

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๒ ๑ ๖ ๑



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

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ของ
ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจ
ในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G๔/๕๐

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด ที่ SE/ONEP/๑๔๘/๑๔
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๗
๒. สำเนาหนังสือซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด SE/ONEP/๑๗๘/๑๔
ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๗
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี
(บัวหลวง) ลิมิเต็ด บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย
หมายเลข G๔/๕๐

ด้วย ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด บริเวณด้าน
ตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G๔/๕๐ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม
จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

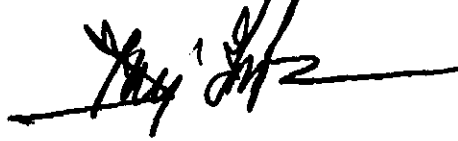
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ในการประชุม
ครั้งที่ ๒๒/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด บริเวณ
ด้านตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G๔/๕๐ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ หนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ซาลามานเตอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเกษมสันต์ จิตนงวาไส)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด
บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/50

ที่ตั้งโครงการ อ่าวไทย

ชื่อเจ้าของโครงการ ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ ชั้นที่ 28 ยูนิต 2802 อาคารคิวเฮ้าส์ ลุมพินี เลขที่ 1
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

การมอบอำนาจ () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ 25/2557



**SALAMANDER
ENERGY**

กุมภาพันธ์ 2558

www.erm.com

สำเนา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด
บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G4/50

โดย ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) จำกัด
ชั้นที่ 28 อาคารคิวเฮ้าส์ ลุมพินี ห้อง 2802 เลขที่ 1
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 0-2620-0800 โทรสาร 0-2620-0820

จัดทำโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
เลขที่ 179 อาคารบางกอกซิตี้ ทาวเวอร์
ชั้น 24 ถนนสาทรใต้ สาทร กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 0-2679-5200 โทรสาร 0-2679-5209

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด
บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/50

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมของซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (บัวหลวง) ลิมิเต็ด บริเวณด้าน
ตะวันตกเฉียงใต้ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/50 (โครงการฯ) ได้กำหนดมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(มาตรการฯ) ของโครงการฯ ให้มีความครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมในแต่ละระยะของโครงการฯ
เพื่อให้ทั้งผู้ปฏิบัติตามและผู้ตรวจประเมิน สามารถปฏิบัติตามและตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการฯ ในแต่ละระยะการดำเนินการของโครงการฯ
ดังต่อไปนี้

- มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการฯ (แสดงในตารางที่ 1)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงาน
ในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ (แสดงในตารางที่ 2)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงาน
ในระยะเจาะสำรวจ และกรณีที่มีการทดสอบหลุม (แสดงในตารางที่ 3)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงาน
ในระยะสละหลุม (แสดงในตารางที่ 4)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะสำรวจและกรณีที่มีการทดสอบ
หลุมของโครงการฯ (แสดงในตารางที่ 5)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ
(แสดงในตารางที่ 6)
- การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะธิมাত্রมงคล) ผู้ชำนาญการ



ERM Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 1/42

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างรับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชช.) ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยแจ้งข้อมูลไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน โดยจัดส่งข้อมูลรายละเอียด กำหนดการเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ การเจาะหลุมสำรวจ และการสละหลุม การเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากพื้นที่ดำเนินการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางสังคมของโครงการฯ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานต้องทำการตรวจสอบ และชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้การชดเชยที่เหมาะสมและเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีใต้น้ำ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ



ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 2/42

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะธิมัตร์มงคล) ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 - มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ต่อ)

8.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว



ERM-Siam Co.,Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 3/42

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะธิมาตรมงคล) ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้ามิถุนายนในระยยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	1.1 การปล่อยมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักร เครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นเจาะ และเครื่องย่นตของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินงานของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลาและระยะทางในการทำงานของเรือให้เหมาะสมที่สุด 1.1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามานเดออร์
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการถอนสมอและเกาสมของเรือต่างๆ อาจทำให้เกิดการรบกวนต่อสภาพพื้นท้องทะเล	2.1.1 ทิ้งสมอเรือให้มั่นคง และตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเกากับพื้นทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามานเดออร์
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งของปฏิกูล และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.2.1 เรือต่างๆ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามเท หรือทิ้งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามานเดออร์
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนจากเรือ และแท่นเจาะได้แก่ น้ำดีห้องเรือ และน้ำจากห้องเครื่องเรือ	2.3.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำมันก่อนนำทิ้ง (Bilge) และนำจากห้องเครื่องก่อนระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2551 ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 2.3.2 รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงทะเลในกรณีที่เกิดฝนตก 2.3.4 หากเกิดการรั่วไหลของน้ำมันต้องใช้วัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามานเดออร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นายถาวร ชินะฉิม (ช.ช.) ผู้ชำนาญการ)

รับรองจำนวนหน้า 4/42

 ERM-Siam Co., Ltd.
 (นายถาวร ชินะฉิม (ช.ช.) ผู้ชำนาญการ)

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นที่ท่องเที่ยว และคุณภาพ ตะกอนพื้นที่ ทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพ น้ำทะเล และตะกอนพื้นที่ท่องเที่ยว เนื่องจากจัดการ ของเสียที่ไม่ เหมาะสม	2.4.1 เรือทุกลำที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการ เดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามทะเล หรือทิ้งสิ่งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย 2.4.2 จัดใหม่แผนการจัดการของเสียตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่องกำหนดมาตรการ การจัดการของเสียจากสถานประกอบการเพื่อพลิงธรรมชาติ เรือกำหนัดมาตรการ ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย และปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนการจัดการของเสีย 2.4.3 จัดให้มีภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่มีความหนาน ปิโตรเคมีติด และมีฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย โดยตรวจสอบสถานะบรรจุ และ บริเวณที่ตั้งภาชนะเพื่อให้อยู่ในสภาพปกติ และอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดเหตุการณ์รั่วไหล และอยู่ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ 2.4.4 ต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อใช้ใน การตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสีย 2.4.5 ของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของช่างเทคนิคของโครงการฯ ถูกขนส่งไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุกเสม็ด) จังหวัดชลบุรี อย่างเหมาะสมโดยบริษัทฯ ว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไป บำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป 2.4.6 การขนส่งของเสียที่ยังฝัง ต้องจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้ มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ครบถ้วนตาม จำนวนที่จัดส่ง	แอ่งแฉะ และ เรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป


ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะฉิมมาตรัมงคล) ผู้จัดการ
 ERMI

รับรองจำนวนหน้า 5/42
 EKKW-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงามในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และคุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล (ต่อ)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพ น้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล เนื่องจากการจัดการของเสียที่ไม่ เหมาะสม (ต่อ)	2.4.7 จัดทำเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับกรขนส่ง ของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 2.4.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างกรจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกกรขนส่งของเสีย เพื่อให้นำไปกำจัดของเสียได้กรขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมามาอย่างครบถ้วน 2.4.9 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียและข้อกำหนดทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ 2.4.10 จัดอบรมเกี่ยวกับกรจัดการและกรจัดการที่เกี่ยวข้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมามา	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชลาภานเดอร์
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศ ทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการ สำรวจสภาพพื้นท้องทะเล ด้วยอุปกรณ์ Side scan sonar การแล่นเรือ และการติดตั้งแท่นเจาะ อาจรบกวนสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมใน ทะเล	3.1.1 จำกัดขนาดพื้นที่สำรวจสภาพพื้นท้องทะเลให้อยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบตำแหน่งแท่นเจาะที่จะดำเนินการติดตั้งเท่านั้น 3.1.2 การสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลของโครงการฯ ต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมามาสำรวจสภาพ พื้นท้องทะเลที่มีประสบการณ์ และมีนโยบายในการดำเนินงานตามหลักปฏิบัติที่ดี (Code of Practice) ของกรสำรวจในทะเลที่เป็นสากล ซึ่งรวมถึงการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อ สัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเล ตามขั้นตอนดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ก่อนสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side scan sonar ให้ใช้เรือสนับสนุนแล่นสำรวจใน บริเวณโดยรอบพื้นที่สำรวจ เพื่อตรวจสอบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมเข้ามาในบริเวณพื้นที่ สำรวจหรือไม่ • ในขณะที่เริ่มสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side scan sonar จะต้องทำ Soft start โดยเริ่มเปิด-ปิดอุปกรณ์ส่งคลื่นด้วยเวลาที่ต่ำ ก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้แน่ใจว่าสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม (ถ้ามี) ได้เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ดำเนินการ หากพบว่าสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเลอยู่ใกล้มือ 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งเรือสำรวจ หรือตำแหน่งติดตั้งแท่นเจาะจะต้องชะลอกรดำเนินการออกไปอย่างน้อย 30 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย 	ตำแหน่งหลุม เจาะสำรวจของ โครงการฯ	ชลาภานเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะธิมาตรมงคล) ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาเตรียมการทำก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล (ต่อ)	ผลกระทบต่อเนื่องที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล	3.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่งเจาะของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมงประจำที่ และการทำประมงจากการติดตั้งแท่งเจาะและการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ	4.1.1 พิจารณาหลีกเลี่ยงการดำเนินการขุดเจาะในบริเวณที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 15 พฤษภาคม ของทุกปี ซึ่งเป็นฤดูปลาแม่ไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนตามประเภทการวางไข่และสภกรณ์ เรื่องกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำประมงบางชนิดที่ทำการประมงในฤดูปลาแม่ไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในน้ำที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานีภายในระยะเวลาที่กำหนด ฉบับลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2550 4.1.2 สสำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งแท่งเจาะ ก่อนการดำเนินการติดตั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางไข่ หรือเครื่องมือใดๆ อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการติดตั้งแท่งเจาะของโครงการฯ 4.1.3 ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้าย หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประจำที่ในระหว่างการดำเนินการติดตั้งแท่งเจาะของโครงการฯ ทางโครงการฯ ต้องจัดบันทึกตำแหน่งจำนวน และถ่ายรูปเครื่องมือประจำที่ก่อนดำเนินการติดตั้งแท่งเจาะของโครงการฯ เพื่อใช้ในการทำประมงอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยประสานงานผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเพื่อติดต่อชาวประมงผู้ได้รับความเสียหาย ทั้งนี้ควรมีผู้แทนสมาคมประมง หรือผู้นำชุมชน หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นหน่วยงานกลาง 4.1.4 แจ้งข้อมูลต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานงานหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ	ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมงประจำที่ และการทำประมงจากการติดตั้งแท่นเจาะและการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ (ต่อ)	4.1.5 จัดให้มีช่องทางรับร่องรอยของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ เช่น สำนักงาย่อยในพื้นที่จังหวัดชุมพร หมายเลขโทรศัพท์ และอีเมลของผู้ประสานงาน หรือแจ้งมายังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยผู้รับผิดชอบงานต้องทำการตรวจสอบและป้องกันกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม 4.1.6 จัดให้มีแผนงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ที่ประกอบอาชีพประมงพยานิชย์	ชาตमानเดออร์
4.2 ผลกระทบต่อการทำประมงจากแสงสว่างของแท่นเจาะ	4.2.1 ผลกระทบต่อการทำประมงจากแสงสว่างของแท่นเจาะ	4.2.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และต้องไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยให้แสงสว่างเพียงพอนในพื้นที่ปฏิบัติงาน	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาตमानเดออร์
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการทำประมง 5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณแท่นเจาะ และให้เรือสนับสนุนแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย 5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 5.1.4 ติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือ และแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นเจาะให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาตमानเดออร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

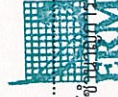
Spun Bull

(นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

Prof. Anuram Pongsoo

(นายถาวร ชินะธิมাত্রมงคล) ผู้เชี่ยวชาญ



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) การท่องเที่ยว	<p>6.1 ความหวงกลัวเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อภาพลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว</p> <p>6.2 ความหวงกลัวเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธุรกิจท่องเที่ยวจากการแพร่กระจายของเศษหินและโคลนจากการเจาะ และการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติกรณีการรั่วไหลของน้ำมันในปริมาณมากระหว่างการหลุมสำรวจ</p>	<p>6.1.1 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการจัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทยอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้าใจต่อขอบเขตของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้ชุมชนได้รับทราบ ทั้งนี้ เพื่อลดข้อกังวลที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ</p> <p>6.1.2 ชี้แจงข้อมูลลักษณะการมองเห็นแนวเจาะที่ระยะต่างๆ ต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียด้วยรูปถ่ายและวีดิทัศน์ โดยผนวกเป็นส่วนหนึ่งของแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ</p> <p>6.1.3 ดำเนินกิจกรรมการสื่อสารสัมพันธ์ข้อมูลความรู้ตามแผนงานของชลาภานเดอริอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียได้คลายความกังวล</p> <p>6.1.4 เผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดของโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว โดยใช้ช่องทางตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ได้รับทราบก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ</p> <p>6.1.5 จัดตารางเวลาการเจาะสำรวจของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพและควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน เพื่อลดระยะเวลาการทำงานให้น้อยที่สุด</p> <p>6.1.6 กำหนดแผนการเจาะหลุมสำรวจที่ตำแหน่งหลุมสำรวจ SMDR-SW-14 และ SMDR-SW-16 หลังจากที่ได้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน เพื่อลดข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสียบนเกาะสมุย เกาะพะงันและเกาะเต่าแล้ว</p> <p>6.1.7 หลีกเลี่ยงการดำเนินงานกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจที่ตำแหน่งหลุมสำรวจ SMDR-SW-14 และ SMDR-SW-16 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนของทุกปี เนื่องจากเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะสมุย เกาะพะงัน และเกาะเต่ามากที่สุด</p>	<p>กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวและชุมชนในพื้นที่เกาะสมุย เกาะพะงัน และเกาะเต่า</p> <p>ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ</p>	<p>ชลาภานเดอริ</p> <p>ชลาภานเดอริ</p>

ชลาภานเดอริ (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอนัน เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป


ชลาภานเดอริ (ที่ปรึกษา)
 ดร. วิเชษฐภคพงศ์
 (นายถาวร ชินะวิมาตย์มงคล) ผู้จัดการ


ชลาภานเดอริ (ผู้ดำเนินการ)
 ERM-Siam Co., Ltd.

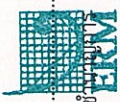
รับรองจำนวนหน้า 9/42

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	<p>7.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ และมีภาชนะระบายอากาศที่ดี</p> <p>7.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน</p> <p>7.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ</p> <p>7.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>7.1.5 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง</p> <p>7.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัย และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7.1.7 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7.1.8 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน</p> <p>7.1.9 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น</p> <p>7.1.10 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การรายงานและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การทบทวนกฎหมายที่ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการป้องกันการรั่วไหลและการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์

1) 
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

2) 
 (นายถาวร ชินะฉิมคามงคล) ผู้ช่วย

3) 
 รับรองจำนวนหน้า 10/42
 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	8.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 8.1.2 ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทบทวนปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของชลามานเตอร์ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 8.1.3 ของเสียจากกิจกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งที่ขนส่งมาถึงฐานสนับสนุนบนฝั่งต้องถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัด/บำบัดเป็นประจำทุกวัน โดยไม่มีการเก็บพักไว้ที่ฐานสนับสนุน 8.1.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 8.1.5 ผู้ขับรถบรรทุกขนส่งทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 8.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นผู้สัญญาให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ยี่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย 8.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 8.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทาง การขนส่งทางบก	ชลามานเตอร์


ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นายถาวร ชินธิมาตริกรม) ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อนการเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
9) การโดนกันของเรือ	9.1 ความเสียหายต่อเรือ โครงสร้าง แท่นเจาะ และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการเดินกันของเรือ 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
10) การตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวัสดุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 กำหนดลักษณะที่บ่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและป้องกัน การตกหล่น 10.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 10.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน 10.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกและสายเคเบิลที่ใช้ยกตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ 10.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 10.1.6 ในกรณีที่มีวัสดุตกหล่นลงไปในทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นลงซึ่งมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	11.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน 11.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.3 ฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะธิมาตรมงคล) ผู้จัดการ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่และกระบวนการผลิต และกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อชุมชน

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นเจาะ และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	<p>1.1.1 ออกแบบหลุมเจาะสำรวจที่เหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยาเพื่อลดระยะเวลาการเจาะหลุมสำรวจ ซึ่งจะลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและลดการปล่อยมลสารทางอากาศและก๊าซเรือนกระจก</p> <p>1.1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>1.1.3 ก่อนเริ่มส่งน้ำมันดิบไปเผาที่หัวเผาต้องตรวจสอบปริมาณน้ำมันดิบที่ได้จากการทดสอบหลุมทั้งหมด ที่กักเก็บไว้ในถังวัดปริมาตร (Well test gauge tank) เพื่อใช้สำหรับกำหนดอัตราการส่งน้ำมันดิบไปยังหัวเผา อัตราการอัดอากาศ ระดับความดันที่ต้องควบคุม เพื่อให้หัวเผาสถาปนารวม</p> <p>1.1.4 ในระดับที่ต้องยังมีประสิทธิภาพสูงสุดตามค่าที่ได้รับการออกแบบไว้</p> <p>1.1.4.1 ในระหว่างการเผา น้ำมันดิบที่ได้จากการทดสอบหลุม ต้องมีผู้ปฏิบัติงานคอยควบคุมอัตราการส่งน้ำมันดิบ และอากาศจากเครื่องอัดอากาศ และเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันในระบบ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ไม่ให้เกิดการเผาไหม้ของน้ำมันดิบที่หัวเผา</p> <p>1.1.5 ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ ขาดรายการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การปลูกป่า และการขายเลนเพิ่มเติม เป็นต้น</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามานเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

Jan Su

(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Dr.S. ชินะริตต์ รังสรรค์**

(นายถาวร ชินะริตต์ รังสรรค์) ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเหมืองแร่ในระยะเวลาสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลักษณะ ตะกอนพื้นที่ ทะเล และ คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจ ปนเปื้อนจากเรือ และแท่นเจาะ เช่น น้ำมันเปื้อนจากห้องเครื่องเรือ และแท่นเจาะ น้ำใต้ท้องเรือ และน้ำที่ อาจปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจาก ตาตาฟ้าเรือ เป็นต้น	2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำมันจากใต้ท้องเรือ (bilge) และนำจากห้องเครื่อง ก่อนระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของสัญญา MARPOL 73/78 และ กฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย ในกรณีที่ อุปกรณ์กรองน้ำมันใช้การไม่ได้ หรือจำเป็นต้องเลิกใช้แท่นเจาะที่ไม่มีอุปกรณ์กรองน้ำมัน จะรวบรวมน้ำมันจากห้องเครื่อง และพื้นที่วางเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ เก็บไว้ใน ถังเก็บบนแท่นเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนฝั่ง และกำจัดเช่นเดียวกับน้ำมันใช้ แล้วต่อไป 2.1.3 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้น้ำแล้วและเสียที่ไปเป็นน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มี ป้ายบ่งชี้ชนิดของเสียในภาษาขณะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อการนำไปกำจัดเช่นเดียวกับวิธีการตาม ที่ กำหนดไว้ในมาตรการ หัวข้อ 2.4 โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.1.4 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 2.1.5 รักษาความสะอาดบริเวณตาตาฟ้าของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิด 2.1.6 หากเกิดการรั่วไหลของน้ำมันต้องแจ้งผู้รับผิดชอบ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และ เรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชลประทานเดอร์

.....
 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

.....
 (นายถาวร ชินะธิมาตริมงคล) ผู้จัดการ
 ชลประทานเดอร์



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินในระยะเวลาสำรวจ และกรณีที่มีการทดสอบโหลด

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทะเลจากการระบายสิ่งของปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.2.1 2.2.1 เรือทุกลำ และแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามแท่นหรือสิ่งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเนเดอร์
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลจากการระบายสิ่งของและคุณภาพน้ำทะเล	2.3.1 2.3.1 จัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะให้สอดคล้องตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 โดยพิจารณาเศษหินและโคลนจากการเจาะเป็นของเสียที่สามารถจัดการในพื้นที่สถานประกอบการปิโตรเลียมได้ ตามวิธีการที่รับรองอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเนเดอร์
		2.3.2 2.3.2 ออกแบบหลุมเจาะสำรวจที่เหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยา เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะและปริมาณเศษหินจากการเจาะ หลุมช่วงที่ 1 ซึ่งไม่สามารถนำไปกำจัดบ่มฝังได้		
		2.3.3 2.3.3 เลือกโคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ และย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ		
		2.3.4 2.3.4 ให้นำทะเลสำหรับการหลุมช่วงที่ 1 และใช้โคลนเจาะชนิดที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) ในการล้างหลุมช่วงที่ 1		
		2.3.5 2.3.5 ใช้โคลนชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) สำหรับการเจาะหลุมช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3		
		2.3.6 2.3.6 จัดเก็บเศษหินจากการเจาะที่ปนเป็นโคลนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเจาะหลุมช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3 ในภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายกำกับอย่างชัดเจน เพื่อการขนส่งที่ไม่กำจัดบ่มฝังเช่นเดียวกับของเสียอันตราย โดยบริษัทผู้รับเหมาน้ำที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไปบำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป		

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป



ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Dis Siam Siam**



(นายถาวร ชินะธิมัตถ์มงคล) ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลึกขณะ ตะกอนพื้นท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล เนื่องจากจากการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม	<p>2.4.1 เรือทุกลำ และแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามแท่น หรือสิ่งใด ๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย</p> <p>2.4.2 จัดให้มีแผนการจัดการของเสีย ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนการจัดการของเสีย</p> <p>2.4.3 จัดให้มีภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่มีความหนาน ปลอดภัย และมีฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย โดยตรวจสอบภาชนะบรรจุ และบริเวณที่ตั้งภาชนะเพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลและอยู่ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ</p> <p>2.4.4 ต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสีย</p> <p>2.4.5 ของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ ถูกขนส่งไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุลสมิต) จังหวัดชลบุรี อย่างเป็นทางการฯ ถูกขนส่งไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไปบำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป</p> <p>2.4.6 การขนส่งของเสียมายังฝั่ง ต้องจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง</p>	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาตमानเดอร


.....
 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)


 (นายณัฐกร ศรีมงคล)

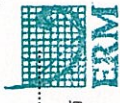
 (นายถาวร ชินะธิมัตถ์มงคล) ผู้ชำนาญการ

 รับรองจำนวนหน้า 16/42


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงานในระยะเจาะสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอนพื้นที่องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นที่องทะเล	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นที่องทะเล เนื่องจากจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.4.7 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 2.4.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมามาตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวกับจัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินการ 2.4.10 จัดอบรมเกี่ยวกับจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แทนเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภานเดอร์
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบต่อเนื้อที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นที่องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นที่องทะเล	แทนเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภานเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะจิมาตรมงคล) ผู้อำนวยการ

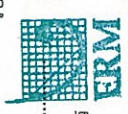
รับรองจำนวนหน้า 17/42

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่และกระบวนการสำรวจ และกรณีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ	4.1.1 พิจารณาหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ในช่วงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 15 พฤษภาคม ของทุกปี ซึ่งเป็นฤดูปลาไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำประมงบางชนิดที่การประมงในฤดูปลาไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานีภายในระยะเวลาที่กำหนด ฉบับลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2550 4.1.2 จัดให้มีแผนงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์แหล่งงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น	ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์
	4.2 ผลกระทบต่อการทำประมงจากแสงสว่างของแท่นเจาะ	4.2.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายแสง และต้องไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยให้แสงสว่างเพียงพอนในพื้นที่ปฏิบัติงาน	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อความคมชัดของเส้นทางน้ำ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณแท่นเจาะ และให้เรือสนับสนุนแล่งเต็นเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย 5.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 5.1.3 ติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือ และแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นเจาะให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเนเตอร์

ชื่อนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

 ชื่อนาม (ที่ปรึกษา)
 (นายถาวร ชินะวิมาตธรรมงคล) ผู้อำนวยการ



 รับรองจำนวนหน้า 18/42
 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาสำรวจ และกรณีที่มีการทดลองหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) การท่องเที่ยว	6.1 ความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว	6.1.1 กำหนดแผนการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมประจำจุดสำรวจ SMDR-SW-14 และ SMDR-SW-16 หลังจากดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน เพื่อลดข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสียบนเกาะสมุย เกาะพะงัน และเกาะเต่าแล้ว 6.1.2 หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมประจำจุดสำรวจ SMDR-SW-14 และ SMDR-SW-16 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายนของทุกปี เนื่องจากเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะสมุย เกาะพะงัน และเกาะเต่ามากที่สุด	ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ	ชาลามาณเดอร์
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 ผลกระทบจากการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	7.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น 7.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งระบบการจัดการสุขอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 7.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ 7.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 7.1.5 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิดที่ใช้ในงานไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 7.1.6 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิดในสถานที่เฉพาะในการเก็บสารเคมีซึ่งมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 7.1.7 จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวบริเวณพื้นที่จัดเก็บ จัดเตรียมสารเคมี และบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมีในการเจาะ 7.1.8 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง 7.1.9 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาณเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอนัน เบศล) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะริมาตรมงคล) ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงานในระยะเจาะสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบในการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.10 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 7.1.11 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน 7.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบไบโอแฮตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามาเนเดอร์
8) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบ่อบำบัด	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน /ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบ่อบำบัดจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบ่อบำบัดที่ไม่เหมาะสม	8.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 8.1.2 ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของชลาภามาเนเดอร์ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อใหม่ไม่ไว้วางใจว่ามีงานที่ดำเนินการตามมาตรฐาน 8.1.3 ของเสียจากกิจกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งที่ขนส่งมาถึงที่ฐานสนับสนุนบ่อบำบัดต้องถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัด/บำบัดเป็นประจำทุกวัน โดยไม่มีมีการเก็บพักไว้ที่ฐานสนับสนุน 8.1.4 จัดทำเอกสารกำกับกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 8.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกขนส่งทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด 8.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ที่ข้ามพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบ่อบำบัดและตามเส้นทางทางขนส่ง	ชลาภามาเนเดอร์

ชลาภามาเนเดอร์ (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป


ชลาภามาเนเดอร์ (ที่ปรึกษา)
 (นายถาวร ชินะธิมัตถ์มงคล) ผู้จัดการ


รับรองจำนวนหน้า 20/42





ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่และกระบวนการผลิตโลหะ และกระบวนการผลิตสารเคมี

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบั้ง (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน /ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบั้งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย การเกิดอุบัติเหตุระหว่างกระบวนการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบั้งที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	8.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีติดเพื่อป้องกัน การตกหล่น 8.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบั้งและตามเส้นทางทางการขนส่ง	ชลาภามาเตอร์
9) การรบกวนกันของเรือ	9.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือ แพ้น้ำมัน และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงการโดนกันของเรือ 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที	แพ้น้ำมัน และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามาเตอร์
10) การตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแพ้น้ำมัน และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวัตถุที่ตกลงไปเป็นทะเล อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 กำหนดลักษณะที่บ่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและป้องกัน การตกหล่น 10.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 10.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน 10.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกและสายเคเบิลที่ใช้ยกตามแผนซ่อมบำรุงประจำปีสำหรับเครื่องจักรต่าง ๆ 10.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 10.1.6 ในกรณีที่มีวัสดุตกหล่นลงเป็นทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	แพ้น้ำมัน และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภามาเตอร์


ชลาภามาเตอร์ (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอนัน เบลด) ผู้จัดการทั่วไป


ชลาภามา (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะฉิมมาตริมงคล) ผู้อำนวยการ


ERM

 ERM-Siam Co., Ltd.
 รับรองจำนวนหน้า 21/42

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	11.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน 11.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.3 มีก๊อปปี้ตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชวาลามานเดอร์
12) การหกรั่วไหลของโคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี น้ำมัน ดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในการเจาะ ระหว่างการสูบลาย การจัดเก็บ และการใช้แท่น	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	12.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดที่จำเป็นต่อการใช้งาน 12.1.2 มีอุปกรณ์รองรับเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมี น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่ทะเล 12.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical/Oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการกรณีการหกรั่วไหลบนแท่นเจาะ เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการกรณีการหกรั่วไหลบนจุดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด 12.1.4 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของชวาลามานเดอร์	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชวาลามานเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะริมาตริมงคล) ผู้อำนวยการ

ERM

 ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 22/42

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ และการมีกิจกรรมทดสอบหลุม

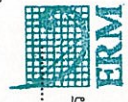
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3) การปล่อย (การรั่วไหลของ) ปิโตรเลียม ระหว่างการเจาะ	13.1 การปล่อยที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเล และสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	13.1.1 สํารวจข้อมูลแหล่งก๊าซระดับใต้ในบริเวณที่จะติดตั้ง แท่นเจาะและบริเวณที่จะเจาะตั้งแต่ขั้นตอน การเตรียมการตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากการมีก๊าซที่ระดับตื้นอาจเป็นสาเหตุของการพุ่งได้ จัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีประสบการณ์ เครื่องมือที่พร้อมใช้งาน มีผู้ควบคุมการเจาะที่มีคุณสมบัติ เหมาะสมและมีประสบการณ์ รวมถึงมีพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันมลพิษ (Blowout Preventer หรือ BOP) ที่สามารถรองรับ ความดันได้มากกว่าความดันในแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมในอ่าวไทย และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ BOP ให้เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 13.1.4 ตรวจสอบแรงดันของหลุมและโคลนเจาะที่หมุนเวียนกลับขึ้นมาตลอดเวลา 13.1.5 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีเกิดการพุ่งระหว่างการเจาะหลุม สํารวจปิโตรเลียม และจัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อทบทวนความเข้าใจและความพร้อมอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดในแผน 13.1.6 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อกรณีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล และปรับปรุงให้สอดคล้องกับ แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ที่อาจมีการปรับปรุงใน อนาคต เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด 13.1.7 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อกรณีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล โดยให้ครอบคลุมถึงทั้งแนวควบคุม การแพร่กระจายของคราบน้ำมัน แผนป้องกันทรัพยากรชายฝั่งที่อ่อนไหว แนวทางในการทำความสะอาดและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบริเวณที่มีคราบน้ำมันเข้าถึง และแนวทางใน การชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกรณีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล	แท่นเจาะที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชลาภานันเดอร์



(นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ชลาภานันเดอร์

(นายถาวร ชินะธิมาตริมงคล) ผู้จัดการ





ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 23/42

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าปิโตรเลียมในระยะเวลาสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การพลุ่ง (การรั่วไหลของปิโตรเลียมระหว่าง การเจาะ) (ต่อ)	13.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเล และสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	13.1.8 จัดให้มีบุคลากรของบริษัทฯ ที่มีความรู้และความสามารถในการสั่งการ และควบคุมเหตุการณ์ การรั่วไหลของน้ำมันประจำการในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ซึ่งต้องสามารถ ประเมินทิศทาง การเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันเบื้องต้นได้ โดยใช้ข้อมูลทิศทางและความเร็ว ของกระแสลมและกระแสน้ำที่บันทึกได้ ในขณะที่เกิดเหตุในการประเมิน จัดให้ฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ก่อนเกิดเหตุการได้รับผลกระทบจากการ รั่วไหลของปิโตรเลียม ได้แก่ พื้นที่เกาะเต่า เกาะพะงัน และเกาะสมุย รวมทั้งให้ปรับปรุง ฐานข้อมูลดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเสมอ 13.1.10 จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมัน ในกรณีสมมุติว่ามี การรั่วไหลในระหว่างการดำเนินการสำรวจในบริเวณใกล้ทรัพยากรที่อ่อนไหว อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยให้ดำเนินการฝึกซ้อมก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจของโครงการฯ 13.1.11 ต้องแจ้งแผนการเจาะหลุมสำรวจของโครงการฯ ให้บริษัท Oil Spill Response Limited ทราบ ก่อนเริ่มดำเนินการ เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีหากเกิดเหตุการณ์น้ำมัน รั่วไหลลงสู่ทะเล 13.1.12 จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับ ที่ 1 ไว้ที่เรือสนับสนุน แท่นเจาะ และเรือ FSO ที่อยู่ในพื้นที่ผลิตบัวหลวง โดยดูแลให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 13.1.13 จัดเตรียมสารเคมีขจัดคราบน้ำมันที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของน้ำมันที่คาดว่าจะสำรวจพบใน พื้นที่โครงการฯ โดยอ้างอิงจากคุณสมบัติของน้ำมันที่ผลิตได้จากพื้นที่ผลิตบัวหลวง ซึ่งอยู่ใน บริเวณใกล้เคียง เช่น สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน COREXIT 9527 และ Siligone NS โดยหากใน อนาคตไม่สามารถจัดซื้อได้จะพิจารณาเลือกใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันชนิดอื่นที่ได้รับอนุญาต จากกรมควบคุมมลพิษที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน	แท่นเจาะที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชลาภานเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอนัน เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินธินาตรัมงคล) ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเจาะสำรวจ และกรณีมีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3) การปล่อย (การรั่วไหลของ) ไซโตรเลียม ระหว่างการเจาะ) (ต่อ)	13.1 การปล่อยที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	13.1.14 ในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจที่ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ SMDRR-SW-16 และ SMDRR-SW-16 โครงการฯ ต้องจัดเตรียมเรือสนับสนุน และเรือประมงที่มีอุปกรณ์ตอบสนองต่อกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล เช่นเดียวกับที่จัดเตรียมไว้ที่ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจเพิ่มเติม 1 ชุด เพื่อประจำการอยู่ในทะเลที่ระยะห่างประมาณ 10 กิโลเมตร จากชายฝั่งของเกาะเต่า เพื่อให้สามารถดำเนินการตามแผนป้องกันทรัพยากรที่อ่อนไหวตามแนวชายฝั่งได้ทั้งทางที่ หากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของปิโตรเลียม ซาลามานเดอร์จะนำอุปกรณ์รับมือเหตุการณ์ต่อไปฉุกเฉินที่เตรียมไว้ในพื้นที่เข้าปฏิบัติงานทันที พร้อมกับดำเนินการประเมินระดับเหตุการณ์ต่อไป (เหตุการณ์ในระดับที่ 1, 2 หรือ 3) 13.1.16 จัดให้มีแผนประสานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อขอรับความช่วยเหลือได้อย่างทั่วถึงที่ เมื่อประเมินในเบื้องต้นได้ว่ามีการรั่วไหลมากกว่าระดับที่ 1 เนื่องจากหากมีการรั่วไหลระดับที่ 2 และระดับที่ 3 จะเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์ตอบสนองต่อกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ดำเนินการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง 13.1.17 กำหนดให้มีการประสานให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินการศึกษาระเบียบการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เมื่อประเมินในเบื้องต้นได้ว่ามีการรั่วไหลมากกว่าระดับที่ 1 เนื่องจากหากมีการรั่วไหลระดับที่ 2 และระดับที่ 3 จะเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์ตอบสนองต่อกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ดำเนินการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง 13.1.18 กำหนดให้มีการประสานกับบริษัทซึ่งให้บริการเฮลิคอปเตอร์ หรือหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการลาดตระเวนทางอากาศ เมื่อประเมินในเบื้องต้นได้ว่ามีการรั่วไหลมากกว่าระดับที่ 1 เนื่องจากหากมีการรั่วไหลระดับที่ 2 และระดับที่ 3 จะเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์ตอบสนองต่อกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ดำเนินการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง	พื้นที่ดำเนินการ แทนเจาะที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ซาลามานเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)



ชวรงค์ วัฒนาพร
 (นายถาวร ชินะธิมัทธมงคล) ผู้จัดการ

ตารางที่ 3 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาสำรวจ และกรณีที่มีการทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การพ่น (การรั่วไหลของ) ไซเตรียม ระหว่าง การเจาะ (ต่อ)	13.1 การพ่นที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะเป็นผลให้มีไซเตรียมออกสู่ทะเลและสุขภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	<p>13.1.19 พิจารณาใช้สารเคมีชนิดคราบน้ำมันในพื้นที่ที่เหมาะสมและสถานที่นั้น และหากคราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าใกล้ชายฝั่งและต้องใช้เวลาเคมีชนิดคราบน้ำมันในพื้นที่ซึ่งมีความลึกของน้ำทะเลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เมตร จะต้องขออนุญาตกรมควบคุมมลพิษเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ</p> <p>13.1.20 กำหนดให้ในกรณีที่เกิดเหตุการรั่วไหลและคราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงชายฝั่งโครงการฯ ต้องดำเนินการชดเชยความเสียหายต่อผู้ที่ได้รับความเสียหายที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าได้รับผลกระทบจากเหตุการรั่วไหลดังกล่าว อาทิ ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว ผู้ประกอบการประมง และผู้ประกอบการทะเลเลี้ยงชายฝั่ง เป็นต้น โดยจะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาเสร็จสิ้น 6 เดือน</p> <p>13.1.21 ในกรณีเกิดเหตุการรั่วไหลของน้ำมันเคลื่อนที่มาถึงบริเวณชายฝั่งหรือเกาะ โครงการฯ ต้องจัดการทำความสะอาดชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบ และสนับสนุนการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตามความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	พื้นที่ดำเนินการ และแผนที่ใช้เงิน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชลาภมาเนเตอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นายถาวร ชินะธิมาตรมงคล) ผู้อำนวยการ

ERM
 ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 26/42


ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าปิโตรเลียมในระยะระยะหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	1.1 การปล่อยมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักร เครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นเจาะ และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินงานการปล่อยมลสารและการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลา และระยะเวลาในการทำงานของเรือให้เหมาะสมที่สุด 1.1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภานเดออร์
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลักษณะพื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการยกขานแท่นเจาะจากพื้นท้องทะเลจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอน และ การเปลี่ยนแปลงลักษณะของตะกอนพื้นท้องทะเล 2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนจากเรือ และแท่นเจาะ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องเรือ และแท่นเจาะ น้ำใต้ท้องเรือ และน้ำ การปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากตาดฟ้าเรือ	2.1.1 ดำเนินการตรวจติดตามกิจกรรมการปล่อยมลสารและการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะอย่างเข้มงวด เพื่อให้การดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ เป็นไปอย่างเหมาะสม และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับตะกอนพื้นท้องทะเล 2.2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำมันจากใต้ท้องเรือ (Bilge) และนำจากห้องตรวจเรือ ระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย 2.2.2 จัดเก็บน้ำมันที่ขังแล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอการนำไปกำจัดบ่มฝังด้วยวิธีการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ หัวข้อ 2.3 โดยให้เป็นการกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.2.3 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบ่มฝัง 2.2.4 รักษาความสะอาดบริเวณตาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงทะเลในกรณีที่เกิด 2.2.5 หากเกิดการรั่วไหลของน้ำมันต้องใช้อุปกรณ์ดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบ่มฝัง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชลาภานเดออร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นายถาวร ชินะฉิมตริมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 27/42

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำเหมืองแร่ในระยะเวลาสั้น

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำ ทะเล ลักษณะ ตะกอนพื้นที่ ทะเล และ คุณภาพตะกอน พื้นที่ของทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทะเล และตะกอนพื้นที่ของทะเล เนื่องจากการจัดการของเสียที่ไม่ เหมาะสม	2.3.1 เรือทุกลำที่ใช้ในโครงการฯ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติ การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำ ไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามฯ หรือสิ่งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย 2.3.2 จัดให้มีแผนการจัดการของเสียตามประเภทกรรมชื่อเพื่อสิ่งแวดล้อม ชื่อเรื่องกำหนดมาตรการ การจัดการของเสียจากสถานประกอบการปริโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 ซึ่ง ประกอบไปด้วย การคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและ ของเสียอันตราย และปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนการจัดการของเสีย 2.3.3 จัดให้มีภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่มีความหนานาน ปิโตรเคมี และมี ฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย โดยตรวจสอบภาชนะบรรจุ และบริเวณที่ตั้ง ภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการทกรั่วไหลและอยู่ ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ 2.3.4 ต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อให้ใน การตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสีย 2.3.5 ของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ ถูกขนส่งไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุกเสม็ด) จังหวัดชลบุรี อย่างเหมาะสมโดยบริษัทฯ ว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไป บำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป 2.3.6 การขนส่งของเสียมายังฝั่ง ต้องจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้ มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ครบถ้วนตาม จำนวนที่จัดส่ง 2.3.7 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน	แทนเจาะ และ เรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	ชกาลามานเดอร์

Stan Bell
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

.....
 (นายถาวร ชินะฉิมทรงมล) ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงานในระยะสะสม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล เนื่องจากจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.3.8 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับบริการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของเรือต่างๆ อาจทำให้มีการรบกวนต่อสภาพพื้นท้องทะเล	2.3.9 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกราชปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียและข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ		
	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของเรือประมงที่อาจทำให้เกิดจากกรณีการสะสมของเรือประมงที่ผิดกฎหมายหรือเรือประมงที่ผิดกฎหมาย	2.3.10 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการและกำจัดของเสียที่ถูกทิ้งให้กับพนักงานและผู้รับเหมา		
	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของเรือประมงที่ผิดกฎหมายหรือเรือประมงที่ผิดกฎหมาย	2.4.1 ทิ้งสมอเรือใหม่คง และตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเก่ากับพื้นทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของเรือประมงที่ผิดกฎหมายหรือเรือประมงที่ผิดกฎหมาย	2.5.1 หลังจากการปิดกันขึ้นก็เก็บปีเตอร์เสียม จะต้องตัดท่อกรุส่วนบนออกโดยไม่ให้เหลือส่วนใดของท่อกรุเหลืออยู่เหนือระดับพื้นทะเล และนำส่วนของท่อกรุที่ตัดออกขึ้นมาบนแท่นเจาะ	ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเลจากการระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง และน้ำปนเปื้อนจากกิจกรรมต่างๆ ของเรือและแท่นเจาะลงสู่ทะเล และการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสม	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

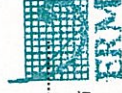
Alan Bull

(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

Dr. P. Siam

(นายถาวร ชินะธิมাত্রมงคล) ผู้อำนวยการ



ERM-Siam Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 29/42

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าเงินงามในระยะสี่ละหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการทำประมง จากการตั้งอยู่ของแท่นเจาะของโครงการฯ และการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ	4.1.1 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินการ โดยผู้รับผิดชอบทางด้านความปลอดภัยของแท่นเจาะให้มีความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม 4.1.2 จัดให้มีแผนงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำอาจเกิดขวางเส้นทางทางเดินเรือ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณแท่นเจาะ และให้เรือสนับสนุนแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย 5.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 5.1.3 ติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือ และแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นเจาะให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์

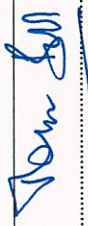
ฌงนงม (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป


ฌงนงม (ที่ปรึกษา)
 (นายถาวร ชินธิมাত্রมงคล) ผู้ชำนาญการ

ฌรอมจ้งจ้งนงม 30/42

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะสละหุดุม


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	<p>6.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น</p> <p>6.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน</p> <p>6.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ</p> <p>6.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>6.1.5 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิดที่ใช้งานไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี</p> <p>6.1.6 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิดในสถานที่เฉพาะในการเก็บสารเคมีซึ่งมีการถ่ายเทอากาศที่ดี</p> <p>6.1.7 จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี</p> <p>6.1.8 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง</p> <p>6.1.9 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันกันอัคคีภัย และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>6.1.10 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>6.1.11 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน</p> <p>6.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น</p>	แผนเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเนเดอร์


ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ผู้บริหาร)

 (นายถาวร ชินฉิมชากรมงคล) ผู้จัดการ


ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะก่อสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคระบาดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	6.1.1.3 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การรายงานและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การทบทวนกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการตรวจสอบตนเองต่อเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการประเมินความเสี่ยงและการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสียหายแก่ผู้ปฏิบัติงาน	แผนงานและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเตอร์
7) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบึง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบึงซึ่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการขนส่งที่เหมาะสมบริเวณฐานสนับสนุนบึงที่ไม่เหมาะสม	<p>7.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมามาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7.1.2 ควรขอให้บริษัทผู้รับเหมารายปฏิบัติการปฏิบัติตามข้อกำหนดของเสียของชาลามาเตอร์ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อมั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>7.1.3 ของเสียจากกิจกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งที่ขนส่งมาจนถึงฐานสนับสนุนบึงต้องถูกขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัด/บำบัดเป็นประจำทุกวัน โดยไม่มีการเก็บพักไว้ที่ฐานสนับสนุน</p> <p>7.1.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p> <p>7.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกขนส่งทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>7.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมามาซึ่งเป็นคู่สัญญาให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ข้ามพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย</p> <p>7.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่น</p> <p>7.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน</p>	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบึงและตามเส้นทางทางขนส่งบึง	ชาลามาเตอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายจอนัน เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นายถาวร ชินะธิมภทรมงคล) ผู้ชำนาญการ

รับรองจำนวนหน้า 32/42

 ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะสะสม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) การโดนกันของเรือ	8.1 ความเสียหายต่อเรือ โครงสร้างแพนเงาะ และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ 8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานได้ที่	แพนเงาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเดอร์
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแพนเงาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวัตถุที่ตกลงไปในทะเล อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 กำหนดลักษณะพื้นที่ห่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้เกิดเคลื่อนย้ายและป้องกันการตกหล่น 9.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 9.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน 9.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกและสายเคเบิลที่ใช้ยกตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ 9.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 9.1.6 ในกรณีที่มีวัสดุตกหล่นลงไปในทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุด สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	แพนเงาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเดอร์
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	10.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน 10.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 10.1.3 ฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แพนเงาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	ชาลามาเดอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

 (นายจอนัน เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นายถาวร ชินะธิมาตริมงคล) ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะสำรวจของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะเศษหินจากการเจาะสำรวจ	ปริมาณการปนเปื้อนของโลหะในเศษหินจากการเจาะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปรอทรวม (Total Mercury) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) โครเมียมรวม (Total Chromium) สังกะสี (Zinc) นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จากการเจาะหลุมสำรวจ โดยเก็บตัวอย่างที่ถึงรวบรวมเศษหินเพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่งจำนวน 3 ตัวอย่าง ต่อการเจาะ 1 หลุม นำมาสกัดด้วยวิธี Waste extraction test และวิธี Leaching test และวิเคราะห์หาเข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <p>จำนวนตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเศษหินจากถังเก็บเศษหิน 3 ซ้ำ ต่อการเจาะหลุมสำรวจ 1 หลุม 	1 ครั้ง ในช่วงเจาะสำรวจ	ที่ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจทุกหลุมที่ดำเนินการเจาะสำรวจ (รูปที่ 1)	200,000 บาทต่อหลุม เจาะสำรวจ 1 หลุม	ชาลามาเนเตอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

Boon Boon

(นายจอนัน เบศล ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิรณ ชินะธิมาตรมงคล

(นายถาวร ชินะธิมาตรมงคล) ผู้อำนวยการ



รับรองจำนวนหน้า 34/42

ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) สารแขวนลอย (Suspended Solid) ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon: PH) ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) โลหะ (Metal) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) -โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน <i>ประกาศคณะกรรมาธิการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549</i> เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง หลุมเจาะสำรวจทุกหลุม: 1 สถานีต่อหลุม สถานีอ้างอิง 2 สถานี จำนวนซ้ำ ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	<p>1 ครั้ง</p> <p>ภายหลังการปิดหลุมเจาะสำรวจไม่เกิน 1 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ที่ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจทุกหลุมที่ดำเนินการเจาะสำรวจ สถานีอ้างอิง 2 สถานี ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับสถานีอ้างอิงที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มดำเนินการโดยสถานีอ้างอิง 1 สถานี อยู่ระหว่างหลุมเจาะสำรวจของโครงการฯ และพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ (รูปที่ 1) 	<p>3,000,000 บาท</p> <p>(รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)</p>	<p>ชาลามาเตอร์</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

รับรองจำนวนหน้า 35/42

(นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

(นายถาวร ชินะฉิมศรีมงคล) ผู้ชำนาญการ



ERM-Siam Co.,Ltd.

ตารางที่ 6 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ขนาดอนุภาคของตะกอน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - แมงกานีส (Manganese) - เหล็ก (Iron) - สังกะสี (Zinc) - นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเลบริเวณรอบหลุมเจาะสำรวจทุกหลุม และสถานีอ้างอิง โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (Pollution Control Department, 2006) หรือ USEPA จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง <ul style="list-style-type: none"> หลุมเจาะสำรวจทุกหลุม: 5 สถานีต่อหลุม สถานีอ้างอิง 2 สถานี จำนวนซ้ำ <ul style="list-style-type: none"> ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	1 ครั้ง ภายหลังการปิดหลุมเจาะสำรวจไม่เกิน 1 เดือน โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ที่ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจทุกหลุมที่ดำเนินการเจาะสำรวจ และระยะห่าง 100 เมตร และ 500 เมตรทางด้านเหนือและทางด้านซ้ายน้ำจากหลุมเจาะสำรวจในทิศทางของกระแสหลัก สถานีอ้างอิง 2 สถานี ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับสถานีอ้างอิงที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มดำเนินการ โดยสถานีอ้างอิง 1 สถานีอยู่ระหว่างหลุมสำรวจของโครงการฯ และพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ (รูปที่ 1) 	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	ชาลามาเนเจอร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

Stan Bull

(นายจอห์น เมลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

Dipk In-Siam Co., Ltd.

(นายถาวร ชินะอิมัตริมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 36/42



ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบนสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและ ความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน	<p>แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มและชนิด จำนวน และความหนาแน่น 	<p>แพลงก์ตอนพืช</p> <p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการเก็บ: ตักกรอง ด้วยถุงพลาสติกตอนขนาดตา 20 ไมโครเมตร ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> - ทุกระดับ 1-2 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ทุกระดับฐานของ Euphotic Zone <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> หลุมเจาะสำรวจทุกหลุม: 1 สถานีต่อหลุม สถานีอ้างอิง 2 สถานี จำนวนซ้ำ: ระดับละ 2 ซ้ำ <p>แพลงก์ตอนสัตว์</p> <p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร หรือใกล้เคียง ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่าง 1 สถานีต่อหลุมสำรวจ สถานีอ้างอิง 2 สถานี 	<p>1 ครั้ง ภายหลังจากการปิดหลุมเจาะสำรวจไม่เกิน 1 เดือน โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล</p>	<ul style="list-style-type: none"> ที่ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจทุกหลุมที่ดำเนินการเจาะสำรวจ สถานีอ้างอิง 2 สถานี ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับสถานีอ้างอิงที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มดำเนินการ โดยสถานีอ้างอิง 1 สถานี อยู่ระหว่างหลุมสำรวจของโครงการฯ และพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ (รูปที่ 1) 	<p>3,000,000 บาท</p> <p>(รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)</p>	<p>ชาลามานเดอร์</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 ดร. วิวัฒน์ ใจดี
 (นายถาวร ชินธิมิตรมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 37/42



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. สัตว์น้ำวัยอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มและชนิด จำนวน และความหนาแน่น 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) ด้วยความเร็วประมาณ 2 นอต หรือ ความเร็วต่ำสุดของเรือ เป็นระยะเวลา ประมาณ 30 นาที โดยให้ปากถูง ด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร อุปกรณ์ติดตาม: ขนาดตา 330 และ 550 ไมโครเมตร ภายในถุงเดียวกัน <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่าง 1 สถานีต่อหลุมสำรวจ สถานีอ้างอิง 1 สถานี จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	<p>1 ครั้ง ภายหลัง การปิดหลุมสำรวจ ไม่เกิน 1 เดือน โดยดำเนินการ พร้อมกับการเก็บ ตัวอย่างน้ำทะเล</p>	<ul style="list-style-type: none"> ที่ตำแหน่งหลุมสำรวจทุก หลุมที่ดำเนินการเจาะสำรวจ สถานีอ้างอิง 1 สถานี ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับสถานี อ้างอิงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล พื้นฐานก่อนเริ่มดำเนินการ โดยสถานีอ้างอิง 1 สถานี อยู่ระหว่างหลุมสำรวจของ โครงการฯ และพื้นที่ อ่อนไหวที่อาจได้รับ ผลกระทบ (รูปที่ 1) 	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณ การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	ชาลามาเนเตอร์

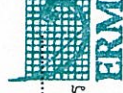
ลงนาม (เจ้าของโครงการ)


(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)


(นายถาวร ชินะริมาตริมงคล) ผู้ชำนาญการ

รับรองจำนวนหน้า 38/42



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่ม และชนิด จำนวน และความหนาแน่น 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม และนำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน 3 หรือ 4 ชั้น โดยในกรณีท้องทะเลเป็นทรายใช้ขนาดตา 5, 2 และ 1 มิลลิเมตร ส่วนบริเวณที่เป็นโคลนเพิ่มขนาด 0.5 มิลลิเมตร อีก 1 ชั้น <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> หลุมสำรวจทุกหลุม: 5 สถานี/หลุม <p>เช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นที่ท้องทะเล</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานีอ้างอิง 2 สถานี <p>จำนวนซ้ำ</p> <p>สถานีละ 3 ซ้ำ</p>	<p>1 ครั้ง</p> <p>ภายหลังการปิดหลุมเจาะสำรวจไม่เกิน 1 เดือน โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล</p>	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นที่ท้องทะเล สถานีอ้างอิง 2 สถานี ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับสถานีอ้างอิงที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มดำเนินการ โดยสถานีอ้างอิง 1 สถานี อยู่ระหว่างหลุมสำรวจของโครงการฯ และพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ (รูปที่ 1) 	<p>3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นที่ท้องทะเล</p> <p>แหล่งกักตุน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)</p>	<p>ชาลามาโนเดออร์</p>

Alan Koll

(นายจอห์น เบลล์ ผู้จัดการทั่วไป)

ปิยะ งามศรีวงศ์

(นายถาวร ชินะธิมาตรมงคล) ผู้อำนวยการ



ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 39/42

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาหลังการเจาะสำรวจของโครงการฯ


ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการเก็บตัวอย่าง (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง) 	ดำเนินการในช่วงที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน (ข้อ 1 -5)	<ul style="list-style-type: none"> ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน ข้อ 1 -5 	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	ชลาภามเดออร์
7. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บรวบรวมข้อมูลจากการรับเรื่องร้องเรียนและการดำเนินการ เพื่อแก้ไขเหตุร้องเรียน และการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสมต่อไป 	ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่ม/ชุมชนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ 	รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ (5,000,000 บาท/ปี)	ชลาภามเดออร์

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)



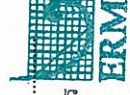
(นายจอนัน เมลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)



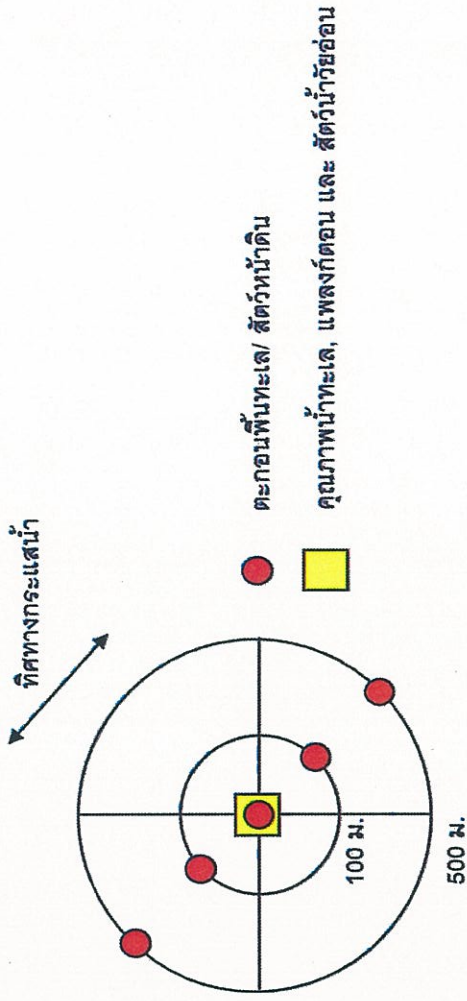
(นายถาวร ชินะธิมาตย์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 40/42



ERM-Siam Co., Ltd.

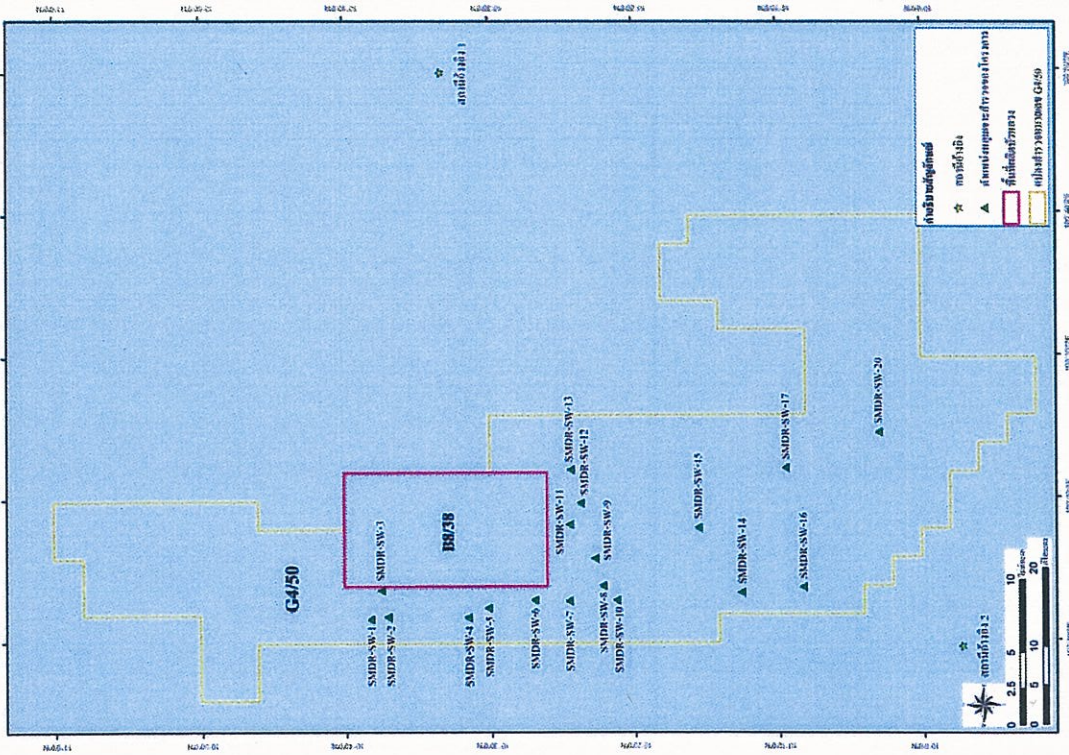
ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างบริเวณรอบตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ



พิกัดตำแหน่งสถานีอ้างอิง คือ

ตำแหน่งที่ 1 10°33'16.8"N 100°49'52.8"E (WGS 1984 UTM Zone 47N)

ตำแหน่งที่ 2 09°57'20.1"N 100°09'31.2"E (WGS 1984 UTM Zone 47N)



รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ภายในแปลงสำรวจ G4/50 สำหรับระยะหลังการเจาะสำรวจ

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

Ben Bull

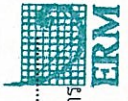
(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิยะ จินระจอร์วงศ์

(นายถาวร จินระจอร์วงศ์) ผู้ชำนาญการ

รับรองจำนวนหน้า 41/42



ERM-Siam Co., Ltd.

การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ

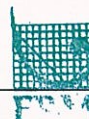
โครงการฯ จะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กำหนดการจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และ
สุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จนตลอดอายุโครงการฯ ทั้งนี้
หากในปีใดมีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน

การจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน
1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด



ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 42/42

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

Jan BM

(นายจอห์น เบลล์) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

Dr. อ. ชินะธิมาตร์มงคล

(นายถาวร ชินะธิมาตร์มงคล) ผู้ชำนาญการ