสันทนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงานจัดได้ มีอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินไว้บริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียม และใช้งานสารเคมี</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของ สารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมี การระบายอากาศที่ดี</li> <li>7.1.4 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัท ผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ ให้ดำเนินการประสานงานกับ โรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>7.1.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานและพนักงานของบริษัท ผู้รับเหมาในระหว่างการทำงานปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</li> </ul>		

 (นางสาววัลย์ พรสุลักษณ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 27/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชิตนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศอันมีและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการเจ็บป่วย หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน (ต่อ)	<p>7.1.6 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อากาศ และวิธีการรักษา</p> <p>7.1.7 จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</p> <p>7.1.8 จัดสรรเวลาสำหรับสนทนากับพนักงานที่เหมาะสมและเพียงพอให้แก่พนักงาน โดย มีช่วงเวลาพัก รวมทั้งช่วงเวลาในผลิตภัณฑ์เปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน วันละไม่เกิน 12 ชั่วโมง และระยะเวลาปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2541) และ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 หรือฉบับล่าสุด และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สำหรับในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ ช่วงเวลาปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ปฏิบัติงาน</p> <p><b>ระดับเสียง</b></p> <p>7.1.9 กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p><b>แสงสว่างและความร้อน</b></p> <p>7.1.10 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น มีแสงสว่างเพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และมีการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสียงอันตราย</p>		

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมลำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการทำงานเจ็บป่วย หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.11 จัดทำท้ายให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน		
<b>กรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ</b>				
8. กรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน (พายุไต้ฝุ่น)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน และมีกิจกรรมอพยพและการตอบสนองตามแผนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี 8.1.2 ติดตามตรวจสอบสภาพอากาศเป็นประจำทุกวันเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเฝ้าระวังและตัดสินใจดำเนินการตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อนได้อย่างเหมาะสม	- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ ในแปลง G1/61 ตอนล่าง	ปตท.สผ. อีดี
9. กรณีการโดนกันของเรือ และเรือชนกับโครงสร้างในทะเล	9.1 ความเสียหายต่อแท่นเจาะ เรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ (หัวข้อ 5.1-5.2) 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ. ป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1972 (COLREG 1972) 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ทันที	- แท่นหลุมผลิต - แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

.....  
 (นางสาวลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/74  
 พยัคชิกายัน 2563

.....  
 (นางสาวพัชรินทร์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
9. กรณีการโค่นกันของเรือ และเรือชนกับโครงสร้างในทะเล (ต่อ)	9.1 ความเสียหายต่อแท่นเจาะ เรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)	9.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลประจำบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ประจำบนแท่นเจาะ		
10. กรณีการตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 10.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงสร้างของแท่นหลุมผลิต 10.3 วัสดุที่ตกลงไปในทะเลอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับ การยกของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นสำคัญ เช่น - การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเกี่ยวกับการยก - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ - การกำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ ขนาด และน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยก - การตรวจสอบบันจัน อุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิล 10.1.2 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปทะเลกลับขึ้นมาที่สุุดเท่าที่จะทำได้อย่างปลอดภัย	- แท่นหลุมผลิต - แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
11. กรณีการทกรั่วไหลของสารเคมีและโคลนเจาะ	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลจากการทกรั่วไหลของสารเคมี หรือโคลนเจาะ	11.1.1 จัดเก็บสารเคมี และโคลนเจาะในพื้นที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะ และในปริมาณที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของพื้นที่จัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 11.1.2 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีการทกรั่วไหลของสารเคมี โดยครอบคลุมถึงการทกรั่วไหลของโคลนเจาะ และสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของโคลนเจาะ	- แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาวปัทนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	 (นางสาวปัทนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 30/74 พฤศจิกายน 2563	

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
11. การทรุดตัวของหลุมขุดดินและโคลนเจาะ (ต่อ)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลจากทรุดตัวของหลุมขุดดินและโคลนเจาะ (ต่อ)	11.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการทรุดตัวของหลุมขุดดินและโคลนเจาะ เช่น วัสดุดูดซับสารเคมีที่ทรุดลงในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี เช่น วัสดุดูดซับสารเคมีที่ทรุดลงในหลุมขุดดินและโคลนเจาะ (ต่อ)		
12. การทรุดตัวของหลุมขุดดินและโคลนเจาะ (ต่อ)	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทะเลจากทรุดตัวของหลุมขุดดินและโคลนเจาะ (ต่อ)	<p>12.1.1 จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และในปริมาณที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของพื้นที่จัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงาน นอกชายฝั่ง และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>12.1.2 จัดวางภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นในพื้นที่ที่มีการป้องกันการรั่วไหล เช่น วางไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคั่นกัน</p> <p>12.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการทรุดตัวของน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานน้ำมันชนิดต่างๆ เช่น วัสดุดูดซับ และภาชนะบรรจวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>12.1.4 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุพบเห็นการรั่วไหลของปิโตรเลียมในพื้นที่โครงการ ให้แจ้งผู้รับผิดชอบทันทีตามแผนตอบสนองกรณีการทรุดไหล</p> <p>12.1.5 จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีการทรุดไหล และจัดให้มีการฝึกซ้อม ตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับทีมตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินของ ปตท.สผ. อิติ</p>	<p>- แทนหลุมผลิต</p> <p>- แทนเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	ปตท.สผ. อิติ

 (นางสาวพัชร์นัท พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	 (นางสาวพัชร์นัท พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 31/74 พฤศจิกายน 2563
--	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการและการผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>13. กรณีการปล่อยในระหว่างการผลิตปิโตรเลียม</p>	<p>13.1 การปล่อยที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะ อาจเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล</p>	<p>13.1.1 ทบทวนข้อมูลผลจากการสำรวจข้อมูลตำแหน่งที่ขุดเจาะ เพื่อใช้ในการวางแผนการเจาะหลุมผลิต เนื่องจากสภาพการมีก๊าซระดับต้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายของท่อ</p> <p>13.1.2 ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันการพังทลายที่มั่นคงแข็งแรงมากกว่าความดันของแหล่งกักเก็บ</p> <p>13.1.3 ติดตั้งระบบสำหรับควบคุมอุปกรณ์ป้องกันการพัง ใว้ในที่ซึ่งสามารถปฏิบัติการได้ทั้งหมดที่ และบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>13.1.4 บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการพังให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ และทดสอบประสิทธิภาพที่กำหนดในคู่มือของอุปกรณ์</p> <p>13.1.5 ตรวจสอบน้ำโคลนเจาะให้มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสมในระหว่างการผลิต</p> <p>13.1.6 ในระหว่างการผลิตต้องมีการรั่วไหลลงสู่ทะเล ต้องติดตามผลการดำเนินการและการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์โดยตลอดจนกว่าจะสามารถควบคุมการแพร่กระจายได้ทั้งหมด</p> <p>13.1.7 กรณีที่พบว่ามีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบต่อชายฝั่ง จะต้องแจ้งประสานเริ่มต้นดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>- การฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การดำเนินการชดเชยต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แท่นหลุมผลิต</li> <li>- แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</li> </ul>	<p>ปตท.สม. อีที</p>

	<p>.....</p>
<p>(นางสาวพิชานันท์ พิศราชัทนาน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 32/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>
<p>.....</p> <p>(นางสาวรัชฎี พรสุกุลศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สม. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
14. กรณีการเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด	<p>14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน ได้แก่ โครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิต ปิโตรเลียม เครื่องจักร และอุปกรณ์</p> <p>14.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต</p>	<p>14.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพ่นเพลิงในระหว่างการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม (หัวข้อ 14.1)</p> <p>14.1.2 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอน การปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน</p> <p>14.1.3 เลือกแทนเจาะที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยพิจารณาให้มีคุณสมบัติสอดคล้องตามข้อกำหนดและมาตรฐานความปลอดภัยของ IMO และ SOLAS ซึ่งมีประเด็นสำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งทุกแห่ง โดยให้มีประเภทและจำนวนสอดคล้องตามข้อกำหนดของ IMO และ SOLAS</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจจับก๊าซรั่ว ระบบการตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้ และระบบวาล์วปิดระบบฉุกเฉิน ไว้เพื่อควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้กรณีเกิดอัคคีภัย และปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แทนหลุมผลิต</li> <li>- แทนเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</li> </ul>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

	<p>.....</p> <p>(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	 <p>(นางสาววัลย์ พรสุฤกษ์ศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 33/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>
---	--	--	--

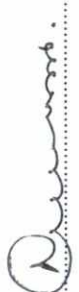

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการเจาะหลุมผลิตและการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
14. กรณีการเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)  14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน ได้แก่ โครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม เครื่องจักร และอุปกรณ์  14.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)	14.1.4 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัสดุทั่วไปไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน  14.1.5 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับกับบุหรี่ และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน  14.1.6 ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมให้เข้าใจ การใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมไม่การปฏิบัติ ตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์อัคคีภัยและระเบิด  14.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือ ผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน โดยมีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	- แทนหลุมผลิต - แทนเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ผู้รับผิดชอบ  ปตท.สผ. อัด	

 ..... (นางสาวพิชชนันท์ พิศระหงษ์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 34/74 พฤศจิกายน 2563	 ..... (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีไตรมาส

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1. สภาพภูมิอากาศและ อุทกนิยมิวิทยา	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลสารทางอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ในพื้นที่ปฏิบัติงานชายฝั่ง และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ 1.1.2 จัดทำบัญชีการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศการผลิตปีไตรมาสของโครงการฯ ในหน่วยเทียบเท่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นรายปี	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - แท่นหลอมผลิต - เรือกักเก็บปีไตรมาส - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
2. คุณภาพน้ำทะเล สักขะณะและ คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรอนสมอ และเกิดการกัดเซาะก้นท้องทะเลอาจทำให้ รบกวนสภาพพื้นท้องทะเล	2.1.1 ทิ้งสมอเรือหรือผูกเรือในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น 2.1.2 ทิ้งสมอเรือใหม่บนคง และตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่ามีสมอเรือเกากับพื้นท้องทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการสิ่งปฏิกูล และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค	2.2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของภาคผนวก 4 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ (อนุสัญญา MARPOL 73/78) ในประเด็นหลัก เช่น - มีระบบจัดการสิ่งปฏิกูล ที่ได้รับการตรวจสอบ และได้ใบสำคัญรับรองตามข้อกำหนด - การพิจารณาตำแหน่งและวิธีการปล่อยสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากระบบการจัดการสิ่งปฏิกูล	- เรือกักเก็บปีไตรมาส - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาวพิชญ์ พิศัยพัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	 (นางสาวพิชญ์ พิศัยพัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
รับผิดชอบจำนวนหน้า 35/74 พฤศจิกายน 2563	

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานโครงการฯ ระยะการผลิตปีไตรมาส

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)</p> <p>2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการสิ่งปฏิกูล และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค (ต่อ)</p> <p>2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำปนเปื้อนน้ำมัน</p>	<p>2.2.2 ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ติดตั้งบนแท่นที่พักอาศัยด้วยการตรวจวัดน้ำที่ผ่านระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแล้วเพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของสัญญา MARPOL 73/78 โดยมีความถี่ของการตรวจสอบเป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p> <p>2.3.1 ติดตั้งระบบระบบบำบัดน้ำบนแท่นหลุมผลิต และกลุ่มศูนย์กลางการผลิตให้สามารถรวบรวมน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่ ซึ่งมีโอกาสปนเปื้อนน้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนระบายลงสู่ทะเล แล้วส่งน้ำมันที่แยกออกจากน้ำได้กลับเข้าสู่ระบบการผลิตโดยไม่การปล่อยทิ้งสู่ทะเลโดยตรง</p> <p>2.3.2 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 หรือฉบับล่าสุด และภาคผนวก 1 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์กรองน้ำมัน และการควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันจากการปฏิบัติงานเป็นประจำ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับการตรวจและได้รับใบสำคัญรับรองของอุปกรณ์กรองน้ำมันตามข้อกำหนด</li> <li>- วิธีการจัดการน้ำมัน และนำปะปนน้ำมัน เช่น น้ำมันห้องเครื่อง</li> <li>- การจัดทำบันทึกการจัดการน้ำมัน หรือปูมน้ำมัน (Oil Record Book)</li> </ul>	<p>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</p> <p>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</p> <p>- แท่นหลุมผลิต</p> <p>- เรือที่เก็บปิโตรเลียม</p> <p>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>	

<p>.....</p> <p>(นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 36/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>.....</p> <p>(นางลารีย์ พริสสุศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด</p>
---	--	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำบนเขื่อนน้ำมัน (ต่อ)	<p>2.3.3 เรือขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องเก็บกักน้ำมัน (Oil) หรือสารผสมน้ำมัน (Oily Mixture) ไว้ในเรือเพื่อสูบน้ำออกไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียในภายหลัง หรือสามารถปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลได้ภายใต้เงื่อนไขตามข้อกำหนดในกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 หรือฉบับล่าสุด ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรือต้องกักเก็บของเสียในเส้นทางเดินเรือ</li> <li>- เรือต้องใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบตามที่มีติดจากกรมเจ้าท่า และปริมาณน้ำมัน ปล่อยทิ้งที่ปล่อยออกมาโดยยังมีได้ทำให้เรืออาจ ต้องมีน้ำมันปนอยู่ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>		
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต	<p>2.3.4 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอกนำมาไปกำจัดบนฝั่ง</p> <p>2.3.5 หากเกิดการรั่วไหลของน้ำมันในพื้นที่ปฏิบัติงาน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- แทนหลุมผลิต</li> <li>- เรือกักเก็บปิโตรเลียม</li> <li>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</li> </ul>	ปตท.สผ. อีดี
		<p>2.4.1 จัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นโดยการอัดกลับหลุมอัดกลับน้ำทั้งหมด และไม่มีกระบวนการลงทะเล</p> <p>2.4.2 จัดทำและดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนการตรวจสอบสำหรับอุปกรณ์ ทุกชิ้นในระบบบ่อน้ำกลับ และหลุมอัดน้ำกลับ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- แทนหลุมอัดน้ำกลับ</li> <li>- เรือกักเก็บปิโตรเลียม</li> </ul>	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาวรัชฎี พงศ์สุศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 37/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปี ตรีตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนที่พื้นที่ทองทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	2.4.3 จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญในระบบอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถรักษาขีดความสามารถในการอัดกลับน้ำให้เหมาะสมกับอัตราการเกิดของน้ำจากกระบวนการผลิตอยู่เสมอ 2.4.4 ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักไม่สามารถใช้งานได้ ให้ใช้เครื่องสูบน้ำอัดกลับสำรองแทน พร้อมทั้งซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักให้สามารถทำงานได้ตามปกติ 2.4.5 บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นรายวัน พร้อมทั้งวิธีการจัดการ 2.4.6 จัดให้มีและดำเนินการตามแผนตรวจสอบข้อมูลหลุมอัดน้ำกลับ เพื่อใช้ประเมินความสามารถในการรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง 2.4.7 กรณีที่มีน้ำจากกระบวนการผลิตสูงกว่าปริมาณสูงสุดที่ระบบการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตสามารถรองรับได้ จะปรับลดปริมาณการผลิตจากหลุมผลิตที่มีสัดส่วนของน้ำในปริมาตรสูง เพื่อรักษาอัตราการเกิดน้ำจากกระบวนการผลิตไม่ให้สูงเกินขีดความสามารถในการรองรับของระบบการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต 2.4.8 ในกรณีที่ไม่สามารถอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้ จะดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ตามแผนที่เสนอไว้ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยจะหยุดการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะสามารถจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตได้โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		

 (นางสาวพัชรีรัตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 38/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรีรัตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปี 1-5

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ถักขุ่นและคุณภาพดินตะกอนพื้นพื้นที่ทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตราย	<p>2.5.1 จัดทำแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 หรือฉบับล่าสุด</p> <p>2.5.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแล้ว และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกราย</p> <p>2.5.3 ให้คัดแยกเศษอาหารจากของเสียอื่นๆ และปล่อยสู่ทะเล ด้วยวิธีการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของภาคผนวก 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78</p> <p>2.5.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียสำหรับการขนส่งของเสียทุกชนิด ตั้งแต่ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานออกชายฝั่ง จนถึงฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา</p> <p>2.5.5 กำกับ กำหนัดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียมีหน้าที่รับผิดชอบจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547 หรือฉบับล่าสุด สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- แท่นหลุมผลิต</li> <li>- เรือที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</li> </ul>	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 39/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีไตรมาส

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>3. สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล</p>	<p>3.1 ผลกระทบต่อเนื่องที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำทะเลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล</p> <p>3.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการแล่นเรือ และการผลิตปีโตรเลียมอาจรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล</p>	<p>3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (หัวข้อ 2.1-2.5)</p> <p>3.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งาน โดยดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานให้ต่อเนื่อง</p>	<p>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</p> <p>- แทนหลุมผลิต</p> <p>- เรือที่เก็บปีโตรเลียม</p> <p>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p> <p>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>
<p>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>4. การประมงพาณิชย์</p>	<p>4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง</p>	<p>4.1.1 ในระหว่างที่ดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ หากมีความเสียหายต่อเครื่องมือประมง ต้องบันทึกหลักฐาน และหากเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องทำการตกลงค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ/หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย</p> <p>4.1.2 ประชาสัมพันธ์วิธีการติดต่อสื่อสารกับพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งให้สมาคม/กลุ่มประมงพาณิชย์ในจังหวัดที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ</p> <p>4.1.3 ดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ประกอบการประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง ที่อาจมีการทำประมงในพื้นที่ที่จะติดตั้งโครงสร้างในทะเล ตามแผนงานของ ปตท.สผ. อีดี</p>	<p>- พื้นที่ดำเนินงานของโครงการฯ</p> <p>ในแปลง G1/61 ตอนล่าง</p> <p>- กลุ่ม/สมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>

.....  
 (นางลาวีย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีโตเรียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
4. การประมงพาณิชย์ (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (ต่อ)	4.1.4 สอบถามความคิดเห็นผู้นำของกลุ่มผู้ประกอบการประมงพาณิชย์ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อรวบรวมข้อกังวล และข้อเสนอแนะมาใช้สำหรับพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการฯ ต่อไป		
5. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อกรมตมาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ที่ได้เสนอไว้ในประเด็นผลกระทบต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (หัวข้อ 4.1) 5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร รอบสิ่งติดตั้งในทะเลของโครงการฯ และให้มีการแจ้งเตือนเมื่อมีผู้ใดเข้าใกล้เขตปลอดภัย รวมถึงติดตั้งคอมพิวเตอร์สัญญาณไฟ ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 หรือฉบับล่าสุด	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - แทนหลุมผลิต - เรือกักเก็บปิโตรเลียม	ปตท.สผ. อีดี
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบั้ง จากการผลิตวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียบั้ง	6.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการขนส่งของเสียไปจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 6.1.2 กักกักดูแลให้ผู้รับเหมาที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จ.สงขลา และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบั้ง	ปตท.สผ. อีดี

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสุทัศน์ศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)</p> <p>6.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และมีพนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>6.2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามแผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>- การจัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและมีทีมคอยตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>6.2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>6.2.3 จัดให้มีมาตรการทั่วไปนำมาใช้ในการควบคุมโรคติดต่อ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ (ทั้งพนักงานบริษัทฯ และพนักงานของบริษัทรับเหมา) ต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพ และมีใบรับรองแพทย์ ซึ่งออกโดยศูนย์การแพทย์หรือโรงพยาบาลที่บริษัทฯ รับรอง และมีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</li> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องผ่านการตรวจสมรรถนะร่างกายจากบุคลากรด้านการแพทย์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมในการกลับมาทำงาน</li> </ul>	<p>6.2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามแผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>- การจัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและมีทีมคอยตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>6.2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>6.2.3 จัดให้มีมาตรการทั่วไปนำมาใช้ในการควบคุมโรคติดต่อ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ (ทั้งพนักงานบริษัทฯ และพนักงานของบริษัทรับเหมา) ต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพ และมีใบรับรองแพทย์ ซึ่งออกโดยศูนย์การแพทย์หรือโรงพยาบาลที่บริษัทฯ รับรอง และมีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</li> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องผ่านการตรวจสมรรถนะร่างกายจากบุคลากรด้านการแพทย์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมในการกลับมาทำงาน</li> </ul>	<p>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</p> <p>- เรือก็กเก็บปิโตรเลียม</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>



.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเมนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	6.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ จากกรณีการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และมีพนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และกรณีการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการทำงานของโครงการฯ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตามปกติทุกครั้งหลังจากหยุดงานเป็นเวลานานจากอาการบาดเจ็บหรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทุกคนจะต้องแจ้งบุคลากรทางการแพทย์ประจำหน่วยปฏิบัติการ หากมีอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ</li> </ul> <p>6.2.4 จัดให้มีคณะทำงานเพื่อติดตามการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยคณะทำงานมีบทบาทและหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานของบริษัทในเครือ ปตท.สผ. ทุกแห่งที่ดำเนินการอยู่</li> <li>- พิจารณาและเสนอแนะข้อพึงปฏิบัติเพื่อป้องกันและระงับการระบาดของโรคในสถานที่ทำงานทุกแห่งต่อคณะกรรมการบริหารของบริษัท</li> <li>- สื่อสารข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์และแนวทางการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการระบาดของโรค ให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ใต้รับทราบ</li> <li>- ประชุมคณะทำงานและรายงานผลการดำเนินงานความคืบหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่อฝ่ายบริหาร ในการประชุมผู้บริหารตามความเหมาะสมต่อสถานการณ์</li> </ul>		

 (นางสาวพัชรี พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 43/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรี พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม



ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการเจ็บป่วย หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน อุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน	<p>7.1.1 กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งของ ปตท.สผ. อีดี และผู้รับเหมาดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน ของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. และข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และการปฏิบัติตามลักษณะท่าทางที่เหมาะสม</li> <li>- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</li> <li>- ระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work หรือ PTW)</li> <li>- ข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment หรือ PPE)</li> <li>- การจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet หรือ SDS)</li> <li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- การจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและมีสื่อพร้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>7.1.2 กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งของ ปตท.สผ. อีดี และผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการฟื้นฟู/การตอบสนองของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ เช่น การปฐมพยาบาล แผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- แทนหลุมผลิต</li> <li>- เรือกักเก็บปิโตรเลียม</li> <li>- เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</li> </ul>	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาวพัชรินทร์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 44/74 พฤศจิกายน 2563	..... (นางสาววัลย์ พรสกลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
---	---	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปี 1-5

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศอันมีและมลพิษจากยานยนต์ (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการทำงาน หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน (ต่อ)	<p>แผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7.1.3 เตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งให้ถูกต้องตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในประเด็นที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับเส้นทางที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินไว้ในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและใช้งานสารเคมี</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี</li> </ul> <p>7.1.4 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์</p> <p>ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7.1.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาในระหว่างการทำงานโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</p> <p>7.1.6 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อากาศ และวิธีการรักษา</p>		

 (นางสาววัลย์ พรสุคติศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 45/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรินทร์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. อากาศอันมีและควมปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)</p>	<p>7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการเจ็บป่วย หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน (ต่อ)</p>	<p>7.1.7 จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</p> <p>7.1.8 จัดสรรเวลาสำหรับสนทนากับพนักงานที่เหมาะสมและเพียงพอให้แก่พนักงาน โดยในช่วงเวลาพัก รวมทั้งมีช่วงเวลาในผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน วันละไม่เกิน 12 ชั่วโมง และระยะเวลาปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2541) และฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 หรือฉบับล่าสุด และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สำหรับโปรแกรมเหตุการณ์ไม่ปกติ ช่วงเวลาปฏิบัติงานนอกชายฝั่งอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p><b>ระดับเสียง</b></p> <p>7.1.9 กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p><b>แสงสว่างและความร้อน</b></p> <p>7.1.10 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น มีแสงสว่างเพียงพอมีการระบายอากาศที่ดี และมีการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย</p> <p><b>ชีวภาพ</b></p> <p>7.1.11 จัดที่พักอาศัยให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน</p>	<p>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</p> <p>- เรือกักเก็บปิโตรเลียม</p>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

<p>.....                    (นางสาวพัชร์ พิเคราะห์งาม)                  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>.....                    (นางสาวพัชร์ พิเคราะห์งาม)                  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>.....                  (นางสาวพัชร์ พิเคราะห์งาม)                  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
กรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8. กรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน (พายุไต้ฝุ่น)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน และฝึกซ้อมการอพยพและการทดสอบตามแผนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี 8.1.2 ติดตามตรวจสอบสภาพอากาศเป็นประจำทุกวันเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเฝ้าระวังและตัดสินใจดำเนินการตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อนได้อย่างเหมาะสม	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - เรือที่เก็บปิโตรเลียม - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
9. กรณีการโค่นกันของเรือ และเรือชนกับโครงสร้างในทะเล	9.1 ความเสียหายต่อสิ่งติดตั้ง เรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ (หัวข้อ 5.1-5.2) 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงการโค่นกันของเรือ ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ. ป้องกันเรือโทรมกัน พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันเรือโทรมกันในทะเล ค.ศ. 1972 (COLREG 1972) 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ทันที 9.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลประจำเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และ จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ประจำบนแท่นที่พักอาศัย	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - แท่นหลุมผลิต - เรือที่เก็บปิโตรเลียม - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	47/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	-------------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีไตรมาส

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
10. กรณีการตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 10.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงสร้างเพื่อการผลิตปีไตรมาสของโครงการฯ 10.3 วัสดุที่ตกลงไปในทะเลอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับการยกของของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ซึ่งมีประเด็นสำคัญ เช่น - การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเกี่ยวกับการยก - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ - การกำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ ขนาด และน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยก - การตรวจสอบบันได อุณหภูมิที่เปียก และสายเคเบิล 10.1.2 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมาที่สุดเท่าที่จะทำได้อย่างปลอดภัย 11.1.1 จัดเตรียมพื้นที่กักเก็บสารเคมีที่มีการรั่วไหล และจัดเก็บสารเคมีในพื้นที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะในปริมาณที่เหมาะสมกับขนาด และลักษณะของพื้นที่จัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง 11.1.2 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี โดยครอบคลุมถึงการหกรั่วไหลของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต 11.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมีไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี เช่น วัสดุดูดซับสารเคมีที่หกรั่วไหล และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อรอการส่งไปกำจัด	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - แทนหลุมผลิต - เรือกักเก็บปีไตรมาส - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
11. กรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ในทะเลจากการหกรั่วไหลของสารเคมี	11.1.1 จัดเตรียมพื้นที่กักเก็บสารเคมีที่มีการรั่วไหล และจัดเก็บสารเคมีในพื้นที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะในปริมาณที่เหมาะสมกับขนาด และลักษณะของพื้นที่จัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง 11.1.2 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี โดยครอบคลุมถึงการหกรั่วไหลของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต 11.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมีไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี เช่น วัสดุดูดซับสารเคมีที่หกรั่วไหล และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อรอการส่งไปกำจัด	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - แทนหลุมผลิต - เรือกักเก็บปีไตรมาส - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาวพัชณันท์ พิศรายังงาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	48/74 รัชประจักษ์ยวน หน้า 48/74 พฤศจิกายน 2563	48/74  (นางสาวพัชณันท์ พิศรายังงาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
12. กรณีการทรวัดของน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ในทะเลจากการทรวัดของน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น	12.1.1 จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และในปริมาณที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของพื้นที่จัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 12.1.2 จัดวางภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นในพื้นที่ที่มีการป้องกันการรั่วไหล เช่น วางไว้บนภาชนะรองรับ หรือพื้นที่ภายในกันชน 12.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการทรวัดของน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้น้ำมันชนิดต่างๆ เช่น วัสดุดูดซับ และภาชนะบรรจวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว เพื่อการขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 12.1.4 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุพบเห็นการรั่วไหลของปิโตรเลียมในพื้นที่โครงการฯ ให้แจ้งผู้รับผิดชอบทันทีตามแผนตอบสนองกรณีการทรวัด 12.1.5 จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีการทรวัด และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต - แท่นหลุมผลิต - เรือกักเก็บปิโตรเลียม - เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี
13. กรณีการทรวัดของปิโตรเลียมสู่ทะเล	13.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีการทรวัดของปิโตรเลียมในระหว่างการสูบน้ำ	13.1.1 เรือบรรทุกที่จะเข้ามารับปิโตรเลียมจากเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความพร้อมของอุปกรณ์ บุคลากร และมีแผนการจัดการด้านความปลอดภัยที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสากล 13.1.2 จัดเตรียมคู่มือการเข้าเทียบเรือและการสูบน้ำปิโตรเลียมเพื่อระบุขั้นตอนและความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน และต้องครอบคลุมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำอย่างต่อเนื่องในขั้นการเตรียมการ จนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินการ	- เรือกักเก็บปิโตรเลียม	ปตท.สผ. อีดี

.....  
(นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

.....  
(นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีโตริเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
13. กรณีการรั่วไหลของปิโตรเลียมสู่ทะเล (ต่อ)	13.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างการสูบลำ (ต่อ)	<p>13.1.3 ในระหว่างการเข้าเทียบหรือโดยเรือจะต้องมีผู้ควบคุมการยึดโยงเรือ (Mooring Master) เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา</p> <p>13.1.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเรือแต่ละลำ เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลาระหว่างการเข้าเทียบหรือยึดโยงเรือ และการสูบลำปิโตรเลียม</p> <p>13.1.5 ตรวจสอบสภาพอากาศทั้งก่อนเริ่ม และในระหว่างดำเนินการเข้าเทียบเรือ และการสูบลำปิโตรเลียม</p> <p>13.1.6 ท่อสูบลำปิโตรเลียมที่จะนำมาใช้งานจะต้องผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดจากบริษัทผู้ผลิต และได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ตรวจสอบรวมทั้งได้รับการตรวจสอบสภาพความถี่ที่เหมาะสม</p> <p>13.1.7 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ท่อสูบลำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และเปลี่ยนอุปกรณ์ตามสภาพและอายุการใช้งาน</p>		
13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากการเกิดความเสี่ยงของท่อขนส่งใต้ทะเล	13.2.1 จัดเตรียมและดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนการตรวจสอบสภาพภายนอกและตำแหน่งของแนวท่อขนส่งใต้ทะเล	<p>13.2.2 ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการกัดกร่อนตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>13.2.3 ตรวจสอบและการทำความสะอาดท่อขนส่งใต้ทะเลด้วยกระสวย (Pipeline Inspection Gauges หรือ PIG) อย่างต่อเนื่องตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>13.2.4 ตรวจสอบความดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องจากห้องควบคุมกลาง และระบบการแจ้งเตือนเมื่อมีระดับที่ไม่ปกติ</p>	- ท่อขนส่งใต้ทะเลของโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอเนมอริยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	50/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	-------------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
13. กรณีการรั่วไหลของปิโตรเลียมลงสู่ทะเล (ต่อ)	13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีการหกรั่วไหลของปิโตรเลียมจากการเกิดความเสี่ยงหายของท่อขนส่งใต้ทะเล (ต่อ)	13.2.5 ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของวาล์วปิดอัตโนมัติ ตามแผนการบำรุงรักษา เชิงป้องกันอย่างสม่ำเสมอ	-	-
13.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกแห่ง	13.3.1 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์หกรั่วไหลลงสู่ทะเล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินของ ปตท.สผ. อีที	13.3.2 จัดเตรียมเครื่องมือตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลลงสู่ทะเลที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของ ปตท.สผ. อีที และฐานสนับสนุนฝั่ง โดยดูแลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
	13.3.3 ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหล รวมทั้งประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์หกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3	13.3.4 ในระหว่างการตอบสนองต่อกรณีการรั่วไหลลงสู่ทะเล ต้องติดตามผลการดำเนินการและการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์โดยตลอดจนกว่าจะสามารถควบคุมการแพร่กระจายได้ทั้งหมด	-	-
	13.3.5 กรณีที่พบว่ามีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องแจ้งประสานเริ่มต้นดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิตรระหง่าน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปีไตรมาส

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>14. กรณีการเกิดอุบัติเหตุและกรณีระเบิด</p> <p>14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน ได้แก่ โครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม เครื่องจักร และอุปกรณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต</p>	<p>14.1.1 นำหลักกีดกันอันตรายไว้ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมมาใช้สำหรับการออกแบบโครงสร้างในทะเลเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อพนักงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน ได้แก่ การกำจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ การออกแบบโครงสร้าง การวางผังองค์ประกอบ การลดแหล่งกำเนิดของผลกระทบใหญ่ การจำกัดพื้นที่เพื่อควบคุมการติดไฟ การออกแบบระบบระบายอากาศ การป้องกันอันตรายจากการหล่นของวัสดุอุปกรณ์</p> <p>14.1.2 จัดเตรียมระบบความปลอดภัย ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในการขบวนการผลิต ระบบตรวจสอบและลดความดัน ระบบเผือก๊าซ ระบบระบายน้ำและการป้องกันกรณีรั่วไหล ระบบการตรวจจับและแจ้งเตือนอัคคีภัยและก๊าซรั่วไหล ระบบป้องกันอัคคีภัยและระเบิด ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ และปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>14.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งทุกแห่ง โดยให้มีประเภทและจำนวนสอดคล้องตามข้อกำหนดของ IMO และ SOLAS</p> <p>14.1.4 จัดให้มีระบบตรวจจับก๊าซรั่ว ระบบการตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้ และระบบวาล์วปิดระบบฉุกเฉิน ไว้เพื่อควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>14.1.5 จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้กรณีเกิดอัคคีภัย และปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p>14.1.1 นำหลักกีดกันอันตรายไว้ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมมาใช้สำหรับการออกแบบโครงสร้างในทะเลเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อพนักงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน ได้แก่ การกำจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ การออกแบบโครงสร้าง การวางผังองค์ประกอบ การลดแหล่งกำเนิดของผลกระทบใหญ่ การจำกัดพื้นที่เพื่อควบคุมการติดไฟ การออกแบบระบบระบายอากาศ การป้องกันอันตรายจากการหล่นของวัสดุอุปกรณ์</p> <p>14.1.2 จัดเตรียมระบบความปลอดภัย ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในการขบวนการผลิต ระบบตรวจสอบและลดความดัน ระบบเผือก๊าซ ระบบระบายน้ำและการป้องกันกรณีรั่วไหล ระบบการตรวจจับและแจ้งเตือนอัคคีภัยและก๊าซรั่วไหล ระบบป้องกันอัคคีภัยและระเบิด ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ และปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>14.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งทุกแห่ง โดยให้มีประเภทและจำนวนสอดคล้องตามข้อกำหนดของ IMO และ SOLAS</p> <p>14.1.4 จัดให้มีระบบตรวจจับก๊าซรั่ว ระบบการตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้ และระบบวาล์วปิดระบบฉุกเฉิน ไว้เพื่อควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>14.1.5 จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้กรณีเกิดอัคคีภัย และปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- แทนหลุมผลิต</li> <li>- เรืออู่เก็บปีโตรเลียม</li> <li>- ท่อขนส่งใต้ทะเล</li> </ul>	<p>ปตท.สผ. อีดี</p>

<p>.....</p> <p>(นางสาววัลย์ พรสุคติศักดิ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเมนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 52/74</p> <p>พฤศจิกายน 2563</p>	<p>.....</p> <p>(นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	--	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ/ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<p>14. กรณีการเกิดอัคคีภัยและระเบิด (ต่อ)</p>	<p>14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน ได้แก่ โครงสร้างในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม เครื่องจักร และอุปกรณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)</p>	<p>14.1.6 ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัย</p> <p>14.1.7 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น</p> <p>14.1.8 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน</p> <p>14.1.9 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับกับบุหรี่ และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>14.1.10 ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมให้เข้าใจการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในกรณีปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์อัคคีภัยและระเบิด</p> <p>14.1.11 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน โดยมีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</p>		

  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 53/74  
 พฤศจิกายน 2563

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	ปริมาณโลหะในเศษหินจากการเจาะได้แก่ - ปริมาณรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - นิกเกิล (Nickel)	วิธีดำเนินการ - เก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จากการเจาะหลุมผลิตในช่วงหลุมที่ 2 ถึงข่งสุดท้าย - นำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และ วิธี Leaching Test และวิธีวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 หรือฉบับล่าสุด จำนวนตัวอย่าง - เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะข่งหลุมที่ 2 และข่งหลุมที่ 3-4 รวมจำนวน 2 ตัวอย่างต่อหลุม - เก็บตัวอย่างจากหลุมผลิตจำนวน 3 หลุม ต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น - จำนวนตัวอย่างรวม 6 ตัวอย่างต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น	- ทุกปีที่มีการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ตลอดระยะเวลาของโครงการฯ - ระหว่างการเจาะหลุมผลิต ณ แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี	แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี	500,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	ปตท.สผ. อีดี

.....  
(นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 54/74  
พฤศจิกายน 2563

.....  
(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความโปร่งใส (Transparency)</li> <li>- สารแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไขมันและน้ำมัน (Oil and grease)</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen หรือ DO)</li> <li>- โลหะ (Metals) ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>•ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>• สารหนู (Arsenic)</li> <li>• แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>• แบเรียม (Barium)</li> <li>• ตะกั่ว (Lead)</li> </ul> </li> </ul>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลและระดับความลึกตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2560 หรือนับล่าสุด</li> <li>- จำนวนตัวอย่าง                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ตัวอย่าง ต่อระดับความลึก ที่ 4 ระดับความลึก ได้แก่                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>• 20 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>• 40 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>• 1 เมตร เหนือพื้นท้องทะเล</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกปีที่มีการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ตลอดระยะเวลาของโครงการฯ</li> <li>- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน</li> <li>- ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน หลังการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน โดยต้องพิจารณาช่วงเวลาปลอดภัย เช่น ช่วงเวลาออกฤดูแลม</li> <li>- ดำเนินการพร้อมกับ การเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ดำเนินการ</li> <li>- ตำแหน่งแท่นหลุมผลิตที่ 1 แท่นต่อไป</li> <li>- สถานที่เก็บตัวอย่าง</li> <li>- สถานที่ระยะห่างจากแท่นหลุมผลิต 500 เมตร จำนวน 2 สถานี (ตำแหน่งเดียวกับ การเก็บแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และ ลูกปลาวัยอ่อน)</li> <li>- สถานีอ่างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1)</li> </ul>	<p>งบประมาณ</p> <p>3,000,000 บาท ต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบปัจจัยสิ่งแวดล้อม ในข้อ 1-7 โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ไม่ได้รับรวมค่าเช่าเรือ และน้ำมันเชื้อเพลิง ในการเก็บตัวอย่าง)</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 55/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
 (นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>เหล็ก (Iron)</li> <li>แมงกานีส (Manganese)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นที่ท่องเที่ยว โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น <i>ประเภทกรมควบคุมพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2558</i> และ USEPA หรือฉบับล่าสุด</li> <li>เก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อรวมเป็น 1 ตัวอย่าง (Composite sample) ต่อ 1 สถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี</li> <li>สถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>สถานีที่ระยะห่างจากแท่นหลุมผลิต 250, 500 และ 1,000 เมตร จำนวนรวม 8 สถานี (ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน)</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1)</li> </ul>	<p>งบประมาณ</p> <p>(บาท/ครั้ง)</p> <p>รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>
2. คุณภาพดินตะกอนพื้นที่ท่องเที่ยวทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนาดอนุภาคของตะกอน</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> <li>โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> </ul> </li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>แมงกานีส (Manganese)</li> <li>เหล็ก (Iron)</li> </ul>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นที่ท่องเที่ยว โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น <i>ประเภทกรมควบคุมพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2558</i> และ USEPA หรือฉบับล่าสุด</li> <li>เก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อรวมเป็น 1 ตัวอย่าง (Composite sample) ต่อ 1 สถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งแท่นหลุมผลิตที่กำหนดเป็นตัวแทน 1 แท่นต่อปี</li> <li>สถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>สถานีที่ระยะห่างจากแท่นหลุมผลิต 250, 500 และ 1,000 เมตร จำนวนรวม 8 สถานี (ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน)</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1)</li> </ul>	<p>งบประมาณ</p> <p>(บาท/ครั้ง)</p> <p>รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ปตท.สผ. อีดี</p>

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสุโขศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 56/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
 (นางสาวพัชรีรัตน์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพดิน ตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>ตัดกรอง ด้วยถุงพลาสติกตอน ขนาดตา 20 ไมโครเมตร</li> <li>ระดับความลึก 2 ระดับ</li> <li>ที่ระดับ 1-2 เมตร จากผิวน้ำทะเล</li> <li>ที่ระดับฐานของ Euphotic Zone จำนวนตัวอย่าง</li> <li>ระดับความลึกละ 2 ตัวอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>
3. แพลงก์ตอนพืช	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>					

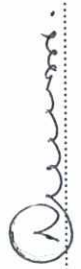
.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุศลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 57/74  
 พฤศจิกายน 2563

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. แพลงก่อกอนสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเร็วของเรือ ด้วยกึ่งแพลงก่อกอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร หรือใกล้เคียงระดับความถี่</li> <li>- ใ้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร</li> <li>- จำนวนตัวอย่าง</li> <li>- จำนวน 1 ตัวอย่างต่อสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	รวมทั้งงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	..... (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 58/74 พฤศจิกายน 2563
---	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. อุณหภูมิอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p><u>วิธีดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ลากแบบเฉียง (Oblique) ด้วยความเร็วเรือ ประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที โดยให้ปากกูด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร</li> <li>- ถูงแหล่งกักตอม: ขนาดตา 330 และ 550 ไมโครเมตร ภายในถุงเดียวกัน</li> <li>- ระดับความลึก</li> <li>- ให้ปากกูด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร</li> <li>- จำนวนตัวอย่าง</li> <li>- จำนวน 1 ตัวอย่างต่อสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	59/74 รับรองจำนวนหน้า 59/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	--	---

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. สัตว์น้ำดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม และนำมากรองผ่านตะแกรงร่อน 4 ชั้น โดยใช้ขนาดตา 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร</li> <li>- จำนวนตัวอย่าง</li> <li>- จำนวน 3 ตัวอย่างต่อสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเล</li> </ul>	รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ. อีดี
7. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ที่พบได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการเก็บตัวอย่าง (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการในช่วงที่เก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6)</li> </ul>	รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ. อีดี

 (นางสาววิมลย์ พรสุภคค์คีดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	 (นางสาวพิชญ์นันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 60/74 พฤศจิกายน 2563
--	--	---

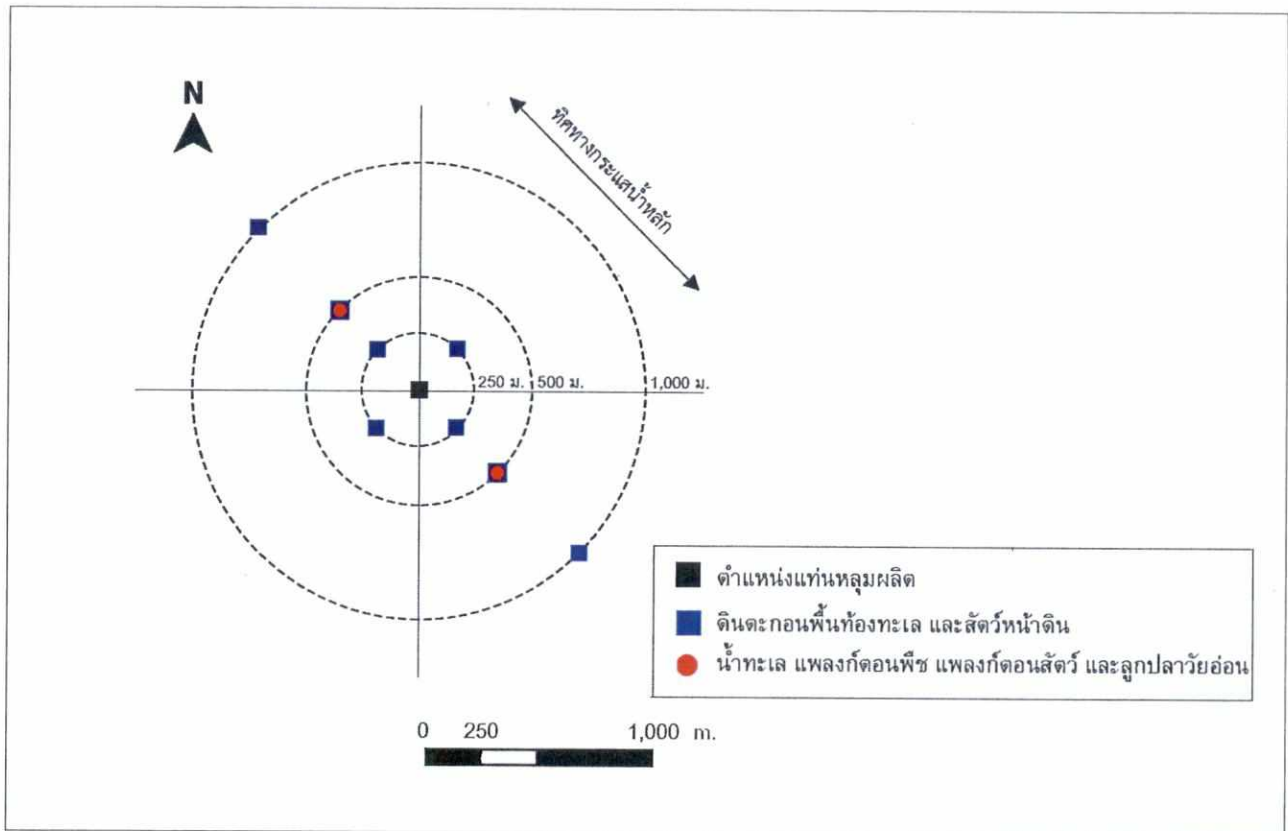


ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ


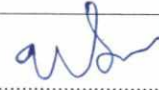
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ที่โครงการฯ จัดขึ้น และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ</li> </ul>	กลุ่มผู้ถือกำเนิดผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มประมงพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับโครงการฯ</li> <li>- กลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา</li> </ul>	รวมอยู่ในงบประมาณค่าเป็นโครงการฯ	ปตท.สผ. อีดี

หมายเหตุ: การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกของโครงการฯ จะเริ่มดำเนินการหลังจากวันที่ 24 เมษายน 2565 เป็นต้นไป เนื่องจาก ปตท.สผ. อีดี ได้รับสิทธิในการผลิตปิโตรเลียมต่อจากผู้รับสัมปทานเดิม ภายใต้สัญญาแบ่งปันผลผลิตเลขที่ 1/2562/1 กับกระทรวงพลังงาน

 (นางสาวรัชฎา พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	61/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชญ์นันทน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	-------------------------	---



รูปที่ 1 ตำแหน่งและรูปแบบของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

 (นางลวัญย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 62/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	---

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการ</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมีของน้ำจากกระบวนการผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> <li>• พรอทรม (Total Mercury)</li> <li>• สารหนู (Arsenic)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการเป็นรายวัน</li> <li>- เก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตก่อนส่งเข้าเครื่องสูบน้ำอัดกลับ 1 ตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น US EPA เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกเป็นรายวัน</li> <li>- 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน จนถึงที่สุดการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการฯ</li> <li>- รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความโปร่งใส (Transparency)</li> <li>- สารแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> </li> <li>- คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไขมันและน้ำมัน (Oil and grease)</li> </ul> </li> </ul>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลและระดับความลึกตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2560 หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- 1 ตัวอย่าง ต่อระดับความลึก ที่ 4 ระดับความลึก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 เมตร จากผิวน้ำ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง ในปีแรกที่เริ่มผลิต</li> <li>- ปีต่อไปตามสัญญาจ้าง และกระทรวงพลังงาน และหลังจากนั้นทุก 3 ปี</li> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> <li>- ตำแหน่งแท่นหลุมผลิตที่มีอยู่แล้วก่อนเริ่มต้นดำเนินงานของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• แท่นหลุมผลิต ERWD</li> <li>• แท่นหลุมผลิต FUWH</li> <li>• แท่นหลุมผลิต SAWB</li> <li>• แท่นหลุมผลิต SAWG</li> <li>• แท่นหลุมผลิต SAWJ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,000,000 บาท ต่อโครงสร้างเพื่อการผลิตปีต่อเติม 1 แห่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตั้งตรวจสอบปัจจัยสิ่งแวดล้อมในข้อ 1-7 โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือและน้ำมันเชื้อเพลิงในการเก็บตัวอย่าง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>

 (นางสาวปัทมาพร สฤกษ์ศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 63/74 พฤศจิกายน 2563
---	---	---

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen หรือ DO)</li> <li>- โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• พรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>• สารหนู (Arsenic)</li> <li>• แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>• แบเรียม (Barium)</li> <li>• ตะกั่ว (Lead)</li> <li>• ทองแดง (Copper)</li> <li>• โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>• สังกะสี (Zinc)</li> <li>• เหล็ก (Iron)</li> <li>• แมงกานีส (Manganese) และ</li> <li>• นิกเกิล (Nickel)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>• 40 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>• 1 เมตร เหนือพื้นท้องทะเล</li> </ul>	<p>ระยะเวลาและความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง ในปีแรกที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิต และหลังจากนั้นทุก 3 ปี</li> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งแท่นหลุมผลิตที่ติดตั้งใหม่โครงการฯ จำนวนรวม 7 แท่น โดยใช้แท่นที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่กลุ่มศูนย์กลางการผลิตตามแหล่งผลิต ดังนี้</li> </ul>	<p>งบประมาณ (บาท/ครั้ง)</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 64/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรีนท พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---	---


ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>• แทนหลุมผลิต 3 ลำดับแรก ที่เริ่มส่งปิโตรเลียม เข้าสู่ กระบวนการผลิตที่กลุ่ม ศูนย์กลางการผลิตเอราวัณ</li> <li>• แทนหลุมผลิต 2 ลำดับแรก ที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่ กระบวนการผลิตที่กลุ่ม ศูนย์กลางการผลิตสตูล</li> <li>• แทนหลุมผลิต 2 ลำดับแรก ที่เริ่มส่งปิโตรเลียมเข้าสู่ กระบวนการผลิตที่กลุ่ม ศูนย์กลางการผลิตฟูนาน</li> </ul> <p>สถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่มีระยะห่างจากแทน หลุมผลิต 500 เมตร จำนวน 2 สถานี (ตำแหน่งเดียวกับ การเก็บแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และ ลูกปลาวัยอ่อน)</li> </ul>		

..... Co., Ltd.

  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 65/74  
 พฤศจิกายน 2563

  
 (นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)				สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รายละเอียดสถานีแสดงในรูปที่ 3)		
3. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดอนุภาคของตะกอน</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH)</li> <li>- โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• โปรทรวม (Total Mercury)</li> <li>• สารหนู (Arsenic)</li> <li>• แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>• แบเรียม (Barium)</li> <li>• ตะกั่ว (Lead)</li> <li>• ทองแดง (Copper)</li> <li>• โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>• แมงกานีส (Manganese)</li> <li>• เหล็ก (Iron)</li> <li>• สังกะสี (Zinc)</li> <li>• นิกเกิล (Nickel)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเล โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2558 และ USEPA หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- เก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อรวมเป็น 1 ตัวอย่าง (Composite sample) ต่อ 1 สถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<p><b>พื้นที่ดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล สถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>- สถานีที่มีระยะห่างจากกลุ่มศูนย์กลางการผลิต 500 และ 1,000 เมตร จำนวนรวม 6 สถานี (ตำแหน่งเดียวกับ การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน)</li> <li>- สถานีที่มีระยะห่างจากแท่นหลุมผลิต 250, 500 และ 1,000 เมตร จำนวนรวม 8 สถานี (ตำแหน่งเดียวกับ การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน)</li> </ul>	รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อ คุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สผ. อีที

PTT Exploration & Production Co., Ltd.

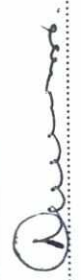

.....  
 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

.....  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 66/74  
 พฤศจิกายน 2563



ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)						
4. แพลงก์ตอนพืช	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p>วิธีการเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทํารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ตักกรอง ด้วยถุงพลาสติกขนาดตา 20 ไมโครเมตร</li> <li>- ทุกระดับ 1-2 เมตร จากผิวน้ำทะเล</li> <li>- ทุกระดับฐานของ Euphotic Zone</li> </ul> <p>จำนวนตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความลึกละ 2 ตัวอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รายละเอียดสถานีแสดงในรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 6)</li> <li>- ตำแหน่งเดียวกับเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	67/74 ผลิตปิโตรเลียม รับรองจำนวนหน้า 67/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรัตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. แพลงก์ตอนสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงเก็บแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร หรือใกล้เคียงระดับความถี่</li> <li>- ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร</li> <li>- จำนวนตัวอย่าง</li> <li>- จำนวน 1 ตัวอย่างต่อสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>

 (นางสาวพิชิตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 68/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพิชิตน์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---	---



ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. ลูกปลารั่วอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p><u>วิธีดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (สผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ลากแบบเฉียง (Oblique) ด้วยความเร็วประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที โดยให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร</li> <li>- ถุงพลาสติกขนาด 330 และ 550 ไมโครเมตร ภายในถุงเดียวกัน ระดับความถี่</li> <li>- ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร</li> <li>- จำนวนตัวอย่าง</li> <li>- จำนวน 1 ตัวอย่างต่อสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท.สผ. อีดี</li> </ul>

 (นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 69/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
7. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มและชนิด</li> <li>- จำนวน และปริมาณความหนาแน่น</li> </ul>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในทะเล (ศผ., 2562) หรือฉบับล่าสุด</li> <li>- ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม และนำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน 4 ชั้น โดยใช้ขนาดตา 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร จำนวนตัวอย่าง</li> <li>- จำนวน 3 ตัวอย่างต่อสถานี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างของดินตะกอนพื้นท้องทะเล</li> </ul>	<p>รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</p>	ปตท.สผ. อีดี
8. ปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลาหน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด ความยาว และน้ำหนักปลา</li> <li>- ปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลา</li> <li>- ความสัมพันธ์ (Correlation) ของปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อปลา และน้ำหนักปลา</li> </ul>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างปลาหน้าดิน 20 ตัว ขนาดน้ำหนักตั้งแต่ 0.5 กิโลกรัม ขึ้นไป โดยแต่ละชนิดมีจำนวนอย่างน้อยชนิดละ 3 ตัว เพื่อนำมาวิเคราะห์ปริมาณปรอทรวมในเนื้อเยื่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มศูนย์กลางการผลิต</li> </ul>	<p>รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล</p>	ปตท.สผ. อีดี

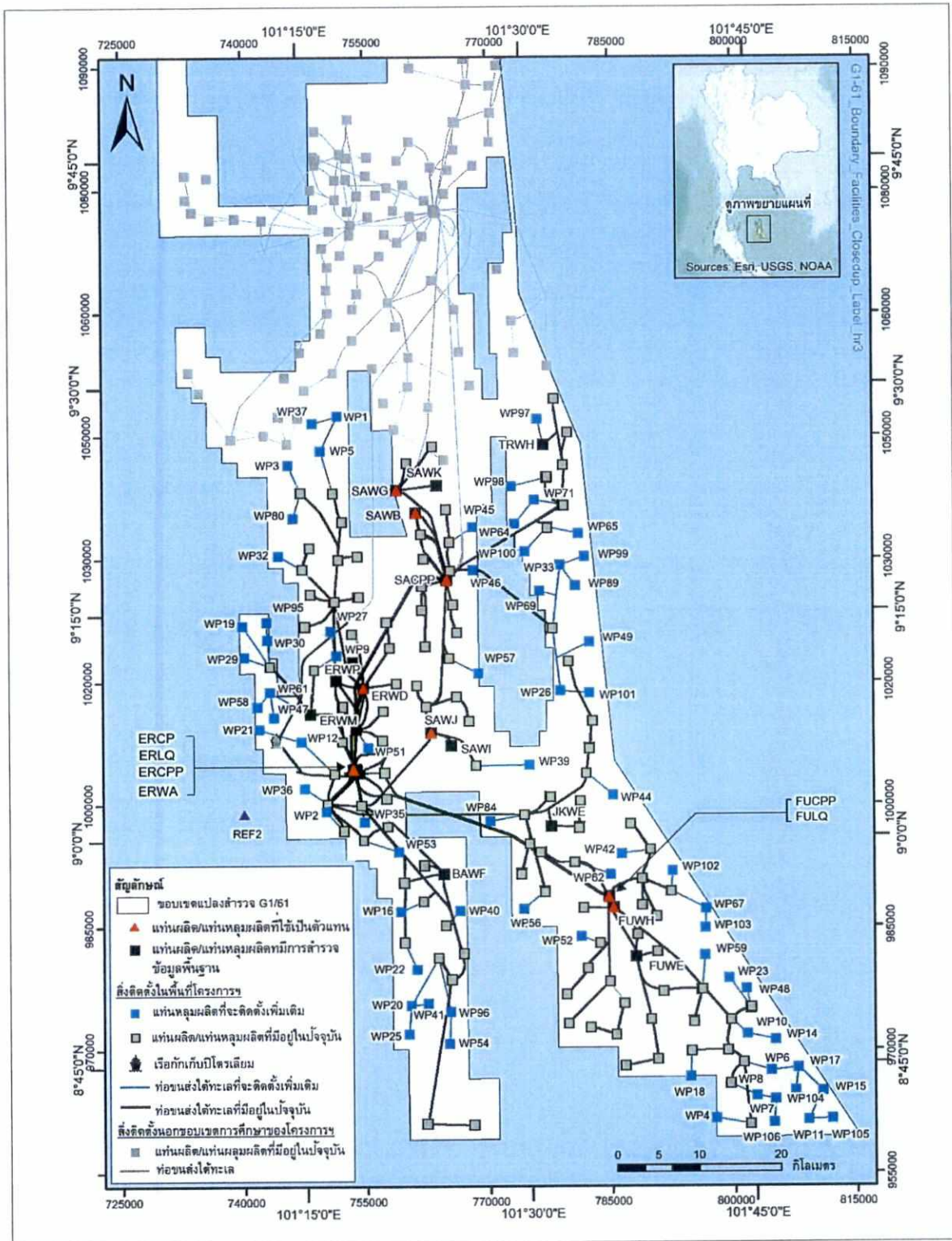
 (นางสาววิไล พงศ์สุศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สผ. เอเนอจี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 70/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัทธินท์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
9. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	- ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ	- บันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการเก็บตัวอย่าง (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)	- ดำเนินการในช่วงที่เก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6) (ข้อ 1-6)	- ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6)	รวมกับงบประมาณที่แสดงในหัวข้อคุณภาพน้ำทะเล	ปตท.สม. อีดี
10. เศรษฐกิจ-สังคมและสาธารณสุข	- ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	- รวบรวมข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนที่โครงการฯ จัดขึ้น และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	- กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กลุ่มประมงพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับโครงการฯ</li> <li>• กลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา</li> </ul>	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	ปตท.สม. อีดี

หมายเหตุ: การปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกของโครงการฯ จะเริ่มดำเนินการหลังจากวันที่ 24 เมษายน 2565 เป็นต้นไป เนื่องจาก ปตท.สม. อีดี ได้รับสิทธิ์ในการผลิตปิโตรเลียมต่อจากผู้รับสัมปทานเดิม ภายใต้สัญญาแบ่งปันผลผลิตเลขที่ 1/2562/1 กับกระทรวงพลังงาน

 (นางลวลีย์ พงศ์สุศักดิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปตท.สม. เอ็มเนอร์ยี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 71/74 พฤศจิกายน 2563	 (นางสาวพัชรินทร์ พิเคราะห์งาน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
---	---	---



รูปที่ 2 ตำแหน่งแทนผลิตและแทนหลุมผลิตในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย

หมายเลข G1/61 ตอนล่าง

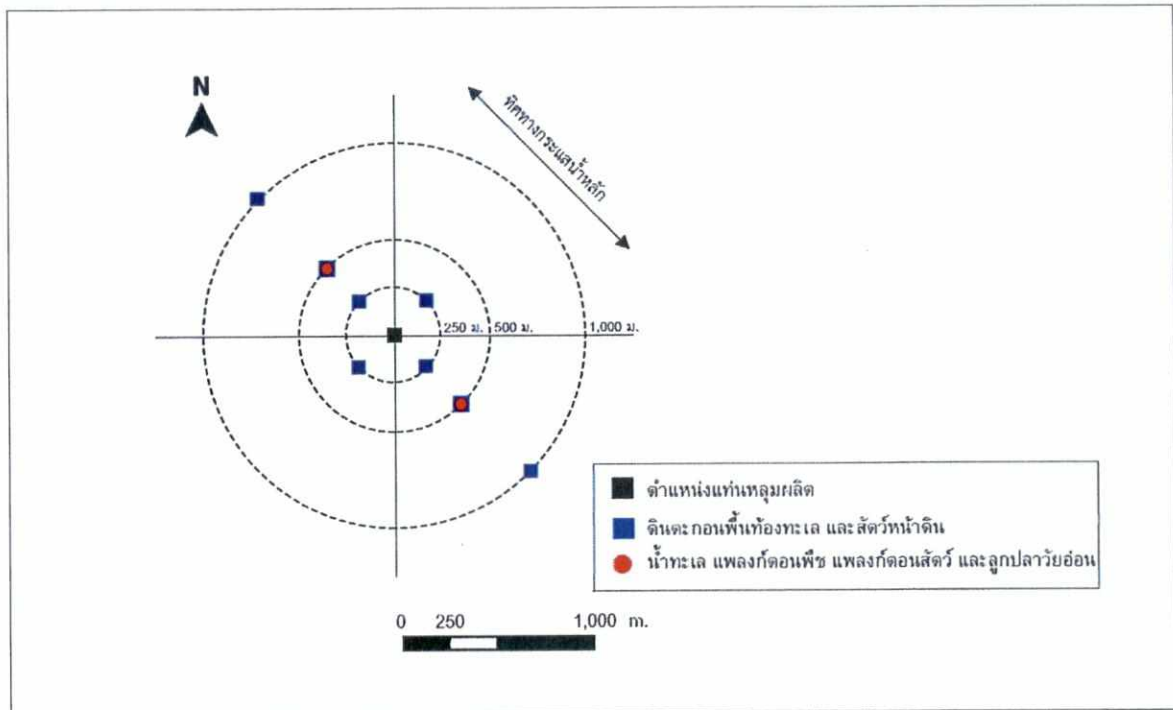
*(Signature)*  
 (นางลวัญย์ พรสกุลศักดิ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท ปตท.สม. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 72/74  
 พฤศจิกายน 2563

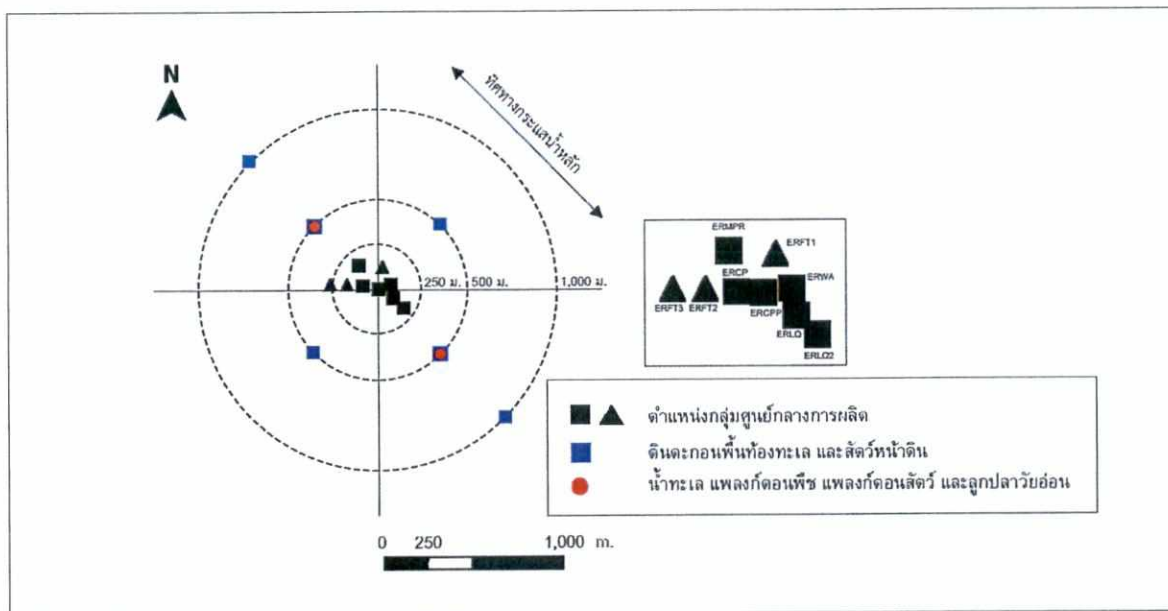
*(Signature)*  
 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด






ERM-Siam Co., Ltd.

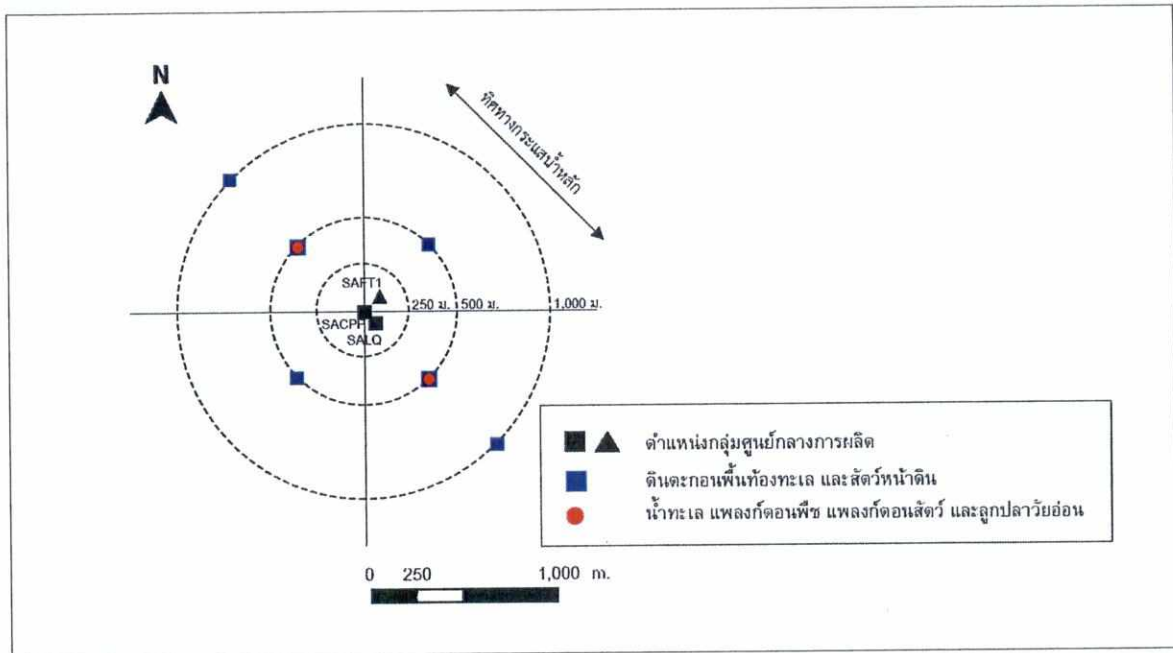


รูปที่ 3 ตำแหน่งและรูปแบบของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม บริเวณแท่งหลุมผลิต

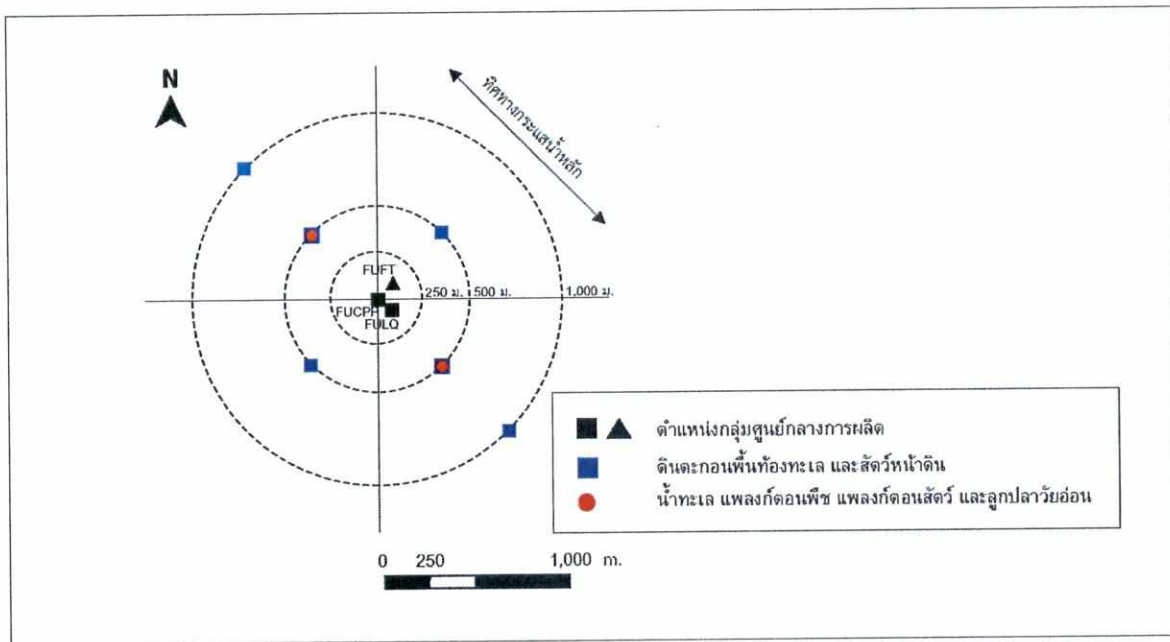


รูปที่ 4 ตำแหน่งและรูปแบบของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม บริเวณกลุ่มศูนย์กลางการผลิตเอราวัณ


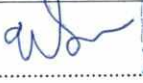

<p></p> <p>(นางลาวัลย์ พรสกุลศักดิ์)        ผู้รับมอบอำนาจ        บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 73/74        พฤศจิกายน 2563</p>	<p> </p> <p>(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)        ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม        บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	--	--



รูปที่ 5 ตำแหน่งและรูปแบบของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ระยะเวลาการผลิตปีโตรเลียม บริเวณกลุ่มศูนย์กลางการผลิตสตูล



รูปที่ 6 ตำแหน่งและรูปแบบของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ระยะเวลาการผลิตปีโตรเลียม บริเวณกลุ่มศูนย์กลางการผลิตฟูนาน

<p></p> <p>(นางสาววัลย์ พรสกุลศักดิ์)          ผู้รับมอบอำนาจ          บริษัท ปตท.สม. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 74/74          พฤศจิกายน 2563</p>	<p> </p> <p>(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)          ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม          บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
---	--	--