



ที่ ทส 1009.2/ **4720**

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

24 เมษายน 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PGPA/CL/12/1024 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2555
 2. สำเนาหนังสือบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PGPA/CL/12/1624 ลงวันที่ 14 กันยายน 2555
 3. สำเนาหนังสือบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PGPA/CL/12/2120 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2555
 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43

ด้วย บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43 จัดทำรายงานโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ถึง 3

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 40/2555 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ บริษัท เชฟรอน ออฟซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 และตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท เชฟรอน ออฟซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ฤจิเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6789

โทรสาร 0-2265-6616



โครงการผลิตปิโตรเลียมของ

บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งสุรินทร์

แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มีนาคม 2556

สำเนา

www.erm.com



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
แหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43

โดย บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

อาคาร 3 ไทยพาณิชย์ปาร์คพลาซ่า เลขที่ 19 ถนนรัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2545-5555

โทรสาร 0-2545-5554

จัดทำโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

เลขที่ 179 อาคารบางกอกซิตี้ ทาวเวอร์

ชั้น 24 ถนนสาทรใต้ สาทร กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 0-2679-5200

โทรสาร 0-2679-5209

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมของ บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
แหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43

รับรองการจัดทำรายงานฯ



ERM-Siam Co., Ltd.

Nat Saejhl

(นายณัท วานิชยางกูร)

กรรมการผู้จัดการ

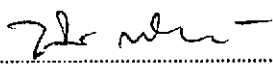
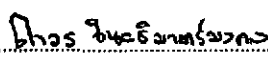
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 20 มีนาคม 2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
แหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มีดังนี้

- มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ (แสดงใน ตารางที่ 1)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง (แสดงใน ตารางที่ 2)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเจาะหลุมผลิต การขยับขี้นหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต (แสดงใน ตารางที่ 3)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการผลิตปิโตรเลียม (แสดงใน ตารางที่ 4)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (แสดงใน ตารางที่ 5)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างหลุมผลิตของโครงการฯ (แสดงใน ตารางที่ 6)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระหว่างการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (แสดงใน ตารางที่ 7)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสังคมและสุขภาพที่ดำเนินการตลอดระยะดำเนินโครงการฯ (แสดงใน ตารางที่ 8)
- การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร 20 มีนาคม 2556	รับรองจำนวนหน้า 1/37 ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นายถาวร ชินะชิมัตร์มงคล) ผู้อำนวยการ  ERM Siam Co., Ltd.
--	---

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2.	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชร.) ในระยะเวลาที่กำหนด
3.	จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ โดยแจ้งข้อมูลไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน โดยจัดส่งข้อมูลรายละเอียด กำหนดการเตรียมการและติดตั้งโครงสร้าง การเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม และการผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5.	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้นำ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีได้นำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ข้อเรียกร้องใดๆ
8.	ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเพื่อดำเนินการ ดังนี้ 8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งให้เป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 8.2 แต่หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องขนถ่ายของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลาและระยะทางในการทำงานของเรือให้เหมาะสมที่สุด 1.1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 1.1.3 ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการขุดเจาะการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น โครงการปลูกป่าเพิ่มเติม หรือโครงการ “โรงเรียนคาร์บอนต่ำ” เป็นต้น	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทอดสมอเรือ การติดตั้งแท่นหลุมผลิต การวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเล ซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนใกล้พื้นท้องทะเล และการเปลี่ยนแปลงลักษณะของตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1.1 วางท่อขนส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้หินถ่วง 2.1.2 ทิ้งสมอเรือให้ยึดพื้นทะเลอย่างมั่นคง และตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเกากับพื้นทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งของปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.2.1 เรือต่างๆ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามเท หรือทิ้งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ ได้แก่ น้ำได้ห้องเรือ และน้ำจากห้องเครื่องเรือ	2.3.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากใต้ท้องเรือ (bilge) และน้ำจากห้องเครื่อง ก่อนระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย 2.3.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 2.3.3 รักษาความสะอาดบริเวณคาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงทะเลในกรณีที่มีฝนตก 2.3.4 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นายฉัตร ชื่นชมธรรมมงคล

(นายฉัตร ชื่นชมธรรมมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 3/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นที่ท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล(ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำที่ใช้ในการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยแรงดันน้ำซึ่งมีองค์ประกอบของสี ย้อม สารกำจัดออกซิเจน สารป้องกันเชื้อรา และสารกำจัดจุลินทรีย์	2.4.1 การทดสอบรอยรั่วของท่อจะเลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำ และสามารถย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ 2.4.2 ส่งน้ำจากการทดสอบรอยรั่วของท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลทั้งหมดไปพักไว้ในท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ได้รับการทดสอบด้วยแรงดันน้ำแล้ว เพื่อรอการนำกลับไปยังอ่าวไทยกลับลงสู่พื้นดินที่ผลิตเบญจมาศ โดยไม่มีการระบายน้ำจากการทดสอบท่อลงสู่ทะเล รวมทั้งจะไม่มีการขนถ่ายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยเรือบรรทุกเพื่อนำไปอัดกลับลงสู่หลุมอัดน้ำกลับ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด
	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล เนื่องจากการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม	2.5.1 เรือทุกลำที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระราชบัญญัติ พุทธศักราช 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามเท หรือทิ้งสิ่งใด ๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า 2.5.2 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด และมีฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ 2.5.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายและบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล 2.5.4 จะต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสีย 2.5.5 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ ไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุลเสม็ด) จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้จะจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไปบำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป 2.5.6 การขนส่งของเสียยังฝั่ง จะต้องจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบ ครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 2.5.7 จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิเรก ชินะธนาธรรม

(นายดิเรก ชินะธนาธรรม) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 4/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และคุณภาพ ตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพ น้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล เนื่องจากการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.5.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัด โดยบริษัทผู้รับเหมามาอย่างครบถ้วน 2.5.9 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียและข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ 2.5.10 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วยอุปกรณ์ Side scan sonar การแล่นเรือ การวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเล การติดตั้งแท่นหลุมผลิตอาบกรวนสตัว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	3.1.1 จำกัดขนาดพื้นที่สำรวจสภาพพื้นท้องทะเลให้อยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบตำแหน่งแท่นหลุมผลิต และบริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลที่จะดำเนินการติดตั้งเท่านั้น 3.1.2 การสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลของโครงการฯ จะต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมามาสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลที่มีประสิทธิภาพและมั่นใจโยบายในการดำเนินงานตามหลักปฏิบัติที่ดี (Code of Practice) ของการสำรวจในทะเลที่เป็นสากล ซึ่งรวมถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล และดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ - ใช้เรือสนับสนุนแล่นสำรวจในบริเวณโดยรอบพื้นที่สำรวจ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ ก่อนสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side scan sonar - ในขณะที่เริ่มสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side scan sonar จะต้องทำ Soft start โดยเริ่มเปิด-ปิดอุปกรณ์ส่งคลื่นด้วยความถี่ต่ำๆ ก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่ดำเนินการ - หากพบว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งเรือสำรวจ หรือตำแหน่งติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลจะต้องชะลอการดำเนินการออกไปอย่างน้อย 30 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3.2 ผลกระทบต่อเนื่องที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล	3.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวีนันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นาย อาริยา จินะธิดาธรรมกุล

(นายอาริยา จินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 5/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมงประจำที่จากการติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ และการทำประมงจากการติดตั้งโครงสร้างแท่นหลุมผลิตและการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบ	4.1.1 แจ้งข้อมูลกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
		4.1.2 ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ เศษเหล็ก หรือเศษวัสดุตกหล่นในทะเลเพื่อป้องกันผลกระทบต่อเครื่องมือประมง		
		4.1.3 สำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต และท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ และบริเวณโดยรอบก่อนดำเนินการติดตั้งเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้งหรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
		4.1.4 ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเคลื่อนย้ายหรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมงประจำที่ในระหว่างการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ ต้องจัดบันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูปเครื่องมือประมงดังกล่าวและประสานงานผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเพื่อติดต่อชาวประมงผู้ได้รับความเสียหายเพื่อดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมง อย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน		
	4.2 ผลกระทบต่อการทำประมงจากแสงสว่างของแท่นหลุมผลิต	4.1.5 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
		4.1.6 จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น		
	4.2 ผลกระทบต่อการทำประมงจากแสงสว่างของแท่นหลุมผลิต	4.2.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงาน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิยะ ฐิติมาธรรมกุล

(นายถาวร จินะธิมาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 6/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการทำประมง (มาตรการข้อที่ 4.1.1) 5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และให้เรือสำเภาขนาดเล็ก เรือพาณิชย์ที่มีทิศทางเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย 5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 5.1.4 ติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อระบุตำแหน่งของแท่นหลุมผลิตให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน 5.1.5 ประสานกรมเรือเพื่อแจ้งตำแหน่งโครงสร้างของโครงการฯ ต่อกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เพื่อเพิ่มเติมองค์ประกอบของโครงการฯ ในแผนที่เดินเรือ	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และแท่นหลุมผลิตเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย) จำกัด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	6.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น 6.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอ 6.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ 6.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 6.1.5 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิดที่ใช้งานไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 6.1.6 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิดในสถานที่เฉพาะในการเก็บสารเคมีซึ่งมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 6.1.7 จัดให้มีที่ล้างตาและฝักบัวในบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี 6.1.8 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง 6.1.9 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.10 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.11 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน 6.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กริยานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร จินะชิมัตร์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 7/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง**

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	6.1.13 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การรายงานและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การทบทวนกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการบ่งชี้ความเสี่ยงและการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
7) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7.1.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัท เซฟรอนฯ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 7.1.3 ของเสียจากกิจกรรมของพื้นที่นอกชายฝั่งที่ขนส่งมาที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งจะถูกเก็บขนออกไปจากพื้นที่วันต่อวัน 7.1.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 7.1.5 ผู้ขับขีรถบรรทุกขนส่งทุกคันจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นผู้สัญญาให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย 7.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกจะมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 7.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทางการทำงาน	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8) การโค่นกันของเรือ	8.1 ความเสียหายต่อเรือ โครงสร้างแท่นหลุมผลิต และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโค่นกันของเรือ 8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ ภิวิทยนันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นาย ชินะธิมากร มั่งคั่ง

(นายถาวร ชินะธิมากร มั่งคั่ง) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 8/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 กำหนดลักษณะหีบห่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและป้องกันการตกหล่น 9.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 9.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน 9.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกและสายเคเบิลที่ใช้ยกตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ 9.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 9.1.6 ในกรณีที่มีวัสดุตกหล่นลงไปในทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เซฟรอน ออฟshore (ประเทศไทย) จำกัด
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	10.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน 10.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่น และแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 10.1.3 ฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เซฟรอน ออฟshore (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของ โครงการ)

(นายไพโรจน์ กริยานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิยว ใจะวิมาตย์วงศ์

(นายดาว ชินะวิมาตย์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 9/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การขุดรื้อหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 ออกแบบหลุมผลิตให้เป็นแบบหลุมแคบ (Slim hole) เพื่อลดระยะเวลาในการเจาะ ซึ่งจะลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิง และลดการปล่อยมลสารทางอากาศและก๊าซเรือนกระจก 1.1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 1.1.3 ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการขุดลอกการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น โครงการปลูกป่าเพิ่มเติม หรือโครงการ “โรงเรียนคาร์บอนต่ำ” เป็นต้น	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นที่ท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นที่ท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนจากเรือ และแท่นเจาะ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องเรือและแท่นเจาะ น้ำได้ห้องเรือ และน้ำการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากคาล์ฟเรือ เป็นต้น	2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากใต้ท้องเรือ (bilge) และน้ำจากห้องเครื่อง ก่อนระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย 2.1.2 แท่นเจาะจะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งรวบรวมได้จากพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ก่อนระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย ในกรณีที่อุปกรณ์กรองน้ำมันใช้การไม่ได้ หรือจำเป็นต้องเลือกใช้แท่นเจาะที่ไม่มีอุปกรณ์กรองน้ำมัน จะรวบรวมน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง และพื้นที่วางเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ เก็บไว้ในถังเก็บบนแท่นเจาะเพื่อรอการขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง และกำจัดเช่นเดียวกับน้ำมันใช้แล้วต่อไป 2.1.3 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.1.4 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป และแท่นเจาะ จะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 2.1.5 รักษาความสะอาดบริเวณคาล์ฟของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่ฝนตก 2.1.6 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิเรก ชินะรัตนมงคล

(นายดิเรก ชินะรัตนมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 10/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การขั้ยขัรณั้หลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอน พื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งของ ปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภค บริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.2.1 เรือทุกลำ และแท่นเจาะ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามแพหรือสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งแท่นเจาะต่อการพังกระเจายของตะกอนใกล้พื้นทะเล และการเปลี่ยนแปลงลักษณะของตะกอนพื้นท้องทะเล	2.3.1 กรณีใช้แท่นเจาะชนิดขุดพื้นทะเลแบบยกตัวได้ (Jack-up rig) จะต้องมีการรองขาแท่นเจาะ (Spud Can) เพื่อลดระดับความลึกที่เจาะฝังขาลงใต้พื้นท้องทะเล และทำให้ขาแท่นเจาะสามารถตั้งอยู่บนพื้นท้องทะเลได้อย่างมั่นคง 2.3.2 กรณีใช้แท่นเจาะชนิดลอยน้ำที่มีลักษณะเป็นเรือบรรทุก (Tender rig) จะต้องทิ้งสมอเรือให้ยึดพื้นทะเลอย่างมั่นคง และระมัดระวังไม่ให้สมอเกากับพื้นทะเล และหากตรวจพบว่าสมอเรือเกากับพื้นท้องทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล จากการระบายทิ้งเศษหินและโคลนจากการเจาะหลุมผลิตลงสู่ทะเล	2.4.1 ใช้วิธีการเจาะแบบหลุมแคบ (Slim hole) เพื่อลดปริมาณ โคลนที่ใช้ในการเจาะ และปริมาณเศษหินที่ปล่อยทิ้งลงทะเล 2.4.2 เลือกโคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ และย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ 2.4.3 การเจาะหลุมช่วงที่ 2 ซึ่งใช้โคลนชนิด WBM ในการทำความสะอาดหลุม และช่วงที่ 3 ซึ่งใช้โคลนชนิด NAF เป็นของเหลวช่วยเจาะ จะต้องดำเนินการในระบบปิด โดยแยกโคลนที่ใช้ในการเจาะออกจากเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะด้วยระบบควบคุมของแท่นเจาะ เพื่อนำโคลนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณ โคลนที่ติดไปกับเศษหินก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทะเล 2.4.4 เลือกใช้แท่นเจาะที่สามารถควบคุมปริมาณ โคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหินให้มีค่าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนักของปริมาณเศษหิน ก่อนที่จะปล่อยเศษหินลงทะเล โดยในกรณีฉุกเฉินที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นเจาะจากต่างประเทศเข้ามาเสริมในการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จะพิจารณาเลือกแท่นเจาะที่สามารถควบคุมปริมาณ โคลนฯ ดังกล่าวให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนักของปริมาณเศษหิน 2.4.5 การปล่อยเศษหินจะปล่อยที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตร จากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นท้องทะเล	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กริยานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นาย ธีระวัฒน์ วัฒนกุล

(นายถาวร จินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 11/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การยังขั้วหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล เนื่องจากการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม	2.5.1 เรือทุกลำ และแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามเท หรือทิ้งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า 2.5.2 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความหนาแน่น ปิดมิดชิด และมีฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ 2.5.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายและบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล 2.5.4 จะต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสีย 2.5.5 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ ไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุลสมันต์) จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้จะจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไปบำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป 2.5.6 การขนส่งของเสียมายังฝั่ง จะต้องจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากคันทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบ ครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 2.5.7 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 2.5.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน 2.5.9 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียและข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนิน โครงการฯ 2.5.10 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

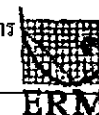
20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิยะ ใจธนาเศรษฐ์

(นายถาวร ชินะชิมัตรัมย์กุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 12/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การยังชีพหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบต่อเนื่องที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล และการจัดการของเสีย	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การทำประมง	4.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและการลดลงของทรัพยากรประมง	4.1.1 แจ้งข้อมูลกรมหรือพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการ โครงการฯ 4.1.2 จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4.2 ผลกระทบต่อการทำประมงบางชนิด จากแสงสว่างของแท่นหลุมผลิต	4.2.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงาน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณแท่นหลุมผลิตและแท่นเจาะ และให้เรือสนับสนุนแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย 5.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ในขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิต และแท่นเจาะของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 5.1.3 ติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือ แท่นหลุมผลิต และแท่นเจาะ เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ ภิรณันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นายฉัตร ชินะธิดาธรรมกุล

(นายฉัตร ชินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 13/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การหยั่งธรณีหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	6.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น 6.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้อากาศถ่ายเทสะดวก รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 6.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ 6.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 6.1.5 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิดที่ใช้งานไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บและบริเวณที่ใช้ทำงานสารเคมี 6.1.6 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิดในสถานที่เฉพาะในการเก็บสารเคมีซึ่งมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 6.1.7 จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บ จัดเตรียมสารเคมี และบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมีในการเจาะ 6.1.8 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง 6.1.9 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.10 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.11 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน 6.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น 6.1.13 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การรายงานและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การทบทวนกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการบ่งชี้ความเสี่ยงและการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟshore (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดร. ชินะริมาตม์มงคล

(นายถาวร ชินะริมาตม์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 14/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การหยั่งธรณีหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7.1.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัท เซฟรอนฯ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 7.1.3 ของเสียจากกิจกรรมของพื้นที่นอกชายฝั่งที่ขนส่งมาที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งจะถูกเก็บขนออกไปจากพื้นที่วันต่อวัน 7.1.4 จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 7.1.5 ผู้ขับขีรถบรรทุกขนส่งทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นผู้สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย 7.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกจะถูกปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีฉนวนเพื่อป้องกันการตกหล่น 7.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทางขนส่ง	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8) การโดนกันของเรือ	8.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ 8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ ภิวิทยานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิราร ชินะชิมัตร์มงคล

(นายถาวร ชินะชิมัตร์มงคล) ผู้ชำนาญการ

รับรองจำนวนหน้า 15/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การขยับขี้นหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นหลุมผลิต พื้นแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 กำหนดลักษณะหีบห่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและป้องกันการตกหล่น 9.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 9.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน 9.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกและสายเคเบิลที่ใช้ยกตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ 9.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 9.1.6 ในกรณีที่วัสดุตกหล่นลงไปในทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	10.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน 10.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่น และแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 10.1.3 ฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
11) การหกรั่วไหลของโคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในการเจาะระหว่างการสูบล้าง การจัดเก็บ และการใช้งานบนแท่นเจาะ	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	11.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดเท่าที่จำเป็นต่อการใช้งาน 11.1.2 มีอุปกรณ์รองรับเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมี น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่ทะเล 11.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical /Oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการกักเก็บการหกรั่วไหลบนแท่นเจาะ หรือ แท่นหลุมผลิต เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด 11.1.4 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล (Chemical/Oil spill) 11.1.5 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill) อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัท เชฟรอนฯ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิเรก ชินะธิดาธรรมกุล

(นายดิเรก ชินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 16/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การยังยั้งธรณีหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12) การพุ่ง (การรั่วไหลของปิโตรเลียมระหว่างการเจาะหลุมผลิต)	12.1 การพุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะหลุมผลิตเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อม โดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	12.1.1 ตรวจสอบข้อมูลแหล่งก๊าซระดับดิน ในบริเวณที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต แท่นเจาะและบริเวณที่จะเจาะหลุมผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากการมีก๊าซที่ระดับดินอาจเป็นสาเหตุของการพุ่งได้ 12.1.2 จัดจ้างผู้รับเหมาเจาะที่มีแผนงาน เครื่องมือที่พร้อมใช้งาน มีผู้ควบคุมการเจาะที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีประสบการณ์ รวมถึงมีพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน 12.1.3 ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventer, BOP) และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ BOP ให้เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 12.1.4 ตรวจสอบแรงดันของหลุมและโคลนเจาะที่หมุนเวียนกลับขึ้นมาตลอดเวลา 12.1.5 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีเกิดการพุ่งระหว่างการเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม และจัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อทบทวนความเข้าใจและความพร้อมอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดในแผน 12.1.6 ให้ส่งแผนการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ไปยังสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี ก่อนระยะการเจาะหลุมผลิตเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน 12.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี และแท่นผลิตกลางเบญจมาศ โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12.1.8 ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล 12.1.9 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัท เชฟรอนฯ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวีธานนท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะชิมัตรมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 17/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิต การยังยั้งธรณีหลุมเจาะ และการเตรียมหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย	13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเครื่องจักรอุปกรณ์ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	13.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น 13.1.2 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 13.1.3 จัดพื้นที่สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสม และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณที่จัดให้สูบบุหรี่ต้องมีภาชนะรองรับก้นบุหรี่ 13.1.4 จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) บนแท่นเจาะ และจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Fusible Plug) บนแท่นหลุมผลิตที่ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ 13.1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย 13.1.6 อบรมการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย 13.1.7 เตรียมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดร. จินะฉัตรมงคล

(นายถาวร จินะฉัตรมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 18/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นหลุมผลิต และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 1.1.2 ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ และวาล์วต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิต 1.1.3 จัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ 1.1.4 ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น โครงการปลูกป่าเพิ่มเติม หรือโครงการ “โรงเรียนคาร์บอนต่ำ” เป็นต้น	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นที่ท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	2.1.1 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อการนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.1.2 รักษาความสะอาดบริเวณคาดฟ้าของแท่นหลุมผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่ฝนตก 2.1.3 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.1.4 บำรุงรักษาดังรวมรวมน้ำปนเปื้อน (Sump tank หรือ Open drain tank) ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2.1.5 เลือกใช้วัสดุป้องกันการผุกร่อนโครงสร้างใต้ทะเล ที่มีความเป็นพิษต่ำ 2.1.6 ให้เรือสนับสนุนของโครงการฯ ที่เข้ามาดำเนินงานบริเวณโดยรอบแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ สังเกตการปนเปื้อนและรั่วไหลของน้ำมันและเหตุที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนและรั่วไหลของน้ำมันดังกล่าว และมีการรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เมื่อพบเห็นคราบน้ำมัน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ ภิรมย์นันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิเรก ชินะธิดาธรรมกุล

(นายถาวร ชินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 19/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลเนื่องจากการระบายน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเล	2.2.1 อัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดลงหลุมอัดกลับน้ำ โดยไม่ระบายลงทะเล สำหรับการดำเนินงานในสภาวะปกติ 2.2.2 ปฏิบัติตามแผนรองรับกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ - ขั้นตอนที่ 1: ทำการอัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นที่แท่นหลุมผลิตหลุมผลิต BEWB กลับลงหลุมอัดกลับน้ำให้ได้มากที่สุดเท่าที่ระบบอัดกลับน้ำสามารถรองรับได้ - ขั้นตอนที่ 2: ส่งน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นที่แท่นหลุมผลิต BEWB ส่วนที่เหลือไปอัดกลับที่แท่นหลุมผลิต BEWA ให้ได้มากที่สุดเท่าที่ระบบอัดกลับน้ำของแท่นหลุมผลิตดังกล่าวจะสามารถรองรับได้ - ขั้นตอนที่ 3: น้ำส่วนเกินจากการอัดกลับที่แท่นหลุมผลิต BEWA จะถูกส่งไปกักเก็บที่เรือ BFSO ซึ่งมีความสามารถในการกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตได้ 300,000 บาร์เรล เป็นการชั่วคราว ซึ่งน้ำส่วนนี้จะถูกส่งผ่านทางท่อเพื่อนำไปทำการอัดกลับที่แท่นหลุมผลิตอื่นๆ ที่ใช้เป็นแท่นอัดกลับน้ำที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ผลิตเบญจมาศหรือพื้นที่ผลิตอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป 2.2.3 จัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง เช่น เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำ เป็นต้น เพื่อรักษาขีดความสามารถในการอัดกลับน้ำตามแผนงาน 2.2.4 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญในระบบอัดกลับน้ำ และหลุมอัดกลับน้ำ 2.2.5 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เพื่อลดโอกาสการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 2.2.6 ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตเป็นประจำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและนำมาใช้ในการวางแผนจัดการอย่างต่อเนื่อง 2.2.7 ตรวจสอบและประเมินความสามารถในการรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตของหลุมอัดกลับน้ำ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นหลุมผลิตที่ใช้ในการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

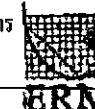
20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิเรก ชินะธิดาธรรม

(นายถาวร ชินะธิดาธรรม) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 20/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและ คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอน พื้นที่ท้องทะเล เนื่องจากการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.3.1 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด และมีฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ 2.3.2 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายและบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการรั่วไหล 2.3.3 จะต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสีย 2.3.4 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ ไปยังท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุลสมิต) จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้จะจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และนำไปบำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป 2.3.5 การขนส่งของเสียมายังฝั่ง จะต้องจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากคันทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบ ครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง 2.3.6 จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 2.3.7 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน 2.3.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียและข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ 2.3.9 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด
3) สิ่งมีชีวิตใน ทะเล และ ระบบนิเวศทาง ทะเล	3.1 ผลกระทบต่อเนื่องที่อาจ เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง ของคุณภาพน้ำทะเล และ ตะกอนพื้นที่ท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นที่ท้องทะเล และการจัดการของเสีย	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิออร์ อินะริมาพรมงคล

(นายถาวร จินะธิมาตย์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 21/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การทำประมง	4.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง และการลดลงของทรัพยากรประมง	4.1.1 จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด
	4.2 ผลกระทบต่อการทำประมงบางชนิด จากแสงสว่างของแท่นหลุมผลิต	4.2.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงาน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณตำแหน่งแท่นผลิต และให้มีเรือสนับสนุนแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย 5.1.2 จัดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ในขณะปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 5.1.3 จัดตั้งสัญญาณไฟบนเรือและแท่นหลุมผลิต เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งแท่นหลุมผลิตและเรือให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
6) อากาศอันมีมลพิษและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	6.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น 6.1.2 จัดที่พักรักษาของพนักงานให้อากาศถ่ายเทสะดวก รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอทั้งจำนวนพนักงาน 6.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ 6.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ แท่นผลิตกลางและแท่นที่פק อาศัยเบญจมาศ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวีธานนท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นาย จินะธิมาต วัฒนกุล

(นายถาวร จินะธิมาต วัฒนกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 22/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบในการทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	6.1.5 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิดที่ใช้งานไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 6.1.6 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่มีฉลากชัดเจนในสถานที่เฉพาะในการเก็บสารเคมีซึ่งมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 6.1.7 จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บ จัดเตรียมสารเคมี และบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี 6.1.8 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง 6.1.9 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.10 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.11 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน 6.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น 6.1.13 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การรายงานและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การทบทวนกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการบ่งชี้ความเสี่ยง และการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน 6.1.14 จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยประจำทุกเดือน 6.1.15 จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ แท่นผลิตกลาง และแท่นที่หัก อาศัยเบญจมาศ	บริษัท เชฟรอน ออฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของ โครงการ)

(นายไพโรจน์ ภิรมย์นันท์) ประธานกรรมการบริหาร

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดิเรก ชินะจิราวัฒน์

(นายถาวร ชินะจิราวัฒน์) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 23/37

20 มีนาคม 2556



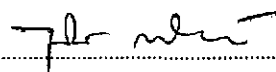
ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง การขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7.1.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัท เชฟรอนฯ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 7.1.3 ของเสียจากกิจกรรมของพื้นที่นอกชายฝั่งที่ขนส่งมาที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งจะถูกเก็บขนออกไปจากพื้นที่วันต่อวัน 7.1.4 จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 7.1.5 ผู้ขับขีรถบรรทุกขนส่งทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นผู้สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย 7.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกจะถูกปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มีดซิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 7.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 7.1.9 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรงกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอสไอเอส เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (International SOS Service (Thailand) Limited; International SOS) ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทาง การขนส่ง	บริษัท เชฟรอน ออฟฟอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8) การ โคนกันของเรือ	8.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือ แท่นหลุมผลิต และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการ โคนกันของเรือ 8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนแท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)



(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)



(นายถาวร จินะชิมามรังสิต) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 24/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 กำหนดลักษณะหีบห่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและป้องกันการตกหล่น 9.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 9.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน 9.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกและสายเคเบิลที่ใช้ยกตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ 9.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 9.1.6 ในกรณีที่วัสดุตกหล่นลงไปในทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุดที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟshore (ประเทศไทย) จำกัด
10) การหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	10.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดเท่าที่จำเป็นต่อการใช้งาน 10.1.2 มีอุปกรณ์รองรับเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมี น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่ทะเล 10.1.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical /Oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในกรณีการหกรั่วไหลบนแท่นหลุมผลิต เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด 10.1.4 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล (Chemical/Oil spill) 10.1.5 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill) อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้งสำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัท เชฟรอนฯ	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟshore (ประเทศไทย) จำกัด
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	11.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน 11.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่น และแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.3 ฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟฟshore (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิยารัตน์ อินธรรมาภรณ์

(นายถาวร ชินะธิมาตย์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 25/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12) การเกิดอัคคีภัย	12.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่น และเครื่องจักรอุปกรณ์ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	12.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น 12.1.2 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 12.1.3 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสม และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณที่จัดให้สูบบุหรี่ต้องมีภาชนะรองรับก้นบุหรี่ 12.1.4 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบจับความร้อน (Fusible Plug) บนแท่นหลุมผลิตที่ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปที่แท่นผลิตกลางเบงจุมาศ 12.1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย 12.1.6 อบรมการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย 12.1.7 เตรียมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กริยานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิราร ชื่นธมาตย์มว

(นายถาวร จินะชิมাত্রมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 26/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิต	ปริมาณการปนเปื้อนของโลหะในเศษหินจากการเจาะ ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - นิกเกิล (Nickel)	วิธีดำเนินการ - เก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จากการเจาะหลุมผลิตที่ช่วงหลุมระดับที่ 2 และหลุมระดับที่ 3 - นำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และวิธี Leaching test และวิเคราะห์ว่าเข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายหรือไม่โดยใช้วิธีวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) จำนวนตัวอย่าง - เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะหลุมผลิต 3 หลุมต่อหลุมผลิต 1 แท่น โดยแต่ละหลุมจะเก็บตัวอย่างที่ช่วงหลุมระดับที่ 2 และหลุมระดับที่ 3 รวม 2 ตัวอย่างต่อหลุมผลิต 1 หลุม หรือ 6 ตัวอย่างต่อหลุมผลิต 1 แท่น	เก็บตัวอย่างเศษหินระหว่างการเจาะที่แท่นหลุมผลิตที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ จำนวน 3 แท่น แท่นละ 1 ครั้ง	- แท่นหลุมผลิต SRD-02 - แท่นหลุมผลิต SRP-06 - แท่นหลุมผลิต SRD-10	200,000 บาทต่อแท่นหลุมผลิต 1 หลุม	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

นิธกร ชินะธิมัตร์มงคล

(นายถาวร ชินะธิมัตร์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 27/37

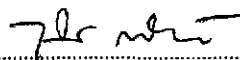


ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่ - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความโปร่งใส (Transparency) - สารแขวนลอย (Suspended Solid) - ความเค็ม (Salinity) คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่ - ไขมันและน้ำมัน (Grease and Oil) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon: PH) - ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) - โลหะ (Heavy Metal) ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - นิกเกิล (Nickel)	วิธีดำเนินการ - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น - สถานีอ้างอิง 1 สถานี	1 ครั้ง ภายหลังการเจาะไม่เกิน 1 เดือน	- สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นหลุมผลิต SRD-02 จำนวน 2 สถานี - สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นหลุมผลิต SRP-06 จำนวน 2 สถานี - สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นหลุมผลิต SRD-10 จำนวน 2 สถานี - สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเลแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)



(นายไพโรจน์ กวีอันันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)



(นายถาวร จินะธิมาตย์) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 28/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	• ขนาดอนุภาคของตะกอน • พีโคโรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • โลหะ (Heavy Metals) ได้แก่ -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - แมงกานีส (Manganese) - เหล็ก (Iron) - สังกะสี (Zinc) - นิกเกิล (Nickel)	วิธีดำเนินการ • เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Proposed marine and coastal sediment quality guidelines (Pollution Control Department, 2006) หรือ USEPA จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง • เก็บตัวอย่างจาก 8 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น • สถานีอ้างอิง 1 สถานี จำนวนซ้ำ • ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	1 ครั้ง ภายหลังการเจาะไม่เกิน 1 เดือน	• สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่น หลุมผลิต SRD-02 จำนวน 8 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่น หลุมผลิต SRP-06 จำนวน 8 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่น หลุมผลิต SRD-10 จำนวน 8 สถานี ตามลำดับ • สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 1)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด
3. แพลงก์ตอน	แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ • กลุ่มและชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> วิธีดำเนินการ • วิธีการเก็บ: ตักกรอง ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาด 20 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ - ที่ระดับ 1 – 2 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ที่ระดับฐานของ Euphotic Zone จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง • เก็บตัวอย่าง 2 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: 2 ซ้ำ ในแต่ละระดับความลึก	1 ครั้ง ภายหลังการเจาะไม่เกิน 1 เดือน	• บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล (รูปที่ 1)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟฟ شور (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ดร. ชินะธิดา วัฒน...

(นายถาวร ชินะธิดา วัฒน...

รับรองจำนวนหน้า 29/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน (ต่อ)	แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ • กลุ่มและชนิด • จำนวน และความหนาแน่น (ต่อ)	<u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> วิธีดำเนินการ • วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร หรือใกล้เคียง • ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง • เก็บตัวอย่าง 2 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: 2 ซ้ำ ในแต่ละระดับความลึก	1 ครั้ง ภายหลังการ เจาะ ไม่เกิน 1 เดือน	• บริเวณเดียวกับสถานีเก็บ ตัวอย่างน้ำทะเล (รูปที่ 1)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณ การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้า ดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วย นม)	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. สัตว์น้ำ วัยอ่อน	• กลุ่มและชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> วิธีดำเนินการ • วิธีการเก็บ: วิธีเดียวกับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvac net ขนาดตา 500 ไมโครเมตร (หรือใกล้เคียง) • ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง • เก็บตัวอย่าง 2 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	1 ครั้ง ภายหลังการ เจาะ ไม่เกิน 1 เดือน	• บริเวณเดียวกับสถานีเก็บ ตัวอย่างน้ำทะเล (รูปที่ 1)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณ การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้า ดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วย นม)	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิยะ ธีระธำรงกุล

(นายถาวร ชินะธำรงกุล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 30/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. สัตว์น้ำดิน	• กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	วิธีดำเนินการ • ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม • นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อนขนาด 0.5 มิลลิเมตร • เก็บตัวอย่าง 8 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ	1 ครั้ง ภายหลังการเจาะไม่เกิน 1 เดือน	• สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นที่ท้องทะเล (รูปที่ 1)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นที่ท้องทะเลแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย) จำกัด
6. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	• ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลา ที่พบ	• บันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการเก็บตัวอย่าง (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)	ดำเนินการในช่วงที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ตะกอนพื้นที่ท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน และ สัตว์น้ำดิน (ข้อ 1-5)	• ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในข้อ 1-5	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นที่ท้องทะเลแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

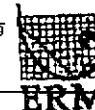
(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะธิมাত্রมงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 31/37

20 มีนาคม 2556



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	- ขนาดอนุภาคของตะกอน - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด - โลหะ (Heavy Metals) ได้แก่ -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - แมงกานีส (Manganese) - เหล็ก (Iron) - สังกะสี (Zinc) และ - นิกเกิล (Nickel)	วิธีดำเนินการ เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Proposed marine and coastal sediment quality guidelines (Pollution Control Department, 2006) หรือ USEPA จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - เก็บตัวอย่าง 4 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น - สถานีอ้างอิง 1 สถานี - จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	1 ครั้ง ภายใน 1 ปี หลังเริ่มดำเนินการผลิตที่แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ - ทุกๆ 3 ปี หลังการเก็บตัวอย่างครั้งแรก ตลอดอายุโครงการฯ	- สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตรจากแท่นหลุมผลิต SRD-02 จำนวน 4 สถานี - สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตรจากแท่นหลุมผลิต SRP-06 จำนวน 4 สถานี - สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตรจากแท่นหลุมผลิต SRD-10 จำนวน 4 สถานี - สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 2)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. สัตว์หน้าดิน	- กลุ่ม และชนิด - จำนวน และความหนาแน่น	วิธีดำเนินการ - ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม จำนวนสถานีละ 3 ซ้ำ - นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อนขนาด 0.5 มิลลิเมตร จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - เก็บตัวอย่าง 4 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น - สถานีอ้างอิง 1 สถานี - จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ	1 ครั้ง ภายใน 1 ปี หลังเริ่มดำเนินการผลิตที่แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ - ทุกๆ 3 ปี หลังการเก็บตัวอย่างครั้งแรก ตลอดอายุโครงการฯ	บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล (รูปที่ 2)	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ ภวียามันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะชิมัตร์มงคล) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 32/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระหว่างการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	• ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ	• บันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการเก็บตัวอย่าง (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)	• ช่วงเวลาเคียวกับการเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล และสัตว์หน้าดิน (ข้อ 1-2)	• ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในข้อ 1-2	3,000,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลตะกอนพื้นท้องทะเลแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ผลตรวจสุขภาพของพนักงานของบริษัท เชฟรอนฯ ที่ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	• ตรวจสุขภาพโดยแพทย์	• 1 ครั้ง/ปี	• พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ นอกชายฝั่ง	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

ปิาว จินะธรรมาภรณ์

(นายถาวร จินะธรรมาภรณ์) ผู้อำนวยการ

รับรองจำนวนหน้า 33/37



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสังคมและสุขภาพที่ดำเนินการตลอดระยะดำเนินโครงการฯ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. เศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุข	- ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	รวบรวมข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนที่โครงการฯ จัดขึ้น และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบฯ ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	- กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ -ชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง -กลุ่มประมงที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับโครงการฯ	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย)
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการรั่วไหลในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการฯ - การดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ - มาตรการแก้ไข	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล เหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดจากการดำเนินการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบและมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	บริเวณพื้นที่โครงการฯ นอกชายฝั่ง	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย)
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานของโครงการฯ - การดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ - มาตรการแก้ไข	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	บริเวณพื้นที่โครงการฯ นอกชายฝั่ง	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เซฟรอน ออฟฟิศ (ประเทศไทย)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวีธานนท์) ประธานกรรมการบริหาร

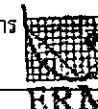
20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

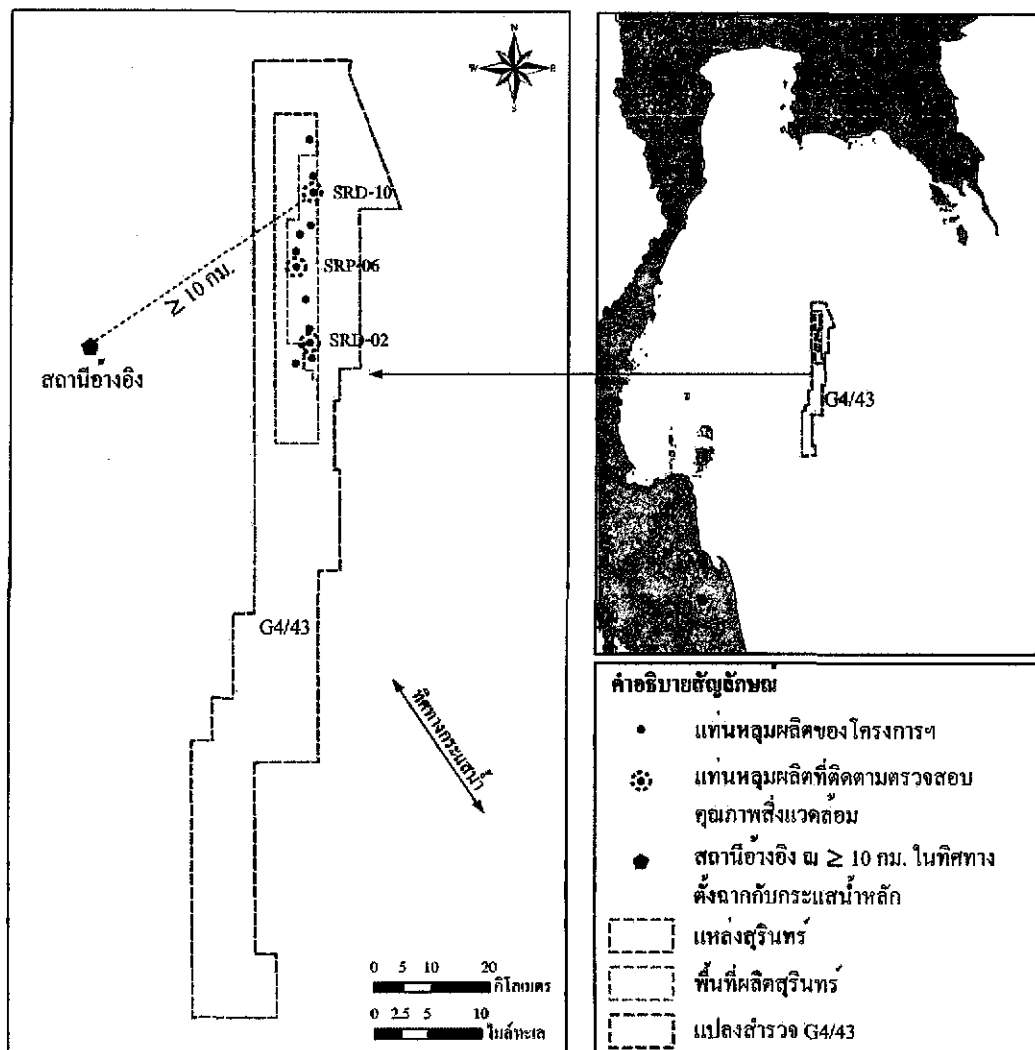
ฉัตร จันทะรัตนวงศ์

(นายฉัตร จันทะรัตนวงศ์) ผู้อำนวยการ

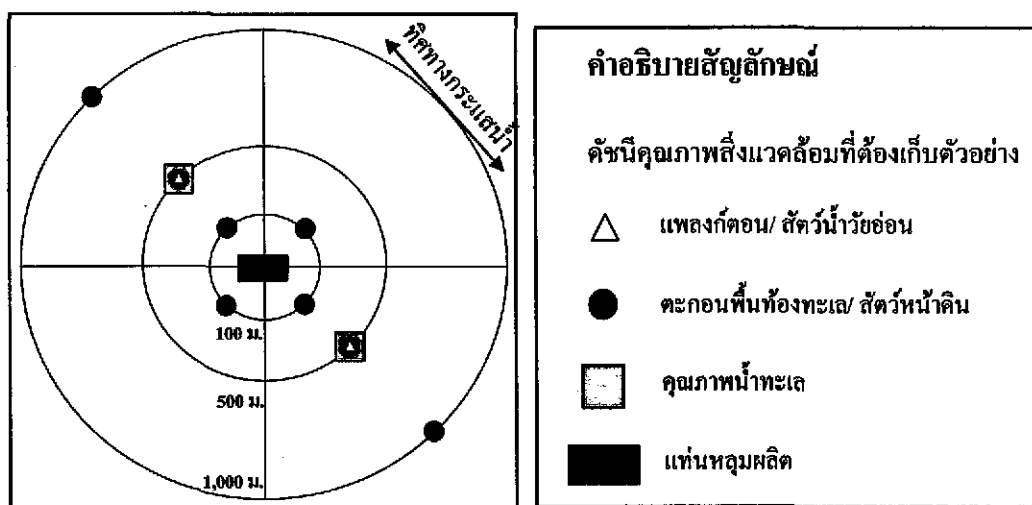
รับรองจำนวนหน้า 34/37



ERM-Siam Co., Ltd.



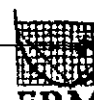
รูปแบบการเก็บตัวอย่าง ณ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



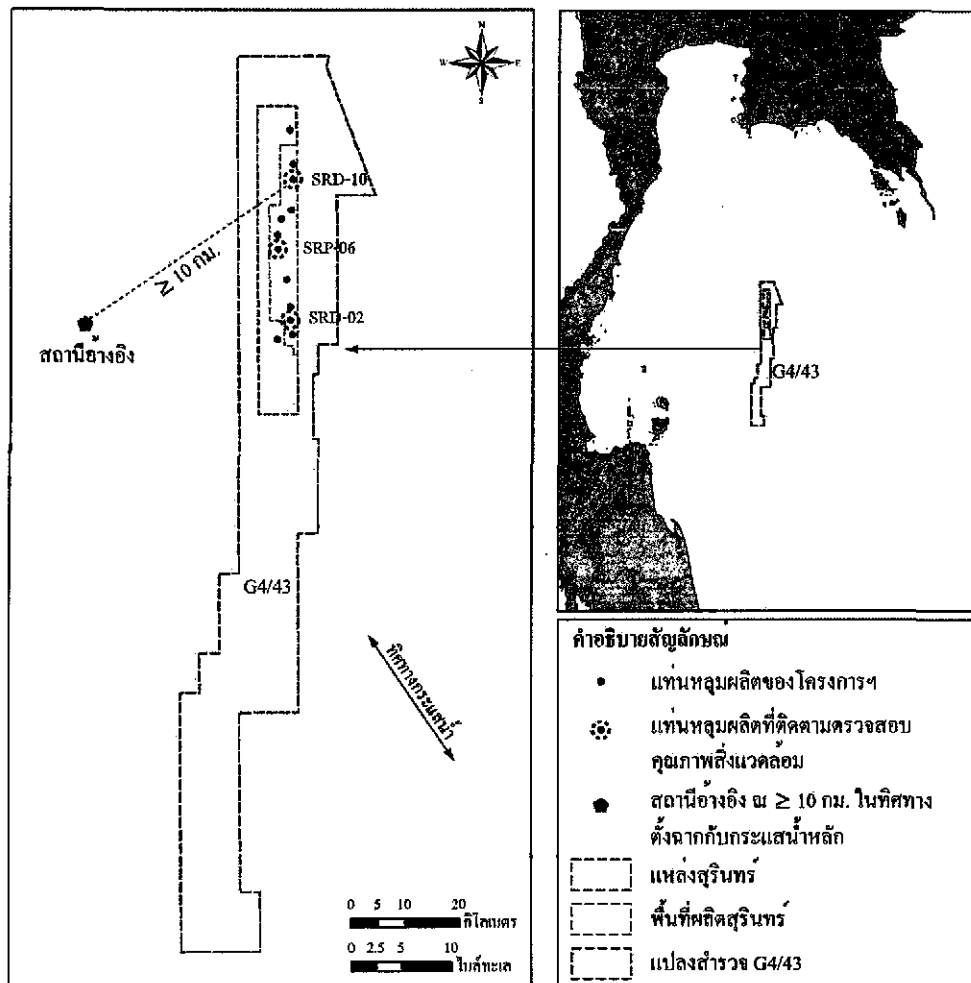
ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
(นายไพโรจน์ กริยานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

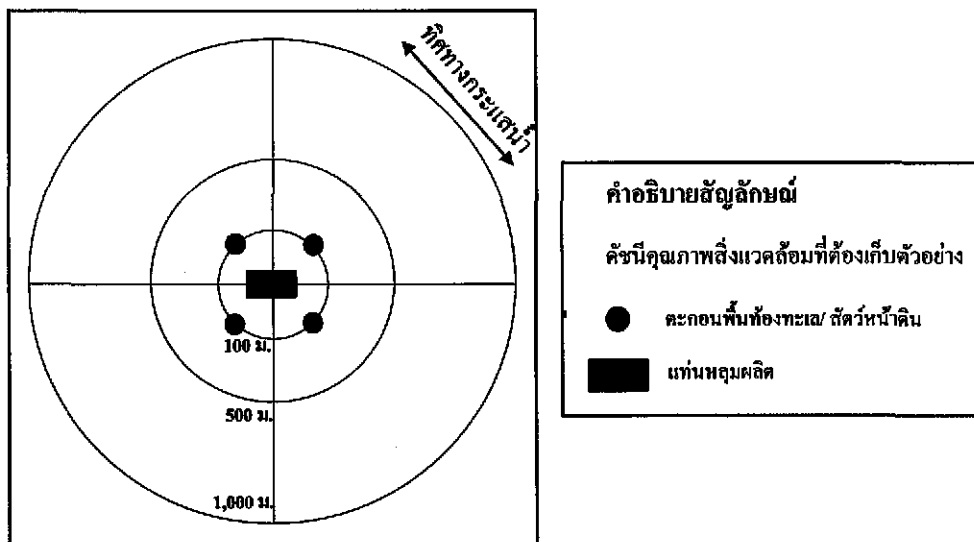
รับรองจำนวนหน้า 35/37
ลงนาม (ที่ปรึกษา)
(นายถาวรจินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

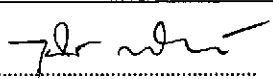


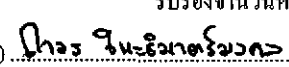
ERM-Siam Co., Ltd.



รูปแบบการเก็บตัวอย่าง ณ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ลงนาม (เจ้าของโครงการ) 
(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร
20 มีนาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 36/37
ลงนาม (ที่ปรึกษา) 
(นายถาวร ชินะธิดาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ

**การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการฯ จะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กำหนดการจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และ
สุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จนตลอดอายุโครงการฯ ทั้งนี้
หากในปีใดมีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน

การจัดส่ง

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

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ประธานกรรมการบริหาร

20 มีนาคม 2556

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

(นายถาวร ชินะธำรงค์กุล) ผู้อำนวยการ



ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 37/37