ภาคผนวก

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติพื้นที่ผลิตปลาทอง ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งชบา และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งยูงทอง บริเวณอ่าวไทย

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

มกราคม 2569

©2026 by Chevron Thailand Exploration and Production Limited. All Rights Reserved.
This document contains confidential and proprietary information for use by employee and authorized agents of Chevron Thailand Exploration and Production Limited. No other use is authorized without prior written permission from Chevron Thailand Exploration and Production Limited or its appropriate affiliate.

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2568 โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง (ระยะที่ 1 และ 2) โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติพื้นที่ผลิตปลาทอง ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งชบา และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งยูงทอง บริเวณอ่าวไทย

<u>สารบัญภาคผนวก</u>

ภาคผนวก 1	หนังสือเห็นชอบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 2	ข้อมูลปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่ระบายออกสู่บรรยากาศ
ภาคผนวก 3	ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (DG Manifest)
ภาคผนวก 4	รายงานสรุปประเภทและปริมาณของเสีย
ภาคผนวก 5	Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone
ภาคผนวก 6	กิจกรรม Corporate Sustainable Responsibility (CSR)
ภาคผนวก 7	รายงานประจำเดือนด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ที่เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ภาคผนวก 8	ขั้นตอนการจัดซื้อสารเคมีของบริษัท เชฟรอนฯ
ภาคผนวก 9	รายการอุปกรณ์ตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลที่จัดเก็บบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศซึ่งอยู่ใกล้เคียงโครงการฯ
ภาคผนวก 10	แผนความร่วมมือในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน
ภาคผนวก 11	การซ้อมปฏิบัติงานตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ของบริษัท เชฟรอนฯ
ภาคผนวก 12	คู่มือปฏิบัติงาน Fixed Lifting Equipment Operating Practices
ภาคผนวก 13	Mercury Related Project Screening Flowchart
ภาคผนวก 14	Medical Mercury Surveillance Program
ภาคผนวก 15	สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ของบริษัท เชฟรอนฯ
ภาคผนวก 16	ตัวอย่าง Job Safety Analysis ของงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสกับปรอท
ภาคผนวก17	ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ และการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นหลุมผลิต
ภาคผนวก18	ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบการปฏิบัติงานประจำวัน (Operation Routine Duty Checklist)
ภาคผนวก 19	การตรวจสอบท่อขนส่งใต้ทะเล

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ พน 0308/ 1797

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 มิถุนายน 2566

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 1 และระยะที่ 2 แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 และโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติแหล่งปลาทองระยะที่ 2 แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

เรียน ประธานกรรมการบริหารบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือที่ CA/GA/22/1064 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565
2. หนังสือที่ CA/GA/23/0524 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (บริษัทฯ) ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 10A 11 และ 11A ที่ได้รับความเห็นชอบตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจ และ/หรือ ผลิตปิโตรเลียม จำนวน 3 โครงการ ประกอบด้วย

1. โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

2. โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

3. โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทองระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

โดยมีรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังนี้

1. ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการฯ โดยตัดพื้นที่และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ออก เนื่องจากได้สิ้นสุดระยะเวลาการผลิตของสัญญาสัมปทานในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565

2. ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯ

ซึ่งบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้ง 3 โครงการ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

/ กรมเชื้อเพลิง...

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ พิจารณาแล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่ได้เสนอเพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3390
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๔๔๘๑

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

๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน ๐๓๐๘/๑๗๙๔ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ด้วย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด โดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน ๒ รายการ ได้แก่ ๑) ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการ โดยตัดพื้นที่และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ออก เนื่องจากได้สิ้นสุดระยะเวลาการผลิตของสัญญาสัมปทานในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๕ และ ๒) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯ แล้ว เห็นว่าคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๑

สิงหาคม...

สิงหาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย จำนวน

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9609 วันที่
เวลา 13.17 14 ก.ค. 2566

ที่ พน 0308/ 1 7 9 4

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 มิถุนายน 2566

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/9940 ลงวันที่ 5 กันยายน 2544

2. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 วันที่ 3 ตุลาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 10A และ 11 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจ และ/หรือ ผลิตปิโตรเลียม นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับแจ้งจาก บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน 2 รายการ ได้แก่

1. ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการ โดยตัดพื้นที่และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ออก เนื่องจากได้สิ้นสุดระยะเวลาการผลิตของสัญญาสัมปทานในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565

2. ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯ

/ ในการนี้...

ในการนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 10A และ 11 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

(1)
เรียน ผค. กปผ.
เพื่อโปรดพิจารณา

(นายพงษ์ศักดิ์ เอื้อสุวรรณา)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ
รักษาราชการแทนเลขานุการกรม
๑๓ ก.ค. ๒๕๖๖

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3390
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) มีดังนี้

หน้า

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ตารางที่ 1)..... 2

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 2)..... 3

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน..... 16

2.2 รูปที่ 2 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ 18

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ (ตารางที่ 3)..... 19

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ (ตารางที่ 4) 21

5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 5) 25

เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ..... 31

5.2 รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่าง 32

6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ตารางที่ 6) 33

7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ (ตารางที่ 7)..... 35

เอกสารแนบ: หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

มาตรการทั่วไปของโครงการฯ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้างและและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญาหรือผู้รับเหมาจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
3. หากมีการร้องเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งมีความเสียหายหรือสูญเสียเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนรวม บริษัทฯ จะแจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมื่อตรวจสอบแล้ว หากพบว่าบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น
4. จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5. ในระหว่างการดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะหยุดการดำเนินการชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 6.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการแก้ไขปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 6.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการแก้เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ เนื่องจากกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและของพนักงาน และผู้รับเหมา	• จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิดและนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน สารยับยั้งการเจริญของจุลชีพ และสารเคมีป้องกันการกัดกร่อน	• ใช้สารเคมี (เช่น สารป้องกันการผุกร่อน สารลดออกซิเจน และสีย้อม) ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม • ส่งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำไปจัดการเช่นเดียวกับน้ำจากกระบวนการผลิต หรือเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างบริษัทฯ กับ PTTEP ED • หากจำเป็นต้องปล่อยน้ำจากการทดสอบด้วยแรงดันท่อ จะทำการปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อ ผ่านท่อแนวตั้งอย่างช้าๆ เพื่อให้เกิดการผสมและการกระจายอย่างเพียงพอ และเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำให้มีอัตราการย่อยสลายของสารเคมีดีขึ้น	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การวางท่อ และการติดตั้งแท่นหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• วางท่อลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง • สำรวจพื้นที่ และสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar เพื่อประเมินระดับความลึกที่ต้องฝังขาแท่นลงใต้พื้นทะเล รวมทั้งระบุลักษณะของพื้นทะเลซึ่งอาจส่งผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการติดตั้งแท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะติดตั้งแท่นหลุมผลิต • ในการวางท่อใต้ทะเล จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมานำไปเข้าสู่กระบวนการจัดการของเสีย (Waste Management) ต่อไป • หลังจากสิ้นสุดโครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนอไว้ในแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	เรือสนับสนุนต่างๆ พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการสำรวจสภาพพื้นทะเล การเดินเรือ และการติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• ก่อนทำการสำรวจพื้นทะเล ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลหรือไม่ • หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะต้องชะลอการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย • การสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar จะเริ่มปล่อยคลื่น Sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความแรงของคลื่นในช่วงเริ่มต้นเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้ปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่สำรวจ • หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงาน ให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคตและแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	เรือที่ใช้สำรวจสภาพพื้นทะเล	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ อาจก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ออกแบบโครงสร้างต่างๆ ในโครงการโดยลดขนาดของโครงสร้างเพื่อแก้ไขผลกระทบจากร่องรอยบนพื้นทะเลเนื่องจากการพัฒนา • วางท่อส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	พื้นที่ที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต และท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
โบราณคดีใต้น้ำ	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ และการขุดเจาะแท่นหลุมผลิต อาจทำลายแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ	• ก่อนทำการเจาะหลุมหรือติดตั้งแท่นหลุมผลิต [จะทำการสำรวจพื้นทะเลระยะไกล แบบ Side scan sonar เพื่อสำรวจแหล่งโบราณคดีใต้น้ำบริเวณพื้นที่แท่นขุดเจาะ และบริษัทฯ จะหยุดการขุดเจาะชั่วคราวหากพบลักษณะโครงสร้างที่คล้ายแหล่งโบราณคดี นอกจากนี้หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นขุดเจาะ และเรือต่างๆ	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim hole) เพื่อลดระยะเวลาในการขุดเจาะ • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และกิจกรรมการขุดเจาะ อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงานและผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นขุดเจาะ และระบบแสงไฟนำทาง อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิด และนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ และแท่นขุดเจาะ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • บำบัดน้ำจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะที่ไม่มีเครื่องแยกน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องจะถูกรวบรวมไว้ในถังบนแท่นขุดเจาะ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้น้ำทะเลมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และอาจเกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักและไฮโดรคาร์บอน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะ และปริมาณเศษหินที่ระบายทิ้ง • ใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีน้ำทะเลเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และน้ำทะเล สำหรับการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลาง ตามลำดับ และใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) ที่มี Saraline 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการขุดเจาะหลุมช่วงสุดท้าย • ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่ และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งโคลนชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง • ในระหว่างการขุดเจาะด้วย NAF จะต้องมีระบบการควบคุมปริมาณน้ำโคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหิน (Cutting Base Fluid Retention-CBFR) ไม่ให้เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะซึ่งยังไม่ได้รับการปรับปรุงระบบควบคุมของแข็งหรือต้องนำแท่นขุดเจาะจากต่างประเทศเข้ามาเสริมในการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จะพิจารณาเลือกแท่นขุดเจาะที่สามารถควบคุม CBFR ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนัก • ในการขุดเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่าง จะปล่อยเศษหินจากการขุดเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• ใช้ Spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาแท่นขุดเจาะลงใต้พื้นทะเล กรณีใช้แท่นขุดเจาะแบบยกตัวได้	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนทั้งทางกายภาพ และการปนเปื้อนของโลหะหนัก และไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีความเป็นพิษต่ำ ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล*)	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต และแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นขุดเจาะ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายทิ้งเศษหินและโคลนจากการขุดเจาะลงสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อปลาหน้าดินและชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีความเป็นพิษต่ำ ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)*	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมเจ้าท่า แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงตำแหน่งของแท่นหลุมผลิต รวมถึงแจ้งให้กับหน่วยราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี • ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการให้สำนักงานประมง และสมาคมประมงแห่งประเทศไทยในจังหวัดที่มีกิจกรรมการประมงในพื้นที่โครงการ ได้แก่ จังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และปัตตานี รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง • จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์มิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ • กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ แท่นขุดเจาะ แท่นขุดเจาะ เรือสนับสนุนต่างๆ และแท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• สำรวจสภาพพื้นทะเลระดับตื้น เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับตื้น ก่อนการขุดเจาะทุกครั้ง • ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Prevention) และอุปกรณ์รับแรง (Shear Ram) อย่างถูกต้อง • จัดจ้างผู้รับเหมาในการขุดเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและพนักงานได้รับการอบรมในด้านการตรวจสอบและป้องกันการพลุ่ง • จัดจ้างผู้รับเหมางานขุดเจาะที่มีแผนงาน เครื่องมือที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• กำหนดวิธีการติดตั้งท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล • ทำการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อ (Hydrostatic Testing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบระบบท่อ • ใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อนในท่อ เพื่อป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • หลีกเลี่ยงการวางแนวท่อใต้พื้นที่ ที่มีการใช้ปั้นจั่น • ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่อง และติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ Base Oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รวบรวมน้ำมันจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะไว้ในถังเก็บ เพื่อรอนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน โดยใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Offshore Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล • จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area รวมทั้งฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

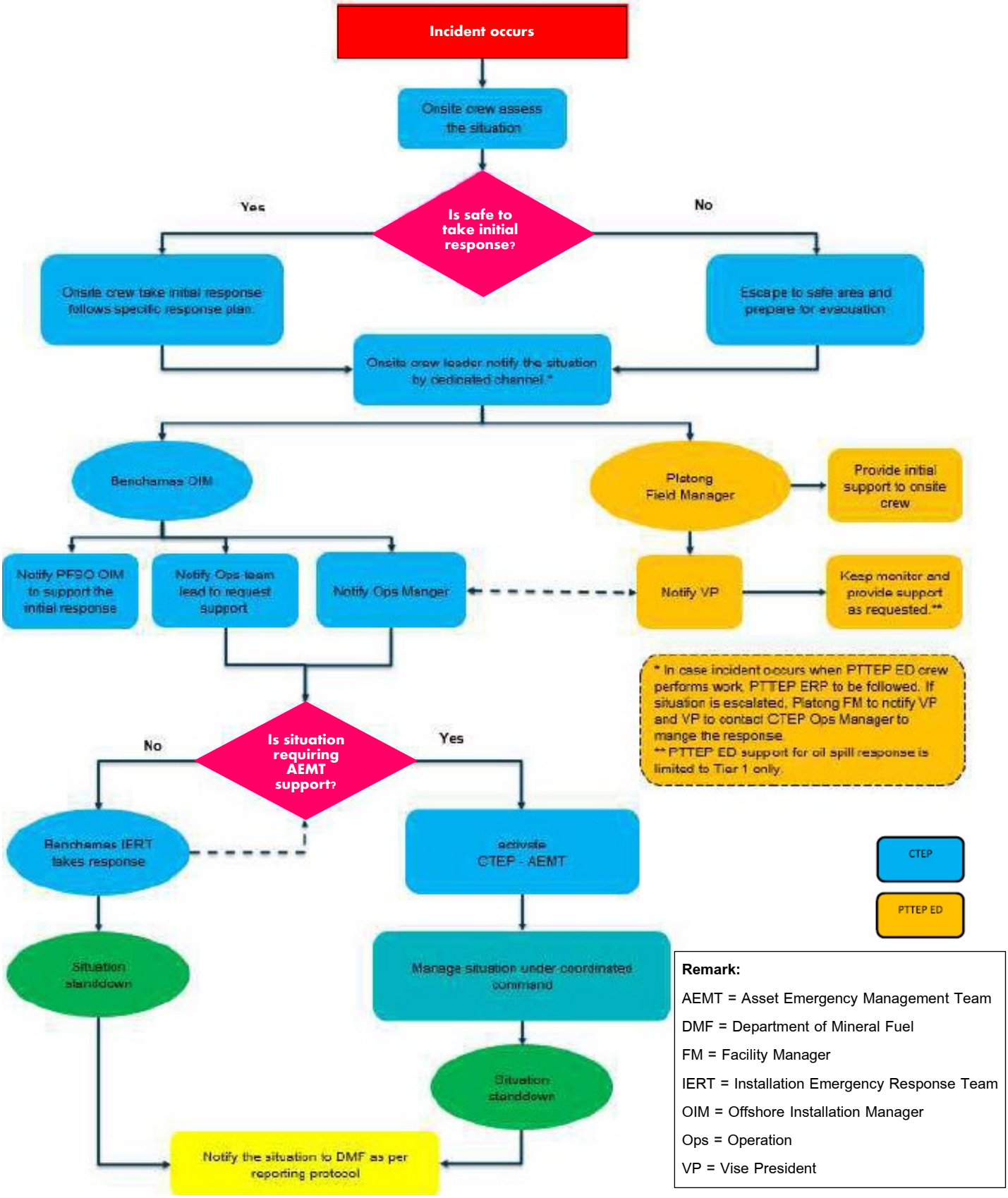
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิต และเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4) • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • สนับสนุนโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ โครงการปลูกป่าทดแทน และโครงการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น • เป้าหมายในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือและกระบวนการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและความเครียดของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นหลุมผลิต และระบบแสงไฟนำทาง อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิด และนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ แท่นหลุมผลิต อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บันทึกปริมาณน้ำมันที่ได้จากการแยกน้ำที่ปนเปื้อนใต้ท้องเรือที่เก็บไว้ในถัง เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่ง เช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเล	• ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตออกจากปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ซึ่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นและถูกอัดกลับในแปลงสำรวจดังกล่าว ตามข้อตกลง Joint Utilization Facility Agreement โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงานของเรือ PFSO อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	• ปฏิบัติงานด้วยการยึดหลักการจัดการที่ดี รวมถึงการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันอยู่ประจำพื้นที่ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมัน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเข้าร่วมสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน • ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีอื่นๆ บริษัทฯ จะปฏิบัติการตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Operation and Maintenance Support Agreement for Block 10A and 11A • เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้กำจัดคราบน้ำมันไว้บนเรือสนับสนุนในระหว่างทำการขนถ่ายน้ำมัน	PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	วัสดุที่ใช้ในการป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้างใต้ทะเล (Sacrificial Anodes) จะค่อยๆ ผุกร่อน ทำให้มีการปล่อยโลหะออกมาสู่น้ำทะเล	• ใช้วัสดุป้องกันการกัดกร่อนซึ่งเป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อะลูมิเนียม หรือ อัลลอยด์ของสังกะสี	แท่นหลุมผลิตและท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตออกจากปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ซึ่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นและถูกอัดกลับในแปลงสำรวจดังกล่าว ตามข้อตกลง Joint Utilization Facility Agreement โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	แท่นหลุมผลิต และ เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
		• ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา		
นิเวศวิทยาทางทะเล	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ แท่นหลุมผลิต ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การตั้งอยู่ของแท่นหลุมผลิต และ PFSO อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • แจ้งตำแหน่งของเรือ PFSO ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง • จัดให้มีเรือสนับสนุนประจำการขณะขนถ่ายปิโตรเลียม • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• ติดตั้งอุปกรณ์วาล์วนิรภัย (Safety Value) อย่างถูกต้อง • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย	บริเวณที่มีการวางท่อ แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

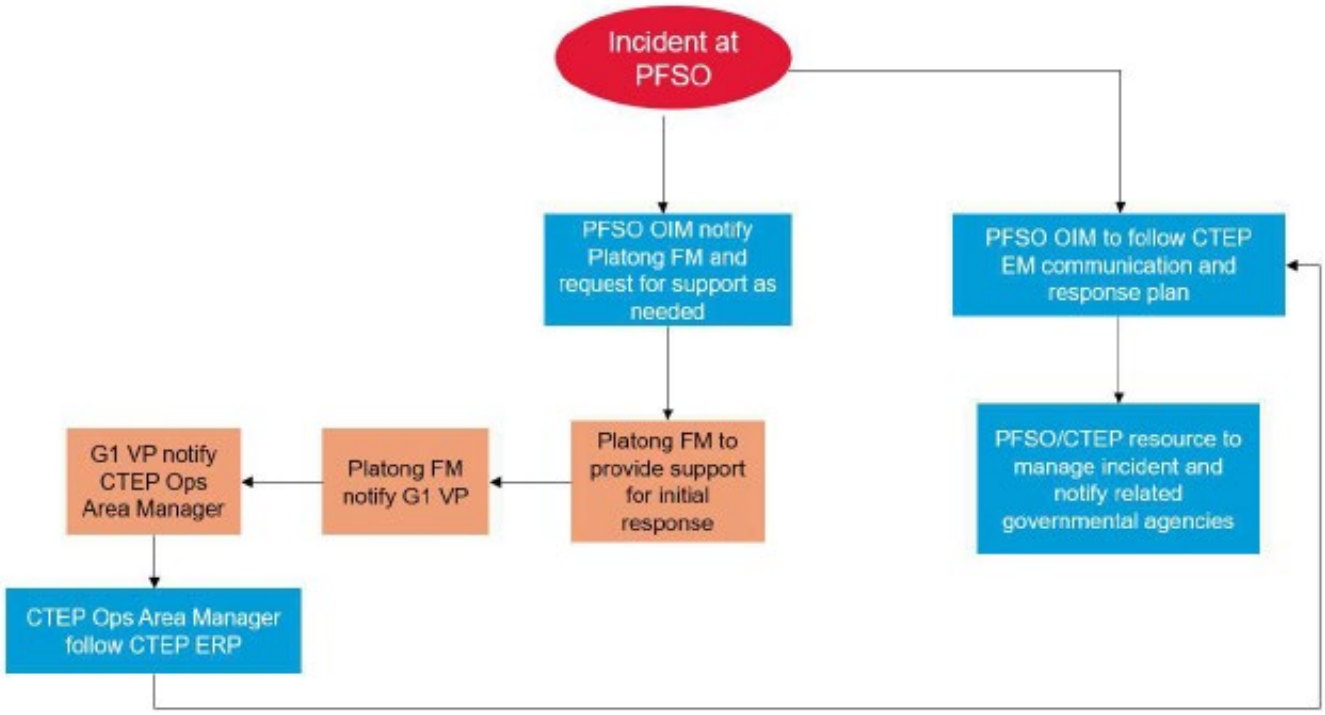
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		• ตรวจสอบสภาพภายนอกท่อสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยตรวจสอบด้วยสายตาในกรณีที่ท่ออยู่เหนือระดับน้ำทะเล และตรวจวัดโดยเครื่องมือควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle : ROV) ในกรณีที่ท่ออยู่ใต้ทะเล • ตรวจสอบสภาพภายในเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบภายในท่อ (Pipeline Inspection Gauge -PIG) • ตรวจสอบตำแหน่ง การเคลื่อนตัว และการจมตัวของท่อในพื้นทะเลอย่างสม่ำเสมอ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับเหตุน้ำมันรั่วไหล ระดับที่1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2		
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		• ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • จัดให้มีกระบะรองรับ (Drip pans) หรือภาชนะเก็บกักอื่นๆ ที่จุดรับกระสวย (Pig) ในระหว่างการทำความสะอาด ท่อขนส่งปิโตรเลียม เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวจากการทำความสะอาด • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • ปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล เพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด		
	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน โดยใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Offshore Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล • จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area รวมทั้งฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	• ปฏิบัติตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	แท่นหลุมผลิตและท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



(ก) กรณีเกิดเหตุฉุกฉินที่แท่นหลุมผลิต JUFA non-G1 และท่อขนส่งที่เชื่อมกับแท่นหลุมผลิตดังกล่าว

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

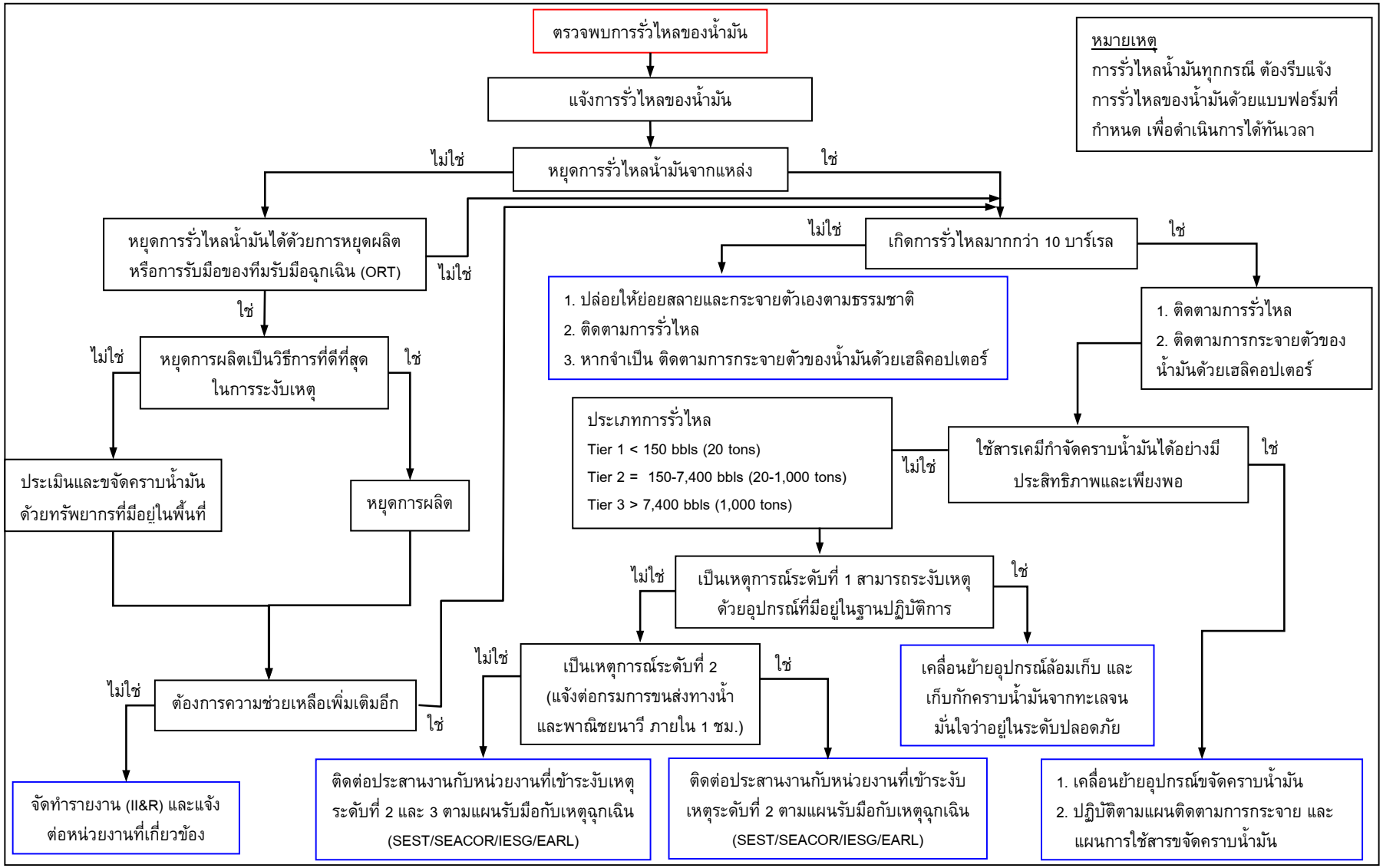


Remark:

AEMT = Asset Emergency Management Team	OIM = Offshore Installation Manager
EM = Emergency Management	Ops = Operation
ERP Emergency Response Plan	ORT = Onsite Response Team
FM = Facility Manager	VP = Vise President

(ข) กรณีเกิดเหตุฉุกฉินที่เรือ PFSO

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 2 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	• ดำเนินโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ○ โครงการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย ○ โครงการส่งเสริมการฟื้นฟูหรือเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ ○ โครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ	จังหวัดที่มีเขตแดนติดอ่าวไทย	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน และเป็นที่ต้องการให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง	• ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแจ้งกำหนดการขุดเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมง อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ และเครือข่ายวิทยุมดดำ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• ในกรณีก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทฯ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นจากชาวประมงผู้เสียหาย 2) การทำความตกลงมูลค่าการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงร่วมกับชาวประมง โดยมีสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน 3) การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ตามข้อกำหนดในแนวทางการชดเชยผลกระทบ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง (ต่อ)	• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในการทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง)	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	• ปฏิบัติตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ	ตามที่กำหนดใน FDP	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่มการรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• สนับสนุนให้ชุมชนเสนอโครงการหรือกิจกรรม ที่ต้องการดำเนินการภายในชุมชนของตน อาทิ โครงการด้านพลังงาน การศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมทางด้านองค์ความรู้ วิทยากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรืองบประมาณตามลักษณะของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการอย่างแท้จริง การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในการทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง)	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ ในการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชน เพื่อการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	โครงการพัฒนาชุมชน 1 โครงการ ในระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ ของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	• ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาที่จะต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัทฯ เพื่อให้แผนกสุขภาพการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน • ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติสำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (Bloodborne Infectious Disease) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ • ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น COVID-19 ไข้ซาร์ส ไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น • เพิ่มข้อกำหนดในการตรวจสุขภาพคนงานใหม่ในเรื่องของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง อาทิ วัณโรคปอด ไวรัสตับอักเสบ โดยใช้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาประกอบการพิจารณา • ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง ประเด็นสถานะสุขภาพของคนงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มความต้องการการบริการด้านสุขภาพ	• กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทฯ สามารถใช้บริการได้ตามแผนการประกันสุขภาพ • จัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งที่สถานปฏิบัติการนอกชายฝั่งและฐานสนับสนุนบนฝั่ง เพื่อให้บริการแก่พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา • กำหนดสถานบริการสุขภาพที่คนงานของบริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้บริการได้ตามแผนประกันสุขภาพซึ่งบริษัทรับเหมาต้องจัดหาให้กับคนงาน • ระบุวิธีปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกรณีไม่ใช่คนงานของบริษัทฯ ระหว่างปฏิบัติงาน แต่มีความจำเป็นต้องใช้สถานบริการสุขภาพของท้องถิ่น • ให้การสนับสนุนโครงการบริการทางสุขภาพของท้องถิ่น เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข (ต่อ)	ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• ตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนปรอทและสารหนูในน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล และปลาทะเลหน้าดิน • จัดการของเสียที่ปนเปื้อนด้วยปรอทโดยการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องโดยสถานที่รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย • รายงานผลการติดตามและเฝ้าระวังปรอทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และพนักงานที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและความชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็น ○ การเฝ้าระวังระดับปรอทในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนในปลาทะเลหน้าดินชนิดพันธุ์ปลาอ้างอิงจากแท่นกับปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาดปลา ○ การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ ○ กระบวนการกำจัดปรอทที่เกิดจากกระบวนการผลิต	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• จัดทำโครงการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน โดยการ ○ ให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ○ สนับสนุนการจัดทำโครงการสุขภาพดีกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ • เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นและคนในชุมชน	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• ติดตามเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะของคนงานกลุ่มที่มีโอกาสสูงในการสัมผัสปรอท (คนงานกลุ่มเสี่ยง) • ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการดูแลคนงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้ ○ ให้คนงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่เป็นเวลา 30 – 60 วัน หรือจนกว่าระดับของปรอทจะลดลงต่ำกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ○ กรณีที่ระดับปรอทไม่ลดลงหลังจากย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่ จะต้องส่งต่อคนงานไปรักษากับแพทย์เฉพาะทาง	เจ้าหน้าที่กลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ให้การอบรมคนงานกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการป้องกันตนจากปรอท • มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานของบริษัทฯ ทุกตำแหน่งหน้าที่เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงาน จะได้รับการป้องกัน ติดตามตรวจสอบ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ในการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งจะได้รับการตรวจติดตามอาการทั่วไป และอาการเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ดังนี้ ○ การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป ○ การตรวจสอบการได้ยิน ○ การตรวจสอบระบบการหายใจ ○ การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น (Crane Operators) ในส่วนของเจ้าหน้าที่และพนักงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบต้องส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานของตนเองให้แพทย์ของบริษัทฯ พิจารณาเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสม ○ การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ - การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ - การตรวจระดับ Metabolite ของ Benzene ในเลือด (Bio Marker) • มีแผนการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ครอบคลุมพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ Asbestos, Benzene, ฝุ่น (Dust), H_2S, ตะกั่ว (Lead), ปรอท (Mercury), ระดับเสียง (Noise), รังสี (Radiation), Tetrachloroethylene, Toluene, Total Hydrocarbons, และไอควันจากการเชื่อม (Welding Fumes) โดยมีการติดตามตรวจสอบครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับความถี่ในการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ จะกำหนดตามค่าความเข้มข้นของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เช่น ถ้าพารามิเตอร์ที่มีความเข้มข้นสูงจะกำหนดให้มีความถี่ในการติดตามตรวจสอบมากกว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าต่ำ หรือตรวจไม่พบ เป็นต้น	พนักงานบริษัทฯ ทุกตำแหน่ง หน้าที่	ระยะดำเนินการขุดเจาะ หลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ติดตามตรวจวัดระดับของไอปรอทในพื้นที่ทำงานตามโปรแกรมการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อประเมินระดับการได้รับสัมผัสของผู้ที่ปฏิบัติงานและสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่เหมาะกับระดับความเข้มข้นของไอปรอทในสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน • ทำการตรวจการทำงานของไตและระบบประสาทของคนงานกลุ่มเสี่ยง (เนื่องจากเป็นส่วนของร่างกายที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อได้รับสัมผัสปรอท) เพื่อเป็นการคัดกรองไม่ให้คนงานที่มีปัญหาอยู่เดิมเกี่ยวกับการทำงานของไต และระบบประสาทเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสภาวะที่ไม่เหมาะสม เป็นประจำทุกปี • ประเมินลักษณะงาน ที่ทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับสัมผัสปรอทเพื่อพิจารณาลดจำนวนชั่วโมงการทำงานหรือความถี่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ ลง	พื้นที่ทำงานในแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล						
ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการฯ ในระยะนี้อยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ เกิดขึ้นชั่วคราว/ระยะสั้น หรือเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ตามธรรมชาติของผลกระทบนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่มีการเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะนี้						
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต						
เศษหินและโคลนจากการขุดเจาะ	**รายงานสรุปหลุมเจาะ (End of Well Report)** โดยในรายงานจะระบุถึง องค์ประกอบและความเข้มข้นของน้ำโคลน (ทั้ง WBM และ NAF) ปริมาณน้ำโคลนที่ใช้ ที่ปล่อยทิ้ง และส่วนที่สูญเสียไปในชั้นหินในระหว่างการเจาะ ลักษณะและปริมาณของเศษหินที่ปล่อยทิ้ง รวมถึงระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหิน หรือค่า CBFR (Cuttings Base Fluid Retention)	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในปัจจุบันของโครงการฯ (กรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม) และแท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งตแท่นหลุมผลิตใหม่)	รายงาน 1 ฉบับต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	รวมอยู่ในค่าดำเนิน การขุดเจาะหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ของเสีย	**รายงานรายการของเสีย** ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดเจาะ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย	ทุกเดือนระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในปัจจุบันของโครงการฯ (กรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม) และแท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตใหม่)	รายงานปีละ 1 ฉบับ	-	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ	**รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ** ตามดัชนีต่อไปนี้ ● ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท) ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง การกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตใหม่)	เก็บตัวอย่างจาก 3 หลุมผลิตต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 3 ตัวอย่างจากแต่ละหลุม (1 ตัวอย่างจากหลุมระดับกลาง และ 2 ตัวอย่างจากหลุมระดับล่าง)	ค่าดำเนินการ 600,000 บาทต่อแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

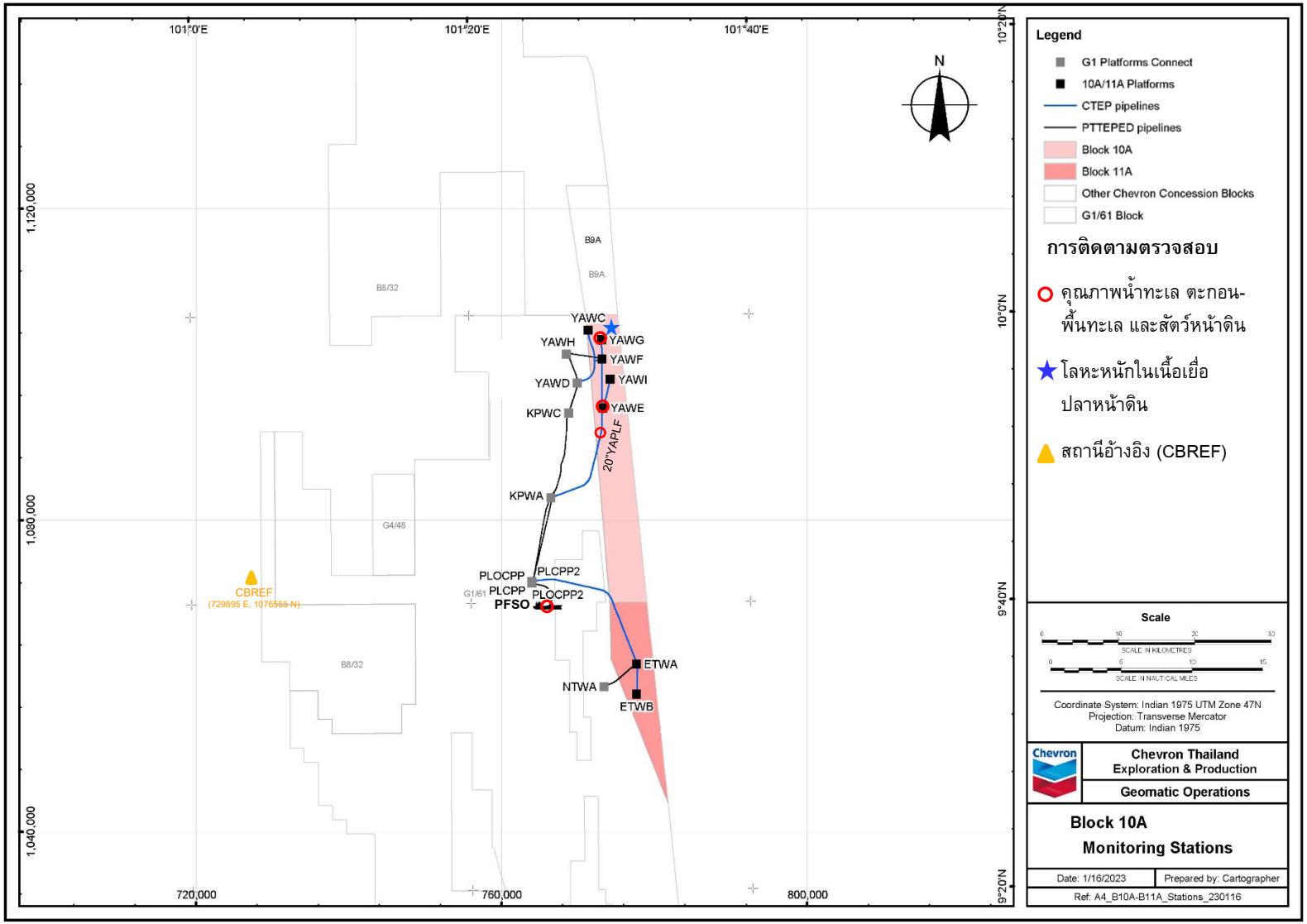
กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
คุณภาพน้ำทะเล	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ ● ดัชนีที่ตรวจวัดในพื้นที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรดและด่าง ความขุ่น และการนำไฟฟ้า ● สารแขวนลอย ● Chemical Oxygen Demand (COD) ● คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด (TOC) ● ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ● น้ำมันและไขมัน ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	ทุก ๆ 3 ปี ต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุดของแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG** (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ● 2 สถานี: 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร และ 1 สถานีทางด้านเหนือน้ำ 100 เมตร **บริเวณเรือ PFSO** (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ● 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร **บริเวณท่อ YAPLF** (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ● 1 สถานี บริเวณใกล้กึ่งกลางของความยาวท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ และห่างจากแนวท่อ 50 เมตร **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	4 ตัวอย่างต่อ 1 สถานีตามระดับความลึก ดังนี้ ● ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากผิวน้ำ ● ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ ● ที่ระดับความลึก 40 เมตรจากผิวน้ำ ● สูงจากท้องน้ำ 5 เมตร	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล สัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
ตะกอนพื้นทะเล	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ ● การกระจายของขนาดอนุภาคตะกอน ● คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด ● ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ● น้ำมันและไขมัน ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ทั้งหมด 22 สถานี โดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 9 สถานี ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 9 สถานี ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต **บริเวณ PFSO** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร โดยรอบตำแหน่งทอดสมอ SPM-3	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาท ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

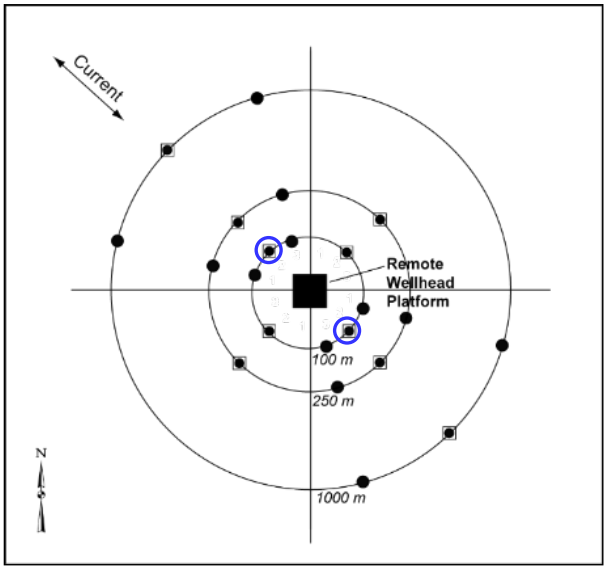
กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
ตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)			**บริเวณท่อ YAPLF** ทั้งหมด 6 สถานี (รูปที่ 3 **และ** รูปที่ **4**) เฉพาะส่วนของท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ และตั้งอยู่ห่างจากแท่นหลุมผลิตที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร ● 2 สถานี บริเวณของท่อที่อยู่ใกล้ขอบเขตแปลงสำรวจหมายเลข 10A โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ ● 2 สถานี บริเวณ ใกล้กึ่งกลางของความยาวท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ ● 2 สถานี บริเวณส่วนของท่อใกล้แท่นหลุมผลิต YAWF โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*			

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดินตามดัชนีต่อไปนี้ ● การจำแนกชนิด (Species Identification) ● ความหนาแน่น (Density) ● ดัชนีความหลากหลาย (Shannon Diversity Index) ● ความชุกชุม (Abundance) ● ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Species Richness)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนพื้นทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ทั้งหมด 10 สถานี โดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 3 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 3 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต **บริเวณ PFSO** (รูปที่ 3 **และ** รูปที่ 4) ● 4 สถานี เช่นเดียวกับตะกอนพื้นทะเล **บริเวณท่อ YAPLF** (รูปที่ 3 **และ** รูปที่ 4) ● 6 สถานี เช่นเดียวกับตะกอนพื้นทะเล **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	1 ตัวอย่างต่อสถานี โดยใช้ 2 quadrats ขนาด 0.1 x 0.2 x 0.1 เมตรต่อตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลาทะเลหน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์ตามดัชนีต่อไปนี้: ● ชนิด ความยาว และน้ำหนัก ● ปรอททั้งหมด (Total Mercury) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน ● สารหนูอนินทรีย์ทั้งหมด (Total Inorganic Arsenic) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ปรอท วิธีการเก็บตัวอย่าง ● ใช้เครื่องมือสำหรับตกปลาทะเลหน้าดินจากแท่นหลุมผลิตและซื้อปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาด	ทำทุก ๆ 3 ปี ต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุดของแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWG** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) **ตลาดปลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา** (ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดินนี้จะใช้อ้างอิงในการติดตามตรวจสอบ ของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ภายในปีเดียวกัน)	● ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน 40ตัว ต่อหนึ่งแท่นหลุมผลิต ซึ่งประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ชนิด จาก 5 ชนิด อ้างอิง (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา) ● ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน จำนวน 100 ตัว ประกอบด้วย 5 ชนิด อ้างอิงจากตลาดปลา (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา)	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาท ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



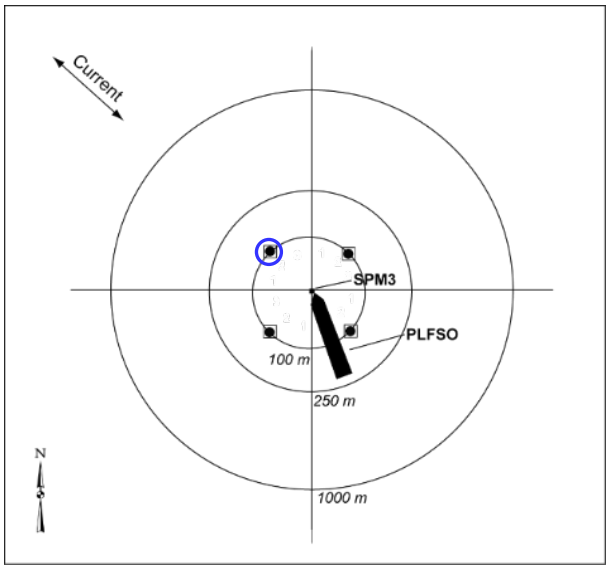
รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ



แท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล

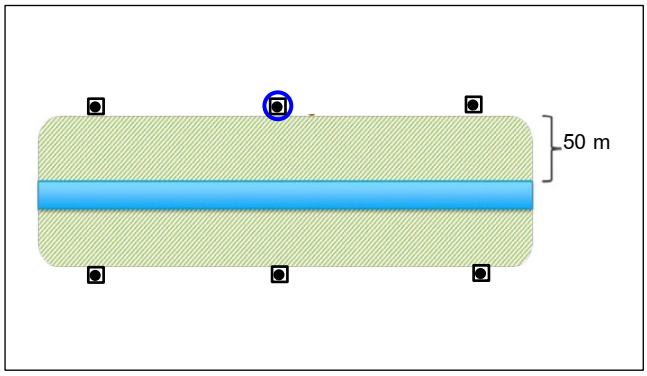


เรือ PFSO

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล

Pipeline



ท่อขนส่งใต้ทะเล YAPLF

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล

หมายเหตุ: - ตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่อขนส่งใต้ทะเลควรอยู่ห่างจากแท่นหลุมผลิตอย่างน้อย 1,000 เมตร

- ตำแหน่งของสถานีตามความยาวของท่อเป็นไปตามที่ระบุในตารางที่ 5

รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่าง

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมสำหรับโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	รายงานการดำเนินกิจกรรมการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย	ทุกปี	บริเวณรอบอ่าวไทย	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	กลุ่มประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง เช่น การรื้อถอนหรือการเคลื่อนย้ายซั้ง	แผน และรายงานผลการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการขุดเจาะ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	รายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายหลังโครงการเสร็จสิ้น	1 ครั้ง ภายหลังโครงการเสร็จสิ้น/ตามที่แนวทางฯ กำหนด	พื้นที่โครงการ	รายงาน 1 ฉบับหลังโครงการเสร็จสิ้น	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่ม การรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR [1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1-3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนครั้งของการให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนเสนอต่อเจ้าของโครงการ และจำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการที่ทำร่วมกับชุมชน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

[1] *ในการทำกิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางบริษัทฯ มีแนวทางในการจัดทำในลักษณะบูรณาการ เพื่อให้กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับประโยชน์เป็นองค์รวมในทุกประเด็นของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยดำเนินการอย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปี ซึ่งครอบคลุมทุกประเด็นที่ห่วงใย/หรือคาดว่าจะมีผลกระทบต่อชุมชน*

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข						
การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ● สถิติเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่บริษัท ● การเปลี่ยนแปลงอัตราป่วย/ตายของประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ● รายงานสถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางสาธารณสุข ● การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่ง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มความต้องการการบริการทางสุขภาพ	บันทึกข้อมูลอัตราการใช้บริการทางสุขภาพของพนักงานในพื้นที่	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	● บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอทในเนื้อปลาทะเลหน้าดินจากตลาดซึ่งเป็นชนิดเดียวกับที่จับจากบริเวณแท่นผลิต เช่น ปลาเก๋า ปลากะพง และประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ ● รายงานการกำจัดของเสียที่ปนเปื้อนปรอท	ตามแผนการติดตามตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	● บันทึกกิจกรรมที่ดำเนินการ	ทุก 1 ปี	ชุมชนรอบฐานสนันสนุนบนฝั่ง	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม CSR ของโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอท ในคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจซึ่งมีความเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับไอปรอทในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตามแผนการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการทำงานของระบบประสาทและไตในคนงานกลุ่มเสี่ยง	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• ผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

เอกสารแนบ

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง
พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย
ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
(เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)
และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ

ที่ วว 0804/ 10060

ถึง บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ วว 0804/9940 ลงวันที่ 5 กันยายน 2544 เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อค 10, 10 A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด มาเพื่อโปรดทราบ

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2 กันยายน 2544

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ๔

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232-8 ต่อ 150

โทรสาร 0-2278-5469, 0-2271-3226

ที่ วว 0804/ 9940

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

5 กันยายน 2544

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/037 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2544
2. สำเนาหนังสือบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/053 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2544
3. สำเนาหนังสือบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/062 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2544
4. สำเนาหนังสือบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/067 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2544
5. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบ แหล่งปลาทอง ของบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล๊อค 10, 10 A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

ตามที่บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบ แหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล๊อค 10, 10 A และ 11 บริเวณอ่าวไทย จัดทำรายงานโดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด และบริษัท เตตรา เทค จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ

2/ เหมืองแร่.....

เหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2544 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2544 ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นชอบในหลักการ โดยให้บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำเวียนคณะกรรมการฯ ก่อนแจ้งตอบเห็นชอบเป็นทางการ ซึ่งบริษัทได้ชี้แจงเพิ่มเติมรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเห็นชอบในรายงาน โดยให้บริษัทปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้บริษัทจะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมด โดยจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ส่งให้สำนักงานภายใน 1 เดือน จำนวน 3 ชุด และหากบริษัทมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด เพื่อทราบแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 8

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 – 9 ต่อ 196
โทรสาร 0-278-5469

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อค 10, 10 A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

1. ให้บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมอ่าวไทย บล็อค 10, 10 A และ 11 ดังสรุปในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. ให้บริษัทปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมดังนี้

2.1 ต้องทำการแจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและของเสียต่าง ๆ ที่เกิดจากโครงการให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง ตามแบบฟอร์มของ Offshore Chemical Notification and Drilling Exploration Report Format

2.2 การติดตั้งหรือรื้อถอนแท่นขุดเจาะ การติดตั้งแท่นผลิตและท่อขนส่งจะต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติเพื่อการติดตั้งโครงสร้าง อุปกรณ์ต่าง ๆ และท่อขนส่งของ American Petroleum Institute และให้นำระบบการจัดการด้านอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment Management System) มาใช้ควบคู่ในการดำเนินงาน

2.3 ปริมาณ Oil Based Muds ใน Cuttings ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลจะต้องมีปริมาณไม่เกินร้อยละ 12 ของปริมาณทั้งหมด

2.4 น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมจะมีสารไฮโดรคาร์บอนปริมาณไม่เกิน 40 ppm ปรอทมีปริมาณไม่เกิน 10 ppb และสารหนูมีปริมาณไม่เกิน 250 ppb

2.5 สารเคมีที่เป็นพิษทุกชนิด รวมทั้งกากตะกอนที่มีการปนเปื้อนสารพิษที่เกิดจากกิจกรรมโครงการจะต้องนำขึ้นฝั่ง และเสนอวิธีการจัดการหรือการบำบัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ

2.6 ให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

2.6.1 ให้ตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu และ Pb ของตัวอย่าง PFW ที่ Sump Caisson ของแท่น PLOCPP จำนวน 1 ตัวอย่าง ทุก ๆ 3 เดือนในปีแรก หากผลการตรวจวัดพบว่าปริมาณโลหะตัวใดตัวหนึ่งดังกล่าวมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง บริษัทสามารถลดความถี่ในการตรวจวัดปริมาณโลหะตัวนั้นๆ เหลือเป็นปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

ปริมาณ Cd	น้อยกว่า	0.03	มิลลิกรัม/ลิตร
ปริมาณ Cr	น้อยกว่า	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
ปริมาณ Cu	น้อยกว่า	2	มิลลิกรัม/ลิตร
ปริมาณ Pb	น้อยกว่า	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร

2.6.2 ให้ตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu, Pb และ Ba ในตะกอนดินบริเวณแท่น YAWB, PMWB และ SUWD จำนวนแท่นละ 12 ตัวอย่าง ที่ระยะ 50, 250 และ 1,000 เมตร และพื้นที่อ้างอิง YAREF จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยให้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก ๆ 3 ปี ระหว่างดำเนินการ

2.6.3 ให้ตรวจวัดชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินบริเวณ YAWB, KPWC, PMWB, SUWD และพื้นที่อ้างอิง YAREF โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก ๆ 3 ปี ระหว่างดำเนินการ

2.6.4 ให้ตรวจวัดปริมาณ Hg และ As ในตัวอย่างสัตว์หน้าดินใกล้ ๆ กับแท่น PLOCPP จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก ๆ 3 ปี ระหว่างดำเนินการ

2.6.5 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณ PLOCPP, YAWB, SUWD และพื้นที่อ้างอิง YAREF ที่ความลึก 2 ระดับคือ 5 เมตรใต้ระดับผิวน้ำ และ 5 เมตรเหนือพื้นทะเล โดยให้ตรวจวัดปริมาณ DO, pH, Salinity, TSS, Turbidity, total Hg, total As, Cd, Cu, Pb, Cr, และ TPH ให้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก ๆ 3 ปี ระหว่างดำเนินการ

2.7 ให้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและมาตรการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดการรั่วไหลของ Oil Based Mud สารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมลงสู่ทะเล โดยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสิ่งเหล่านี้ลงสู่ทะเล ให้ดำเนินการแก้ไขทันที และแจ้งกรมทรัพยากรธรณี กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที รวมทั้งรายงานผลและระยะเวลาของการปฏิบัติการ ตลอดจนแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอย่างชัดเจน

2.8 ต้องเสนอแผนการรื้อถอนแท่นผลิตและโครงสร้างอื่น ๆ ของโครงการเมื่อสิ้นสุดการผลิตปิโตรเลียม ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะการรื้อถอน โครงสร้างส่วนที่เหลืออยู่ การขนย้าย การกำจัดของเสีย การปิดหลุมผลิต การทำลายโครงสร้างที่ไม่ใช้งาน การศึกษาเพื่อใช้โครงสร้างเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลหรือกิจกรรมอื่น ๆ รายละเอียดระยะเวลาดำเนินการในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้สำนักงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.9 ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ โดยสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในรอบปีให้ทราบทุกปี

2.10 ให้จัดทำรายงาน Post Audit ทุก 3 ปี เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา

2.11 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว พร้อมทั้งแจ้งผลการดำเนินการให้กรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบ

2.12 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดที่ให้ความเห็นชอบ บริษัทต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

2.13 ในระหว่างดำเนินโครงการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีใต้ทะเล จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบทันที

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมบริเวณอ่าวไทย บล็อก 10, 10A และ 11
บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด 19 อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพลาซ่า ทาวเวอร์ 3 ถนนรัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพ ฯ 10900

ตารางที่ 1 มาตรการลดผลกระทบและการตรวจติดตาม

กิจกรรมของโครงการตามแผน	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการตรวจติดตาม
การสำรวจน้ำมันดิบและก๊าซโดยวิธีคลื่นไหวสะเทือน	• ผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและปลาในทะเล	• ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ	• ไม่ได้เสนอแผนการตรวจติดตาม
การวางแท่นขุดเจาะและปฏิบัติการขุดเจาะ	• เสียงดังจากแท่นขุดเจาะและเรือ • กิจกรรมต่าง ๆ ที่รบกวนต่อท้องทะเล • อุปสรรคต่อการประมง บริเวณพื้นที่ขุดเจาะ • อุบัติเหตุการชนกันระหว่างเรือและแท่นขุดเจาะอาจจะเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์และชีวิต	• ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้น ๆ • สามารถ ทำการประมงในพื้นที่อื่นๆ นอกเขตดำเนินการของบริษัทฯ • ประกาศบังคับใช้ข้อปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและการป้องกันการสูญเสีย	• ไม่ได้เสนอแผนการตรวจติดตาม
การทิ้งเศษดิน หิน และน้ำโคลนจากการขุดเจาะ	■ เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และสัตว์หน้าดิน ■ ปัญหาน้ำทะเลขุ่น ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ■ เกิดการเปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน	• ใช้น้ำโคลนที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก (WBM) สำหรับการขุดเจาะในชั้นบนและใช้น้ำโคลนที่มีสารสังเคราะห์ที่มีความเป็นพิษต่ำ (Low toxicity SDF) ในการขุดเจาะชั้นแหล่งเก็บกักน้ำมัน • ใช้เทคนิคการขุดเจาะแบบหลุมแคบ เพื่อลดปริมาณเศษดิน หินที่เหลือทิ้งจากหลุมเจาะ • หมุนเวียนการใช้น้ำโคลนในการขุดเจาะ เพื่อลดปริมาณการทิ้งลงสู่ท้องทะเล	• มีการตรวจติดตาม ขนาดของตะกอนดิน, TPH และโลหะหนักอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการตามแผน	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการตรวจติดตาม
การกำจัดของเสียทั่วไป	■ ผลกระทบด้านการกำจัดขยะ ■ การทิ้งสิ่งปฏิกูลและเศษอาหารลงน้ำ ■ น้ำจากการชำระล้างที่จะระบายทิ้งอาจมีผลกระทบระยะสั้นต่อสัตว์น้ำ	● ขยะส่วนใหญ่จะลำเลียงไปกำจัดบนฝั่ง เพื่อเผาในเตาเผา ● เศษอาหารและสิ่งปฏิกูลจะบดละเอียดก่อนนำไปกำจัดโดยเป็นอาหารปลา ซึ่งจะถูกกำจัดได้อย่างรวดเร็ว ● น้ำจากการชำระล้างที่จะระบายทิ้ง จะถูกบำบัดก่อนระบายทิ้ง ในกรณีที่จำเป็น	● ไม่ได้เสนอแผนการตรวจติดตาม เนื่องจากกิจกรรมและผลกระทบจะส่งผล ในระยะเวลาสั้น ๆ
การระบายก๊าซทิ้ง	■ ก๊าซเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง การเผาทิ้ง(Flaring) อาจเกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณรอบ ๆแหล่งระบายได้	● เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อลดปริมาณการระบายก๊าซทิ้ง ● การปฏิบัติการทุกอย่างต้องยึดถือแนวทางการจัดการที่กำหนดโดยบริษัทฯอย่างเคร่งครัด	● มีการตรวจวัดปริมาตรก๊าซเผาทิ้งอย่างสม่ำเสมอ
การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะและการติดตั้งแท่นผลิต	■ มีการรบกวนท้องทะเลซึ่งอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาศัยของปลา สัตว์ทะเลประเภทเปลือกแข็งและพืชน้ำ ■ อาจมีผลกระทบต่อกิจกรรมของการประมงได้ ■ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและน้ำในระยะสั้นๆ	● กิจกรรมการเคลื่อนย้ายต่าง ๆ ต้องดำเนินการในระยะเวลาสั้นที่สุด ● การติดตั้งแท่นขุดเจาะจะช่วยเพิ่มพื้นที่ของแหล่งอาศัยของปลา สัตว์ทะเลเปลือกแข็ง และพืชน้ำ ● ใช้กรรมวิธีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	● สำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ตกหล่นและทำการกู้ขึ้นมาเพื่อนำไปกำจัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการตามแผน	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการตรวจติดตาม
การวางท่อลำเลียงใต้ทะเล	■ มีการรบกวนท้องทะเลซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ ■ เสียงดังอาจมีผลกระทบต่อปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	● ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ ● การวางท่อจะช่วยเพิ่มพื้นที่แหล่งอยู่อาศัยให้กับปลา สัตว์ทะเลประเภทเปลือกแข็งและพืชน้ำด้วย	● สำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมา นำไปกำจัด
การก่อสร้างแท่นผลิตกลาง ทางเดินเชื่อมและระบบขนถ่ายน้ำมันดิบ	■ มีการรบกวนท้องทะเลซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาศัยของปลา สัตว์ทะเลประเภทเปลือกแข็ง และพืชน้ำ ■ เสียงดังอาจมีผลกระทบปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	● ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ ● การติดตั้งแท่นผลิตกลางและวางท่อจะช่วยเพิ่มพื้นที่แหล่งอยู่อาศัยให้กับปลา สัตว์ทะเลประเภทเปลือกแข็งและพืชน้ำด้วย	● สำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมา นำไปกำจัด
การระบายน้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว	■ เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะเวลาสั้น ๆ ■ อาจเกิดความเป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน	● ใช้เทคโนโลยีการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตที่เหมาะสม ● บริษัทฯ กำลังพัฒนากรรมวิธีที่ดีที่สุดในการขจัดสาร มลพิษออกจากน้ำทิ้งก่อนการระบายทิ้ง	● สุ่มตรวจตัวอย่างน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว เป็นประจำ สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำได้แก่ TPH, Hg, As, Salinity และทุกๆ 3 เดือน(ในช่วงปีแรกของการผลิต) สำหรับ โลหะหนักชนิด Cd, Cr, Cu และ Pb ส่วนตะกอนดิน สุ่มตรวจ Hg และ As รวมทั้งตรวจติดตามการสะสมของ Hg และ As ในปลาทุก 3 ปี และสัตว์หน้าดินในปี 2546
กระบวนการแยกน้ำมันดิบ	■ การเกิดการรั่วไหลขนาดย่อมอาจทำให้เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ ในระยะเวลาสั้น ๆ	● มีถาดรองรับของเหลวไว้ใต้อุปกรณ์ เพื่อรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหลและรั่วซึม ● ใช้ระบบระบายแบบปิด สำหรับรวบรวมของเหลวที่สามารถนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ ใช้ระบบระบายแบบเปิด สำหรับรองรับน้ำไหลบ่า	● ไม่ได้เสนอแผนการตรวจติดตาม

P. K

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการตามแผน	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการตรวจติดตาม
การทำความสะอาดและล้างท่อลำเลียงน้ำมันดิบ	■ การรั่วไหลเล็กน้อย (Minor leaks) อาจเกิดความเป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน	● มีกระบวนการนำของเหลวกลับไปแยกใหม่และมีกระบวนการบำบัดน้ำเสีย กากของเสีย จะถูกลำเลียงไปกำจัดบนฝั่ง	● มีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย ไม่ได้กำหนดแผนการตรวจติดตาม
การปฏิบัติงานของเรือกักเก็บน้ำมันดิบ	■ การรั่วไหลเล็กน้อย อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำและสัตว์หน้าดิน	● ออกแบบอุปกรณ์ใช้งานให้สามารถป้องกันการเกิดการรั่วไหลของน้ำมันในปริมาณมากได้ ● ปฏิบัติงานด้วยหลักการจัดการที่ดีที่สุด ● จัดให้มีและปฏิบัติตาม Oil Spill Response Plan อย่างเคร่งครัด	● มีการตรวจติดตาม ตะกอนดิน และการปนเปื้อนในตะกอนดิน บริเวณ PLFSO อย่างสม่ำเสมอ
การขนถ่ายน้ำมันดิบจากเรือกักเก็บน้ำมันสู่เรือบรรทุกน้ำมัน	● การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงาน อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ และสัตว์หน้าดิน ● การชนกันของเรือในระหว่างปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน	ออกแบบอุปกรณ์ใช้งานให้สามารถเพื่อป้องกันการเกิดการรั่วไหลของน้ำมันในปริมาณมากได้ ● ปฏิบัติงานด้วยหลักการจัดการที่ดีที่สุด ● จัดให้มีและปฏิบัติตาม Oil Spill Response Plan อย่างเคร่งครัด	● มีการตรวจติดตาม ตะกอนดิน และการปนเปื้อนในตะกอนดิน บริเวณ PLFSO อย่างสม่ำเสมอ
การสิ้นสุดของโครงการ	● ผลกระทบชั่วคราวต่อสัตว์น้ำ ได้แก่ เสียงดัง ความเป็นพิษ หรือ การเปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน	● ไม่ได้นำเสนอมาตรการฯ เนื่องจากผลกระทบเกิดขึ้นชั่วคราว และเกิดเฉพาะที่	● ไม่ได้เสนอแผนการตรวจติดตาม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ (ภาวะฉุกเฉิน)	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนการตรวจติดตาม
การรั่วไหลของน้ำมันดิบขนาดใหญ่	■ ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ ■ การตกตะกอนของน้ำมันลงสู่ท้องทะเล ■ ทำลายอุปกรณ์ เครื่องจักร ■ ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ในพื้นที่	ติดตั้ง Blowout preventer ที่หัวหลุมเจาะ ● จำแนกตำแหน่งของแหล่งผลิตที่มีความดันสูงให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบล่วงหน้า ● ปฏิบัติตาม Oil Spill Response Plan ในการใช้งานของ dispersants, booms และ Skimmer เมื่อเกิดการรั่วไหลของน้ำมันขึ้น ● ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานที่หลุมเจาะอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งแผนป้องกันและขจัดมลพิษเนื่องจากน้ำมัน	● เฝ้าสังเกตการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันเมื่อเกิดการรั่วไหล และรายงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันดิบขนาดย่อม	■ เกิดความเป็นพิษต่อคุณภาพน้ำทะเล ■ เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน	มีถาดรองรับของเหลวไว้ใต้อุปกรณ์ เพื่อรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหลและรั่วซึม ● ใช้ระบบระบายแบบปิด สำหรับรวบรวมของเหลวที่สามารถนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ ● การลำเลียงสารเคมีต่างๆ ต้องใช้ hard piping เท่านั้น ● จัดให้มีคู่มือ/วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันการรั่วไหล การควบคุม และมาตรการตอบโต้เหตุการณ์รั่วไหล	● ตรวจติดตามการปนเปื้อนของตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว
การเกิดพายุและไต้ฝุ่น	■ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุอุปกรณ์ ■ น้ำมันที่รั่วไหลจะทำให้เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำและสัตว์หน้าดิน	● ออกแบบแท่นขุดเจาะทุกแท่น ให้มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรองรับคลื่นพายุขนาด 100 ปี ได้ ● ปฏิบัติตาม Typhoon Contingency Plan ● ปฏิบัติตาม Unocal's Emergency Response Plan อย่างเคร่งครัด	● ติดตามรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Marine Weather Services Pte. Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ดัชนีชี้วัด	สถานที่ตรวจวัด	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	ประมาณการค่าใช้จ่าย (US$)
<u>น้ำจากกระบวนการผลิต</u>					
▪ ปริมาณที่ระบายทิ้ง	แท่น PLOCPP	ตรวจวัดต่อเนื่อง	Flow meter	ทุก ๆ วัน	
▪ ความเค็ม	แท่น PLOCPP	ตรวจวัดต่อเนื่อง	Salinity meter	เดือนละ 1 ครั้ง	
▪ อุณหภูมิ	แท่น PLOCPP	ตรวจวัดต่อเนื่อง	Recording thermometer	เดือนละ 1 ครั้ง	
▪ TPH	แท่น PLOCPP ที่ Sump caisson	1	เก็บตัวอย่างแบบสุ่ม(Grab sample)	ทุก ๆ วัน	
▪ ปริมาณโดยรวมของ สารปรอท และสารหนู		1	เก็บตัวอย่างแบบสุ่ม	เดือนละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย	
▪ ปริมาณรวมของ Cd, Cr, Cu, and Pb		1	เก็บตัวอย่างแบบสุ่ม	ทุก ๆ 3 เดือนในปีแรก	รวม $21,500 /ปี
<u>สมุทรศาสตร์</u>					
ความเร็วกระแสน้ำ อุณหภูมิน้ำทะเล ความเค็ม	ที่ความลึก 3 ระดับ บริเวณแท่น SCPP (1 ม, 35 ม, 70 ม)	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง	เครื่องวัดกระแสน้ำ 3 ตัว	ทุก ๆ 60 นาที	ค่าเครื่องมือและติดตั้ง $100,000 ค่าบำรุงรักษา $10,000 /ปี
<u>ตะกอนดิน</u>					
Grain size, TOC, TPH, Total Mercury, Total Arsenic	บริเวณรอบ ๆ แท่น PLOCPP (แสดงในรูป 5-1)	45 ตัวอย่าง	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	เก็บข้อมูลพื้นฐานและทุก ๆ 3 ปี	$70,000 /ปี

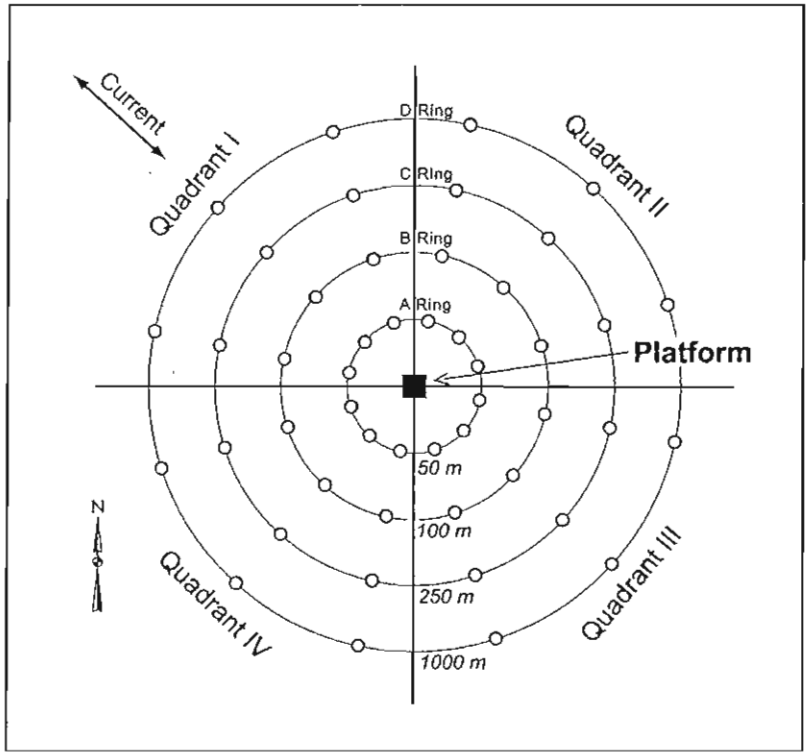
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ดัชนีชี้วัด	สถานที่ตรวจวัด	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	ประมาณการค่าใช้จ่าย (US$)
<u>การสะสมสารพิษในปลา</u> จำแนกประเภท ความยาว น้ำหนัก และตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารปรอทและสารหนูในเนื้อเยื่อ	ใกล้ๆ กับแท่น PLOCCP	40 ตัวอย่าง	Fish traps	เก็บข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	$50,000
	ใกล้ๆ กับแท่น PLWE	40 ตัวอย่าง	Fish traps	เก็บข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	$50,000
<u>สัตว์หน้าดิน</u> ปริมาณรวมของสารปรอทและสารหนูในเนื้อเยื่อ	ใกล้ๆกับแท่น PLOCPP	5 ตัวอย่าง	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	จำนวน 1 ครั้งในปี พ.ศ. 2546	$15,000
<u>ตะกอนดิน บริเวณที่ทิ้ง Drill Cuttings</u> Grain size, TOC, TPH, Total Mercury, Total Arsenic, Accumulated thickness	แท่น YAWA	36 ตัวอย่าง	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	เก็บข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	$45,000
	แท่น SU-04	37 ตัวอย่าง	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	เก็บข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	$45,000
	พื้นที่อ้างอิง บริเวณ YAREF	3 ตัวอย่าง	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	เก็บข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	$5,000
<u>ตะกอนดิน บริเวณเก็บกักน้ำมันดิบและสถานีขนถ่าย</u>					
Grain size, TOC, TPH, Total Mercury, Total Arsenic	SPM3	4	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	Baseline and every 3 years	$5,000

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม/ดัชนีชี้วัด	สถานที่ตรวจวัด	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	ประมาณการค่าใช้จ่าย (US$)
<u>มลสารทางอากาศ</u>					
ปริมาณการระบายก๊าซเสีย	แท่น PLCPP	บันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง	Flow meter	ทุก ๆ วัน	ค่าเครื่องมือและติดตั้ง $100,000 ค่าบำรุงรักษา $5,000/ปี

รูปที่ 1 YAWA, SU-04 and YAREF Sediment Monitoring Station Locations



P. K

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๔๘๓๓

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

๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน ๐๓๐๘/๑๗๙๕ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ด้วย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย โดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับแจ้งจากบริษัทฯ ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย จำนวน ๒ รายการ ได้แก่ ๑) ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการ โดยตัดพื้นที่แปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11 และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจดังกล่าวออก ๒) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่และสิ่งติดตั้งในแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11 ที่ถูกตัดออกจากโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินการปัจจุบันของบริษัทฯ ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวแล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอผลการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบผลการพิจารณา

๒/รายงาน...

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙ (วัชรีพร)
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9611 วันที่ 11 ก.ค. 2566
เวลา 15.17 ผู้รับ

ที่ พน 0308/ 1795

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 มิถุนายน 2566

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/11435 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2547

2. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 วันที่ 3 ตุลาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจ และ/หรือ ผลิตปิโตรเลียม นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับแจ้งจาก บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน 2 รายการ ได้แก่

1. ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการ โดยตัดพื้นที่แปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11 และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจดังกล่าวออก

2. ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่และสิ่งติดตั้งในแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11 ที่ถูกตัดออกจากโครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินการปัจจุบันของบริษัทฯ

/ ในการนี้...

ในการนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย แล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

(2)
เรียน ผอ.กปผ.
เพื่อโปรดพิจารณา

(นายพงษ์สักดิ์ เอื้อสุวรรณา)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ
รักษาราชการแทนเลขานุการกรม
๑๘ ก.ค. ๒๕๖๖

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3390
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2
บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
(เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)
พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2 มีดังนี้

หน้า

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ตารางที่ 1)..... 2

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 2)..... 3

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน..... 16

2.2 รูปที่ 2 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ 18

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ (ตารางที่ 3)..... 19

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ (ตารางที่ 4) 21

5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 5) 25

เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ..... 31

5.2 รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่าง 32

6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ตารางที่ 6) 33

7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ (ตารางที่ 7)..... 35

เอกสารแนบ: หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2 และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

มาตรการทั่วไปของโครงการฯ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้างและและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญาหรือผู้รับเหมาจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
3. หากมีการร้องเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งมีความเสียหายหรือสูญเสียเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนรวม บริษัทฯ จะแจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมื่อตรวจสอบแล้ว หากพบว่าบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น
4. จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5. ในระหว่างการดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะหยุดการดำเนินการชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 6.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการแก้ไขปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 6.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการแก้เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ เนื่องจากกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและของพนักงาน และผู้รับเหมา	• จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิดและนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน สารยับยั้งการเจริญของจุลชีพ และสารเคมีป้องกันการกัดกร่อน	• ใช้สารเคมี (เช่น สารป้องกันการผุกร่อน สารลดออกซิเจน และสีย้อม) ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม • ส่งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำไปจัดการเช่นเดียวกับน้ำจากกระบวนการผลิต หรือเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างบริษัทฯ กับ PTTEP ED • หากจำเป็นต้องปล่อยน้ำจากการทดสอบด้วยแรงดันท่อ จะทำการปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อ ผ่านท่อแนวตั้งอย่างช้าๆ เพื่อให้เกิดการผสมและการกระจายอย่างเพียงพอ และเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำให้มีอัตราการย่อยสลายของสารเคมีดีขึ้น	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การวางท่อ และการติดตั้งแท่นหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• วางท่อลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง • สำรวจพื้นที่ และสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar เพื่อประเมินระดับความลึกที่ต้องฝังขาแท่นลงใต้พื้นทะเล รวมทั้งระบุลักษณะของพื้นทะเลซึ่งอาจส่งผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการติดตั้งแท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะติดตั้งแท่นหลุมผลิต • ในการวางท่อใต้ทะเล จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมานำไปเข้าสู่กระบวนการจัดการของเสีย (Waste Management) ต่อไป • หลังจากสิ้นสุดโครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนอไว้ในแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	เรือสนับสนุนต่างๆ พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการสำรวจสภาพพื้นทะเล การเดินเรือ และการติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• ก่อนทำการสำรวจพื้นทะเล ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลหรือไม่ • หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะต้องชะลอการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย • การสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar จะเริ่มปล่อยคลื่น Sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความแรงของคลื่นในช่วงเริ่มต้นเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้ปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่สำรวจ • หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงาน ให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคตและแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	เรือที่ใช้สำรวจสภาพพื้นทะเล	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ อาจก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ออกแบบโครงสร้างต่างๆ ในโครงการโดยลดขนาดของโครงสร้างเพื่อแก้ไขผลกระทบจากร่องรอยบนพื้นทะเลเนื่องจากการพัฒนา • วางท่อส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	พื้นที่ที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต และท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
โบราณคดีใต้น้ำ	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ และการขุดเจาะแท่นหลุมผลิต อาจทำลายแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ	• ก่อนทำการเจาะหลุมหรือติดตั้งแท่นหลุมผลิต [จะทำการสำรวจพื้นทะเลระยะไกล แบบ Side scan sonar เพื่อสำรวจแหล่งโบราณคดีใต้น้ำบริเวณพื้นที่แท่นขุดเจาะ และบริษัทฯ จะหยุดการขุดเจาะชั่วคราวหากพบลักษณะโครงสร้างที่คล้ายแหล่งโบราณคดี นอกจากนี้หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นขุดเจาะ และเรือต่างๆ	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim hole) เพื่อลดระยะเวลาในการขุดเจาะ • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และกิจกรรมการขุดเจาะ อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงานและผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นขุดเจาะ และระบบแสงไฟนำทาง อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิด และนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ และแท่นขุดเจาะ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • บำบัดน้ำจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะที่ไม่มีเครื่องแยกน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องจะถูกรวบรวมไว้ในถังบนแท่นขุดเจาะ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้น้ำทะเลมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และอาจเกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักและไฮโดรคาร์บอน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะ และปริมาณเศษหินที่ระบายทิ้ง • ใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีน้ำทะเลเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และน้ำทะเล สำหรับการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลาง ตามลำดับ และใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) ที่มี Saraline 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการขุดเจาะหลุมช่วงสุดท้าย • ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่ และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งโคลนชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง • ในระหว่างการขุดเจาะด้วย NAF จะต้องมีระบบการควบคุมปริมาณน้ำโคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหิน (Cutting Base Fluid Retention-CBFR) ไม่ให้เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะซึ่งยังไม่ได้รับการปรับปรุงระบบควบคุมของแข็งหรือต้องนำแท่นขุดเจาะจากต่างประเทศเข้ามาเสริมในการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จะพิจารณาเลือกแท่นขุดเจาะที่สามารถควบคุม CBFR ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนัก • ในการขุดเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่าง จะปล่อยเศษหินจากการขุดเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• ใช้ Spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาแท่นขุดเจาะลงใต้พื้นทะเล กรณีใช้แท่นขุดเจาะแบบยกตัวได้	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนทั้งทางกายภาพ และการปนเปื้อนของโลหะหนัก และไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีความเป็นพิษต่ำ ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล*)	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต และแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นขุดเจาะ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายทิ้งเศษหินและโคลนจากการขุดเจาะลงสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อปลาหน้าดินและชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีความเป็นพิษต่ำ ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)*	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมเจ้าท่า แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงตำแหน่งของแท่นหลุมผลิต รวมถึงแจ้งให้กับหน่วยราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี • ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการให้สำนักงานประมง และสมาคมประมงแห่งประเทศไทยในจังหวัดที่มีกิจกรรมการประมงในพื้นที่โครงการ ได้แก่ จังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และปัตตานี รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง • จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์มิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ • กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ แท่นขุดเจาะ แท่นขุดเจาะ เรือสนับสนุนต่างๆ และแท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• สำรวจสภาพพื้นทะเลระดับตื้น เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับตื้น ก่อนการขุดเจาะทุกครั้ง • ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Prevention) และอุปกรณ์รับแรง (Shear Ram) อย่างถูกต้อง • จัดจ้างผู้รับเหมาในการขุดเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและพนักงานได้รับการอบรมในด้านการตรวจสอบและป้องกันการพลุ่ง • จัดจ้างผู้รับเหมางานขุดเจาะที่มีแผนงาน เครื่องมือที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• กำหนดวิธีการติดตั้งท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล • ทำการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อ (Hydrostatic Testing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบระบบท่อ • ใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อนในท่อ เพื่อป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • หลีกเลี่ยงการวางแนวท่อใต้พื้นที่ ที่มีการใช้ปั้นจั่น • ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่อง และติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ Base Oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รวบรวมน้ำมันจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะไว้ในถังเก็บ เพื่อรอนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน โดยใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Offshore Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล • จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area รวมทั้งฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

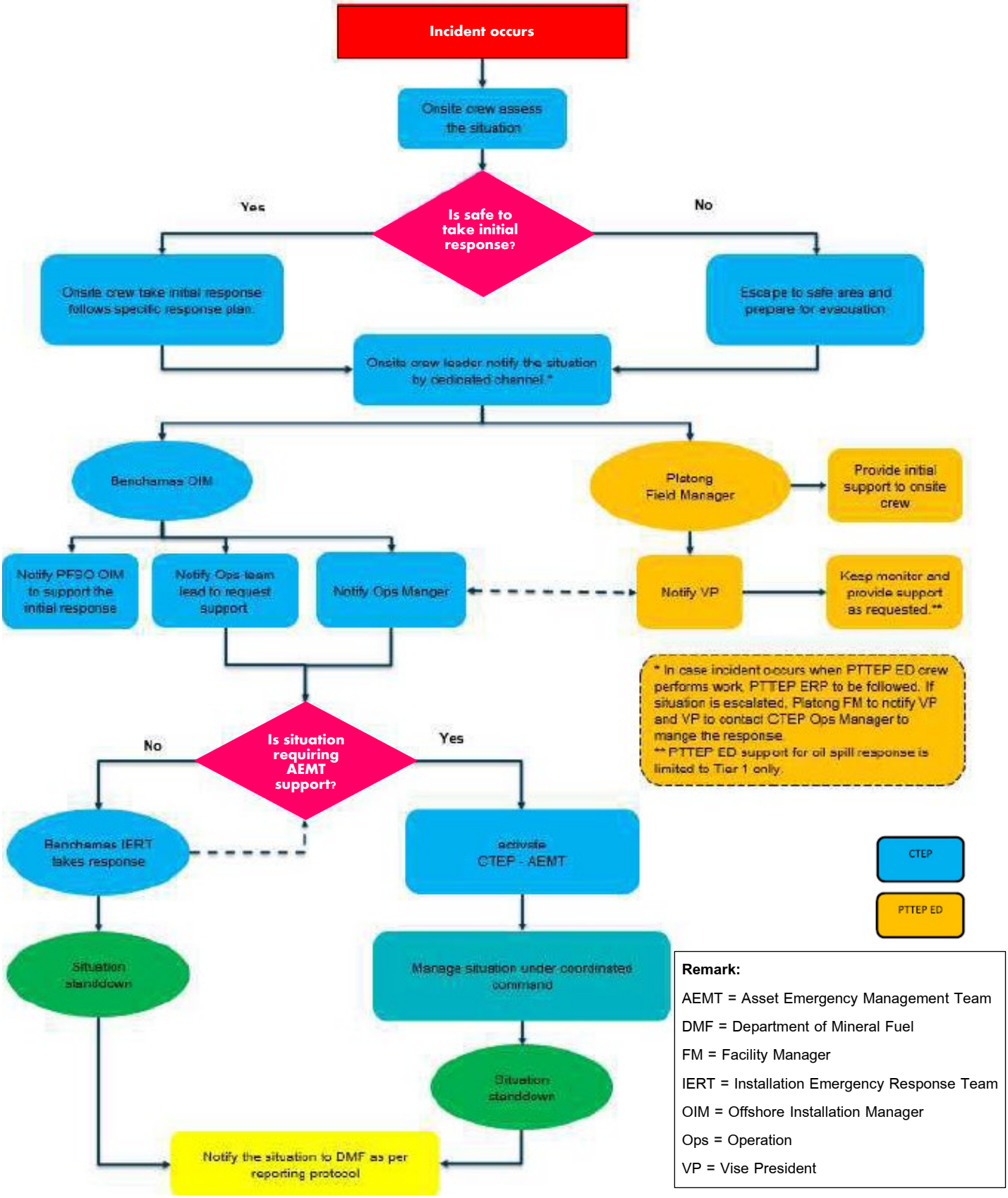
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิต และเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4) • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • สนับสนุนโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ โครงการปลูกป่าทดแทน และโครงการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น • เป้าหมายในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือและกระบวนการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและความเครียดของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นหลุมผลิต และระบบแสงไฟนำทาง อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิด และนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ แท่นหลุมผลิต อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บันทึกปริมาณน้ำมันที่ได้จากการแยกน้ำที่ปนเปื้อนใต้ท้องเรือที่เก็บไว้ในถัง เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่ง เช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเล	• ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตออกจากปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ซึ่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นและถูกอัดกลับในแปลงสำรวจดังกล่าว ตามข้อตกลง Joint Utilization Facility Agreement โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงานของเรือ PFSO อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	• ปฏิบัติงานด้วยการยึดหลักการจัดการที่ดี รวมถึงการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันอยู่ประจำพื้นที่ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมัน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเข้าร่วมสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน • ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีอื่นๆ บริษัทฯ จะปฏิบัติการตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Operation and Maintenance Support Agreement for Block 10A and 11A • เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้กำจัดคราบน้ำมันไว้บนเรือสนับสนุนในระหว่างทำการขนถ่ายน้ำมัน	PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	วัสดุที่ใช้ในการป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้างใต้ทะเล (Sacrificial Anodes) จะค่อยๆ ผุกร่อน ทำให้มีการปล่อยโลหะออกมาสู่น้ำทะเล	• ใช้วัสดุป้องกันการกัดกร่อนซึ่งเป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อะลูมิเนียม หรือ อัลลอยด์ของสังกะสี	แท่นหลุมผลิตและท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตออกจากปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ซึ่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นและถูกอัดกลับในแปลงสำรวจดังกล่าว ตามข้อตกลง Joint Utilization Facility Agreement โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	แท่นหลุมผลิต และ เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
		• ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา		
นิเวศวิทยาทางทะเล	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ แท่นหลุมผลิต ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การตั้งอยู่ของแท่นหลุมผลิต และ PFSO อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • แจ้งตำแหน่งของเรือ PFSO ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง • จัดให้มีเรือสนับสนุนประจำการขณะขนถ่ายปิโตรเลียม • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• ติดตั้งอุปกรณ์วาล์วนิรภัย (Safety Value) อย่างถูกต้อง • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย	บริเวณที่มีการวางท่อ แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

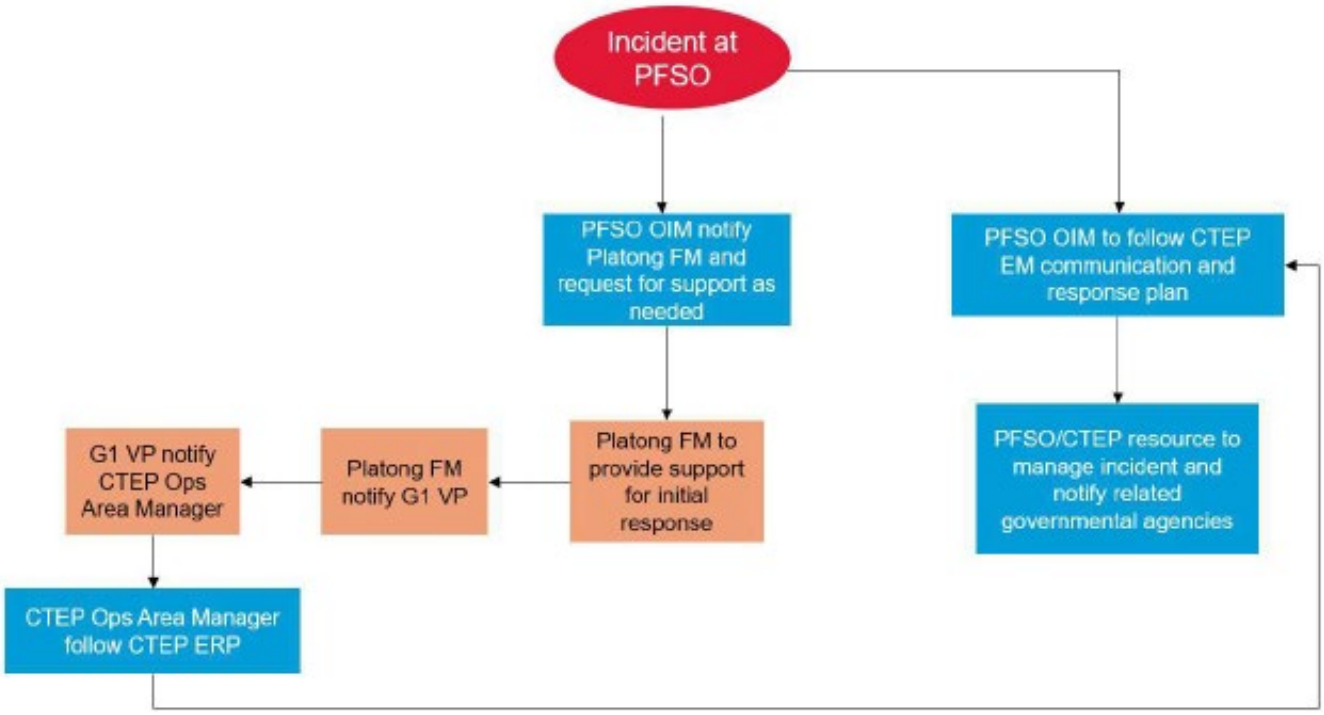
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		• ตรวจสอบสภาพภายนอกท่อสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยตรวจสอบด้วยสายตาในกรณีที่ท่ออยู่เหนือระดับน้ำทะเล และตรวจวัดโดยเครื่องมือควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle : ROV) ในกรณีที่ท่ออยู่ใต้ทะเล • ตรวจสอบสภาพภายในเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบภายในท่อ (Pipeline Inspection Gauge -PIG) • ตรวจสอบตำแหน่ง การเคลื่อนตัว และการจมตัวของท่อในพื้นทะเลอย่างสม่ำเสมอ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับเหตุน้ำมันรั่วไหล ระดับที่1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2		
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		• ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • จัดให้มีกระบะรองรับ (Drip pans) หรือภาชนะเก็บกักอื่นๆ ที่จุดรับกระสวย (Pig) ในระหว่างการทำความสะอาด ท่อขนส่งปิโตรเลียม เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวจากการทำความสะอาด • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • ปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล เพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด		
	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน โดยใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Offshore Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล • จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area รวมทั้งฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	• ปฏิบัติตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	แท่นหลุมผลิตและท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



(ก) กรณีเกิดเหตุฉุกฉินที่แท่นหลุมผลิต JUFA non-G1 และท่อขนส่งที่เชื่อมกับแท่นหลุมผลิตดังกล่าว

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

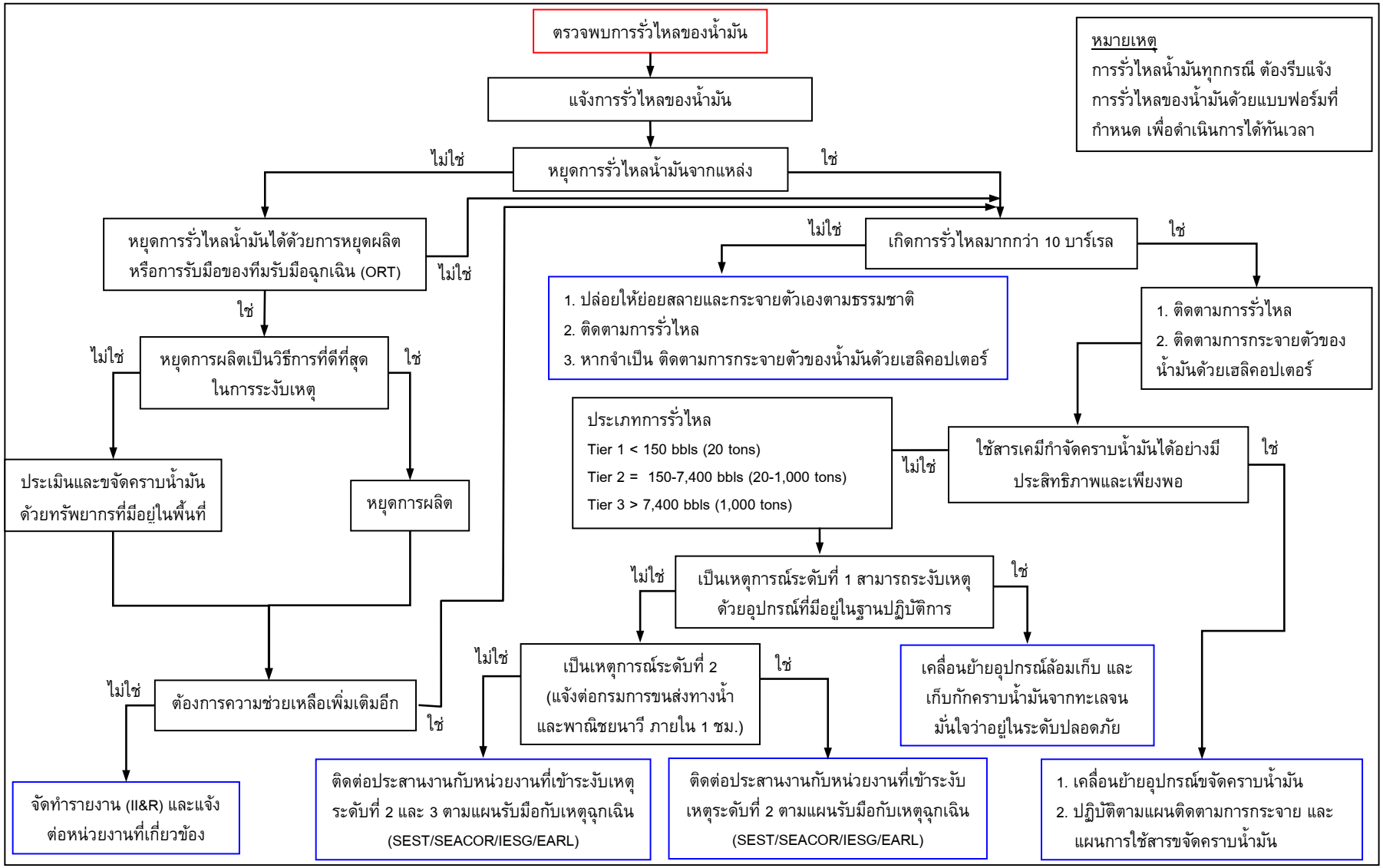


Remark:

AEMT = Asset Emergency Management Team	OIM = Offshore Installation Manager
EM = Emergency Management	Ops = Operation
ERP Emergency Response Plan	ORT = Onsite Response Team
FM = Facility Manager	VP = Vise President

(ข) กรณีเกิดเหตุฉุกฉินที่เรือ PFSO

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 2 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	• ดำเนินโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ○ โครงการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย ○ โครงการส่งเสริมการฟื้นฟูหรือเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ ○ โครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ	จังหวัดที่มีเขตแดนติดอ่าวไทย	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน และเป็นที่ต้องการให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง	• ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแจ้งกำหนดการขุดเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมง อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ และเครือข่ายวิทยุมดดำ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• ในกรณีก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทฯ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นจากชาวประมงผู้เสียหาย 2) การทำความตกลงมูลค่าการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงร่วมกับชาวประมง โดยมีสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน 3) การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ตามข้อกำหนดในแนวทางการชดเชยผลกระทบ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง (ต่อ)	• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในการทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง)	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	• ปฏิบัติตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ	ตามที่กำหนดใน FDP	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่มการรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• สนับสนุนให้ชุมชนเสนอโครงการหรือกิจกรรม ที่ต้องการดำเนินการภายในชุมชนของตน อาทิ โครงการด้านพลังงาน การศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมทางด้านองค์ความรู้ วิทยากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรืองบประมาณตามลักษณะของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการอย่างแท้จริง การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในการทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง)	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ ในการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชน เพื่อการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	โครงการพัฒนาชุมชน 1 โครงการ ในระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ ของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	• ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาที่จะต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัทฯ เพื่อให้แผนกสุขภาพการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน • ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติสำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (Bloodborne Infectious Disease) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ • ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น COVID-19 ไข้ซาร์ส ไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น • เพิ่มข้อกำหนดในการตรวจสุขภาพคนงานใหม่ในเรื่องของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง อาทิ วัณโรคปอด ไวรัสตับอักเสบ โดยใช้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาประกอบการพิจารณา • ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง ประเด็นสถานะสุขภาพของคนงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มความต้องการการบริการด้านสุขภาพ	• กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทฯ สามารถใช้บริการได้ตามแผนการประกันสุขภาพ • จัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งที่สถานปฏิบัติการนอกชายฝั่งและฐานสนับสนุนบนฝั่ง เพื่อให้บริการแก่พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา • กำหนดสถานบริการสุขภาพที่คนงานของบริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้บริการได้ตามแผนประกันสุขภาพซึ่งบริษัทรับเหมาต้องจัดหาให้กับคนงาน • ระบุวิธีปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกรณีไม่ใช่คนงานของบริษัทฯ ระหว่างปฏิบัติงาน แต่มีความจำเป็นต้องใช้สถานบริการสุขภาพของท้องถิ่น • ให้การสนับสนุนโครงการบริการทางสุขภาพของท้องถิ่น เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข (ต่อ)	ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• ตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนปรอทและสารหนูในน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล และปลาทะเลหน้าดิน • จัดการของเสียที่ปนเปื้อนด้วยปรอทโดยการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องโดยสถานที่รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย • รายงานผลการติดตามและเฝ้าระวังปรอทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และพนักงานที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและความชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็น ○ การเฝ้าระวังระดับปรอทในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนในปลาทะเลหน้าดินชนิดพันธุ์ปลาอ้างอิงจากแท่นกับปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาดปลา ○ การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ ○ กระบวนการกำจัดปรอทที่เกิดจากกระบวนการผลิต	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• จัดทำโครงการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน โดยการ ○ ให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ○ สนับสนุนการจัดทำโครงการสุขภาพดีกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ • เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นและคนในชุมชน	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• ติดตามเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะของคนงานกลุ่มที่มีโอกาสสูงในการสัมผัสปรอท (คนงานกลุ่มเสี่ยง) • ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการดูแลคนงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้ ○ ให้คนงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่เป็นเวลา 30 – 60 วัน หรือจนกว่าระดับของปรอทจะลดลงต่ำกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ○ กรณีที่ระดับปรอทไม่ลดลงหลังจากย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่ จะต้องส่งต่อคนงานไปรักษากับแพทย์เฉพาะทาง	เจ้าหน้าที่กลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ให้การอบรมคนงานกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการป้องกันตนจากปรอท • มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานของบริษัทฯ ทุกตำแหน่งหน้าที่เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงาน จะได้รับการป้องกัน ติดตามตรวจสอบ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ในการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งจะได้รับการตรวจติดตามอาการทั่วไป และอาการเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ดังนี้ ○ การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป ○ การตรวจสอบการได้ยิน ○ การตรวจสอบระบบการหายใจ ○ การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น (Crane Operators) ในส่วนของเจ้าหน้าที่และพนักงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบต้องส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานของตนเองให้แพทย์ของบริษัทฯ พิจารณาเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสม ○ การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ - การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ - การตรวจระดับ Metabolite ของ Benzene ในเลือด (Bio Marker) • มีแผนการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ครอบคลุมพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ Asbestos, Benzene, ฝุ่น (Dust), H_2S, ตะกั่ว (Lead), ปรอท (Mercury), ระดับเสียง (Noise), รังสี (Radiation), Tetrachloroethylene, Toluene, Total Hydrocarbons, และไอควันจากการเชื่อม (Welding Fumes) โดยมีการติดตามตรวจสอบครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับความถี่ในการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ จะกำหนดตามค่าความเข้มข้นของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เช่น ถ้าพารามิเตอร์ที่มีความเข้มข้นสูงจะกำหนดให้มีความถี่ในการติดตามตรวจสอบมากกว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าต่ำ หรือตรวจไม่พบ เป็นต้น	พนักงานบริษัทฯ ทุกตำแหน่ง หน้าที่	ระยะดำเนินการขุดเจาะ หลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ติดตามตรวจวัดระดับของไอปรอทในพื้นที่ทำงานตามโปรแกรมการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อประเมินระดับการได้รับสัมผัสของผู้ที่ปฏิบัติงานและสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่เหมาะกับระดับความเข้มข้นของไอปรอทในสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน • ทำการตรวจการทำงานของไตและระบบประสาทของคนงานกลุ่มเสี่ยง (เนื่องจากเป็นส่วนของร่างกายที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อได้รับสัมผัสปรอท) เพื่อเป็นการคัดกรองไม่ให้คนงานที่มีปัญหาอยู่เดิมเกี่ยวกับการทำงานของไต และระบบประสาทเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสภาวะที่ไม่เหมาะสม เป็นประจำทุกปี • ประเมินลักษณะงาน ที่ทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับสัมผัสปรอทเพื่อพิจารณาลดจำนวนชั่วโมงการทำงานหรือความถี่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ ลง	พื้นที่ทำงานในแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล						
ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการฯ ในระยะนี้อยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ เกิดขึ้นชั่วคราว/ระยะสั้น หรือเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ตามธรรมชาติของผลกระทบนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่มีการเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะนี้						
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต						
เศษหินและโคลนจากการขุดเจาะ	**รายงานสรุปหลุมเจาะ (End of Well Report)** โดยในรายงานจะระบุถึง องค์ประกอบและความเข้มข้นของน้ำโคลน (ทั้ง WBM และ NAF) ปริมาณน้ำโคลนที่ใช้ ที่ปล่อยทิ้ง และส่วนที่สูญเสียไปในชั้นหินในระหว่างการเจาะ ลักษณะและปริมาณของเศษหินที่ปล่อยทิ้ง รวมถึงระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหิน หรือค่า CBFR (Cuttings Base Fluid Retention)	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในปัจจุบันของโครงการฯ (กรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม) และแท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งตแท่นหลุมผลิตใหม่)	รายงาน 1 ฉบับต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	รวมอยู่ในค่าดำเนิน การขุดเจาะหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ของเสีย	**รายงานรายการของเสีย** ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดเจาะ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย	ทุกเดือนระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในปัจจุบันของโครงการฯ (กรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม) และแท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตใหม่)	รายงานปีละ 1 ฉบับ	-	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ	**รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ** ตามดัชนีต่อไปนี้ ● ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท) ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง การกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตใหม่)	เก็บตัวอย่างจาก 3 หลุมผลิตต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 3 ตัวอย่างจากแต่ละหลุม (1 ตัวอย่างจากหลุมระดับกลาง และ 2 ตัวอย่างจากหลุมระดับล่าง)	ค่าดำเนินการ 600,000 บาทต่อแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

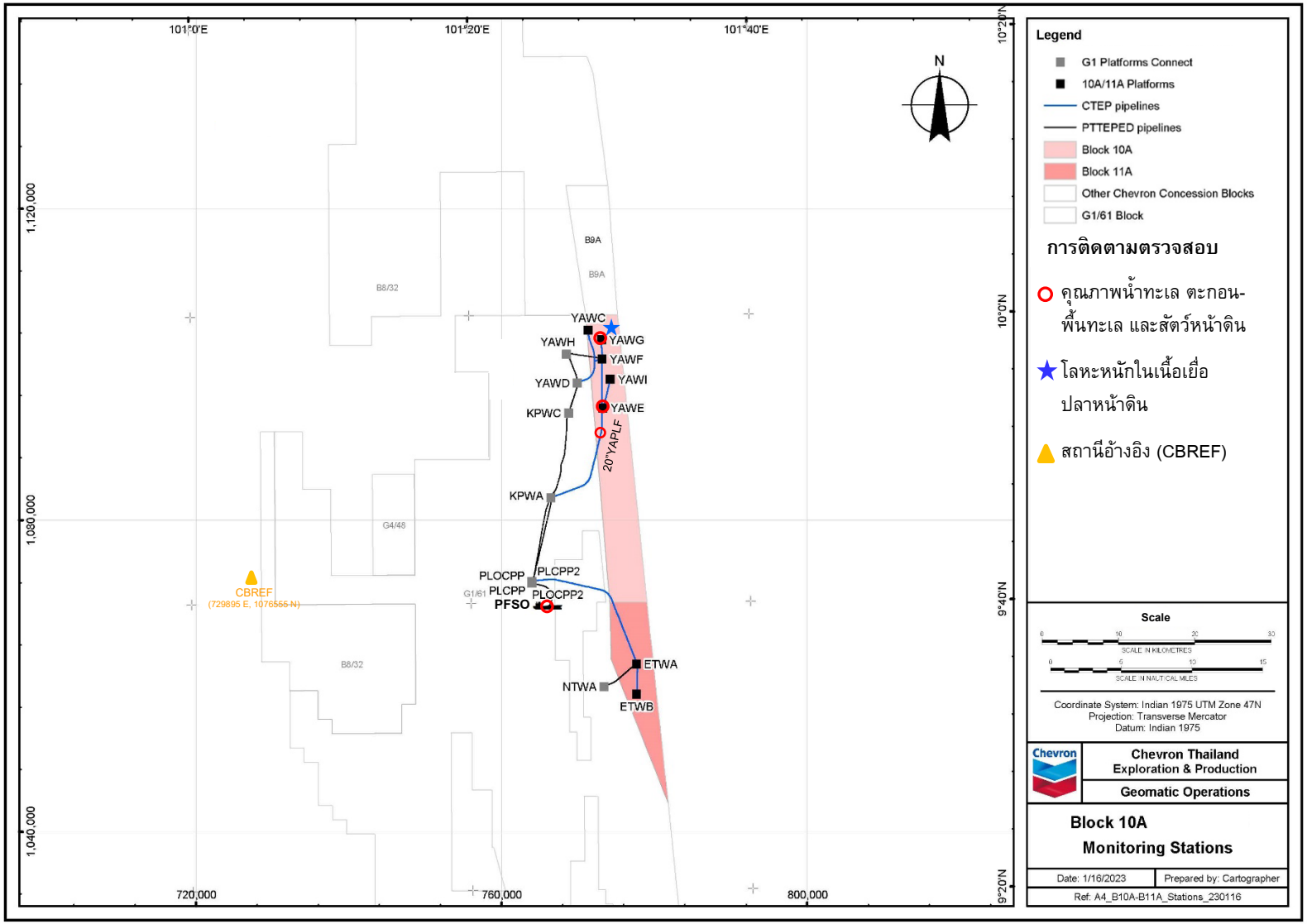
กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
คุณภาพน้ำทะเล	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ ● ดัชนีที่ตรวจวัดในพื้นที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรดและด่าง ความขุ่น และการนำไฟฟ้า ● สารแขวนลอย ● Chemical Oxygen Demand (COD) ● คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด (TOC) ● ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ● น้ำมันและไขมัน ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	ทุก ๆ 3 ปี ต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุดของแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG** (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ● 2 สถานี: 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร และ 1 สถานีทางด้านเหนือน้ำ 100 เมตร **บริเวณเรือ PFSO** (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ● 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร **บริเวณท่อ YAPLF** (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ● 1 สถานี บริเวณใกล้กึ่งกลางของความยาวท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ และห่างจากแนวท่อ 50 เมตร **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	4 ตัวอย่างต่อ 1 สถานีตามระดับความลึก ดังนี้ ● ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากผิวน้ำ ● ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ ● ที่ระดับความลึก 40 เมตรจากผิวน้ำ ● สูงจากท้องน้ำ 5 เมตร	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล สัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
ตะกอนพื้นทะเล	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ ● การกระจายของขนาดอนุภาคตะกอน ● คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด ● ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ● น้ำมันและไขมัน ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ทั้งหมด 22 สถานี โดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 9 สถานี ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 9 สถานี ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต **บริเวณ PFSO** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร โดยรอบตำแหน่งทอดสมอ SPM-3	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาท ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

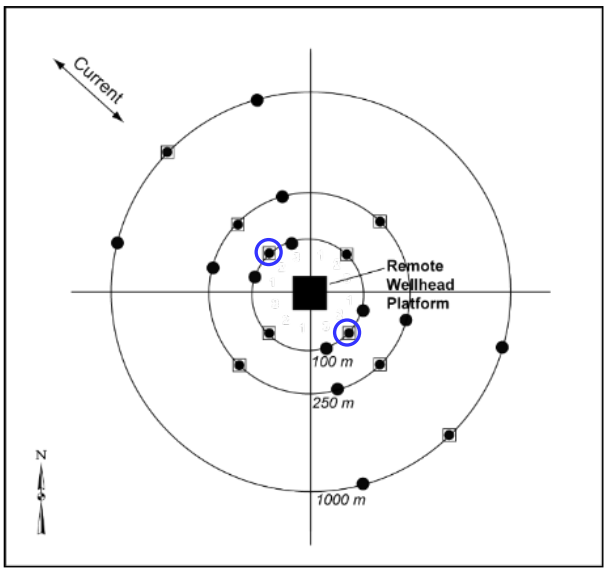
กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
ตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)			**บริเวณท่อ YAPLF** ทั้งหมด 6 สถานี (รูปที่ 3 **และ** รูปที่ **4**) เฉพาะส่วนของท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ และตั้งอยู่ห่างจากแท่นหลุมผลิตที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร ● 2 สถานี บริเวณของท่อที่อยู่ใกล้ขอบเขตแปลงสำรวจหมายเลข 10A โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ ● 2 สถานี บริเวณ ใกล้กึ่งกลางของความยาวท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ ● 2 สถานี บริเวณส่วนของท่อใกล้แท่นหลุมผลิต YAWF โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*			

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดินตามดัชนีต่อไปนี้ ● การจำแนกชนิด (Species Identification) ● ความหนาแน่น (Density) ● ดัชนีความหลากหลาย (Shannon Diversity Index) ● ความชุกชุม (Abundance) ● ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Species Richness)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนพื้นทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ทั้งหมด 10 สถานี โดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 3 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 3 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต **บริเวณ PFSO** (รูปที่ 3 **และ** รูปที่ 4) ● 4 สถานี เช่นเดียวกับตะกอนพื้นทะเล **บริเวณท่อ YAPLF** (รูปที่ 3 **และ** รูปที่ 4) ● 6 สถานี เช่นเดียวกับตะกอนพื้นทะเล **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	1 ตัวอย่างต่อสถานี โดยใช้ 2 quadrats ขนาด 0.1 x 0.2 x 0.1 เมตรต่อตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลาทะเลหน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์ตามดัชนีต่อไปนี้: ● ชนิด ความยาว และน้ำหนัก ● ปรอททั้งหมด (Total Mercury) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน ● สารหนูอนินทรีย์ทั้งหมด (Total Inorganic Arsenic) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ปรอท วิธีการเก็บตัวอย่าง ● ใช้เครื่องมือสำหรับตกปลาทะเลหน้าดินจากแท่นหลุมผลิตและซื้อปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาด	ทำทุก ๆ 3 ปี ต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุดของแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWG** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) **ตลาดปลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา** (ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดินนี้จะใช้อ้างอิงในการติดตามตรวจสอบ ของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ภายในปีเดียวกัน)	● ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน 40ตัว ต่อหนึ่งแท่นหลุมผลิต ซึ่งประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ชนิด จาก 5 ชนิดอ้างอิง (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา) ● ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน จำนวน 100 ตัว ประกอบด้วย 5 ชนิด อ้างอิงจากตลาดปลา (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา)	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาท ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



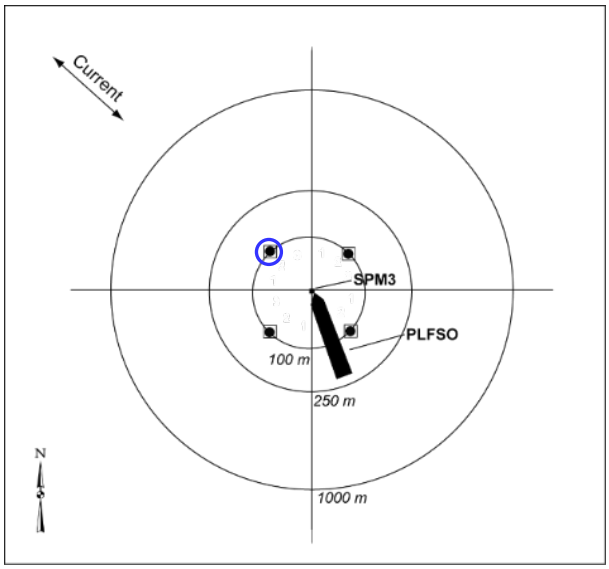
รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ



แท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG

คำอธิบายสัญลักษณ์

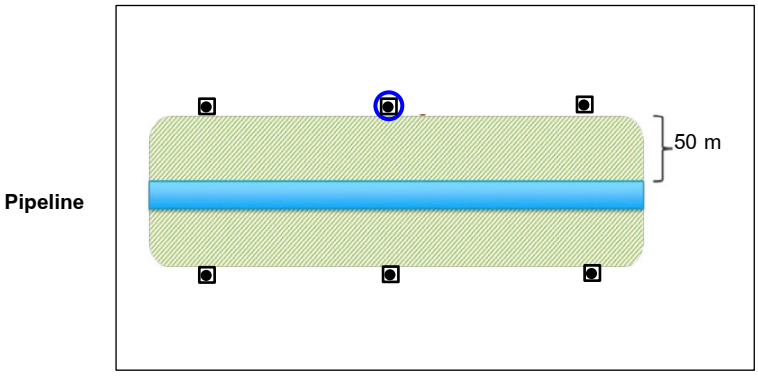
● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล



เรือ PFSO

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล



ท่อขนส่งใต้ทะเล YAPLF

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล

หมายเหตุ: - ตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่อขนส่งใต้ทะเลควรอยู่ห่างจากแท่นหลุมผลิตอย่างน้อย 1,000 เมตร

- ตำแหน่งของสถานีตามความยาวของท่อเป็นไปตามที่ระบุในตารางที่ 5

รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่าง

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมสำหรับโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	รายงานการดำเนินกิจกรรมการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย	ทุกปี	บริเวณรอบอ่าวไทย	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	กลุ่มประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง เช่น การรื้อถอนหรือการเคลื่อนย้ายซั้ง	แผน และรายงานผลการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการขุดเจาะ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	รายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายหลังโครงการเสร็จสิ้น	1 ครั้ง ภายหลังโครงการเสร็จสิ้น/ตามที่แนวทางฯ กำหนด	พื้นที่โครงการ	รายงาน 1 ฉบับหลังโครงการเสร็จสิ้น	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่ม การรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR [1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1-3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนครั้งของการให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนเสนอต่อเจ้าของโครงการ และจำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการที่ทำร่วมกับชุมชน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

[1] *ในการทำกิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางบริษัทฯ มีแนวทางในการจัดทำในลักษณะบูรณาการ เพื่อให้กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับประโยชน์เป็นองค์รวมในทุกประเด็นของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยดำเนินการอย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปี ซึ่งครอบคลุมทุกประเด็นที่ห่วงใย/หรือคาดว่าจะมีผลกระทบต่อชุมชน*

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด) ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข						
การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ● สถิติเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่บริษัท ● การเปลี่ยนแปลงอัตราป่วย/ตายของประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ● รายงานสถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางสาธารณสุข ● การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่ง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มความต้องการการบริการทางสุขภาพ	บันทึกข้อมูลอัตราการใช้บริการทางสุขภาพของพนักงานในพื้นที่	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	● บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอทในเนื้อปลาทะเลหน้าดินจากตลาดซึ่งเป็นชนิดเดียวกับที่จับจากบริเวณแท่นผลิต เช่น ปลาเก๋า ปลากะพง และประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ ● รายงานการกำจัดของเสียที่ปนเปื้อนปรอท	ตามแผนการติดตามตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	● บันทึกกิจกรรมที่ดำเนินการ	ทุก 1 ปี	ชุมชนรอบฐานสนันสนุนบนฝั่ง	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม CSR ของโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอท ในคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจซึ่งมีความเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับไอปรอทในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตามแผนการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการทำงานของระบบประสาทและไตในคนงานกลุ่มเสี่ยง	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• ผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

เอกสารแนบ

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง
ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
(เดิมชื่อ บริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด)
ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11
บริเวณอ่าวไทย ระยะที่ 2
และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ

ที่ ทส 1009/ 11435

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพมหานคร 10400

12 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการด้านรัฐกิจ บริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/6049 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2547
2. หนังสือบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/065 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2547
3. หนังสือบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/111 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 บริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2547 และคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ และให้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมา บริษัท ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมมาให้พิจารณาอีกครั้ง ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมและความเห็นเบื้องต้น ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2547 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2547 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 บริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย โดยให้บริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/ และ...

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ ซึ่งได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ของโครงการปิโตรเลียมแหล่งปลาทอง (ระยะที่ 1) พร้อมทั้งมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 และให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท ซินแคลร์ ไนท์ เมอร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตรัตน์)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2278-9703 และ 0-2271-4232-8 ต่อ 196
โทรสาร 0-2276-5469

วิชัย ธารณเดชา
16 NOV 2004
Received 16.00 hrs.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11 มีดังนี้

1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 (หน้า 4-12)

2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 (หน้า 13-15) สรุปได้ดังนี้

2.1 รายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายปี หรือในกรณีที่มีการดำเนินการ นำส่งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- การทดสอบน้ำชะ
- รายงานสิ้นสุดการขุดเจาะ
- รายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced water)
- รายงานปริมาณน้ำอัดกลับ
- รายงานปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัด
- รายงานปริมาณปรอท (Hg) สารหนู (As) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ในน้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านระบบบำบัด

2.2 รายงานสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมราย 3 ปี นำส่งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC)
- รายงานผลการติดตามตรวจสอบการสะสมสารพิษของปลาในบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC)
- รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินบริเวณแท่นหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06 และ REP-01) และพื้นที่อ้างอิง (YAREF)
- รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินบริเวณ PLEM (Oil Export, ชื่อเดิม SPM3)

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 / พ.ย. / 2547

(นายไพโรจน์ กรียาทันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งอ่าวไทย/ปลาทอง/ฟูนาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน ..... ชุด ..... หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม (หน้า 16-17)

- ผลการตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu, และ Pb ของตัวอย่างน้ำที่ Sump Caisson ของแท่น PLCPP
- ผลการตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu, Pb และ Ba ในตะกอนดินบริเวณแท่น PMD-06 และ REP-01
- ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินบริเวณ PMD-06 และ REP-01
- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณ PLCPP และ PLWC

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 2547

(นายไพโรจน์ ตรียวนันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสูง/ปลาทอง/พู่นาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทโรงแยกไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน ..... หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รายละเอียดคำย่อ

คำย่อ	คำเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	คำเต็ม (ภาษาไทย)
BOD	Biochemical oxygen demand	ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์
EIA	Environmental Impact Assessment	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
EYD-03	East Yala Development-03	พื้นที่พัฒนายะลาตะวันออก 3
PLCPP	Platong Central Processing Platform	แท่นผลิตกลางแหล่งปลาทอง
PLEM	Pipeline End Manifold	จุดเชื่อมต่อปลายแนวท่อ
PLOCPP	Platong Oil Central Processing Platform	แท่นผลิตน้ำมันกลางแหล่งปลาทอง
PLOCPP2	Platong Oil Central Processing Platform 2	แท่นผลิตน้ำมันกลางแหล่งปลาทอง แห่งที่ 2
PLOD1	Platong Oil Development Phase 1	โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 1
PLOD2	Platong Oil Development Phase 2	โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2
PLWC	Platong Wellhead C	แท่นหลุมผลิตปลาทองซี
PMD-06	Plamuek Development-06	พื้นที่พัฒนาปลาหมึก 6
REP-01	Ranong East Prospect-01	พื้นที่เป้าหมายที่ยังไม่ได้ประเมินเชิงพาณิชย์ระนองตะวันออก 1
SOC	Synthetics on cuttings	ปริมาณสารสังเคราะห์บนเศษหินและเศษโคลนจากการขุดเจาะ
SPM	Soft Single-point mooring system	ทุ่นผูกลอยน้ำ
TOC	Total organic carbon	ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด
Total As	Total arsenic	ปริมาณสารหนูทั้งหมด
Total Hg	Total mercury	ปริมาณปรอททั้งหมด
TPH	Total petroleum hydrocarbon	ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด
YAREF	Yala reference site	จุดอ้างอิงยะลา

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ11

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. กิจกรรมที่ได้กำหนดแผนรองรับไว้แล้ว			
1.1 การสำรวจพื้นที่	1.1.1 ส่งผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลและปลาบริเวณพื้นที่สำรวจ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และอยู่ในขอบเขตจำกัด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
1.2 การวางแท่นขุดเจาะ และปฏิบัติการขุดเจาะ	1.2.1 เสียงดังจากฐานขุดเจาะและเรือ อาจกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และอยู่ในขอบเขตจำกัด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.2.2 กิจกรรมต่างๆ ที่รบกวนต่อพื้นท้องทะเล	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และอยู่ในขอบเขตจำกัด	
	1.2.3 อุปสรรคต่อกิจกรรมการประมงทะเลบริเวณพื้นที่ขุดเจาะ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และกิจกรรมการประมงทั้งหมดอยู่นอกขอบเขตดำเนินการของโครงการ (Exclusion Zone)	
	1.2.4 อุบัติเหตุการชนกันระหว่างเรือและแท่นขุดเจาะ อาจจะเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	1) ประกาศบังคับห้ามรุกล้ำเขตดำเนินการ (Exclusion Zone)	
1.3 การทิ้งเศษดิน หิน และน้ำโคลนจากการขุดเจาะ	1.3.1 อาจเกิดความเป็นพิษชนิดเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณที่เกิดการปนเปื้อนจากการใช้โคลนขุดเจาะชนิด SDF	1) ใช้น้ำโคลนขุดเจาะที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก (WBM) สำหรับการขุดเจาะในชั้นบนก่อนถึงแหล่งเก็บกักน้ำมัน และใช้น้ำโคลนขุดเจาะที่มีสารสังเคราะห์ที่มีความเป็นพิษต่ำ (Low toxicity SDF) ในการขุดเจาะชั้นเก็บกักน้ำมัน 2) ใช้เทคนิคการขุดเจาะแบบหลุมแคบ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำโคลน และเศษดินหินที่เหลือทิ้งจากหลุมเจาะน้อยที่สุด 3) กำหนดวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือควบคุมแท่นขุดเจาะให้ควบคุมเศษวัสดุสังเคราะห์ให้มีปริมาณน้อยที่สุด	1) การติดตามตรวจสอบตะกอนดิน โดยตรวจวัด Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As, ความหนาที่สะสมอยู่ (ข้อมูลฐานและทุกๆ 3 ปี) ที่แท่นหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06 และ REP-01)และจุดอ้างอิงยะลา (YAREF)

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 / พ.ย. / 2547

(นายไพโรจน์ กวียานันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสตูลปลาทอง/พู่นาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน 4/17 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.3.2 เศษดิน หิน และโคลน อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน และทำให้เกิดการขาดอากาศหายใจ	1) ใช้ระบบควบคุมของแข็งเพื่อควบคุมปริมาณเศษดิน หิน ที่จะทิ้งลงสู่ท้องทะเลให้มีปริมาณน้อยที่สุด และใช้เทคนิคขุดเจาะแบบหลุมแคบเพื่อลดปริมาณเศษดิน หิน และน้ำโคลนที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยลดขอบเขตพื้นท้องทะเลที่ได้รับผลกระทบให้น้อยลง	
	1.3.3 ปัญหาความขุ่นที่เพิ่มสูงขึ้นที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	1) ขจัดความขุ่นโดยทำให้ของเหลวที่ปล่อยทิ้งกระจายไปอย่างรวดเร็ว	
1.4 การกำจัดของเสียที่ไม่เป็นพิษ	1.4.1 ขยะที่เผาไหม้ได้จะถูกกำจัดโดยการเผา และอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	1) ขยะส่วนใหญ่จะถูกลำเลียงขึ้นฝั่งเพื่อการกำจัด และขยะที่ต้องเผามีปริมาณน้อยใช้เวลาสั้นในการเผา	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.4.2 การทิ้งสิ่งปฏิกูล และเศษอาหาร ที่ถูกทำให้เปื่อยยุ่ยลงทะเลอาจเป็นผลกระทบชั่วคราวโดยทำให้น้ำขุ่น และทำให้ปริมาณออกซิเจนลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ	1) เศษอาหารที่ถูกทำให้เปื่อยยุ่ยจะถูกสัตว์น้ำบริโภคอย่างรวดเร็ว 2) เศษอาหารจะย่อยสลายตามธรรมชาติในเวลาอันสั้น 3) สิ่งปฏิกูลจะต้องได้รับการบำบัดก่อนระบายทิ้ง	
	1.4.3 ของเสียที่เป็นน้ำผ่านการบำบัดและจำกัดปริมาณให้น้อยที่สุด อาจมีความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับเนื่องจากน้ำที่ระบายทิ้งมีปริมาณน้อยและเจือจางในทะเลได้อย่างรวดเร็ว	
1.5 การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ การเตรียมหลุมสำหรับการผลิตและการติดตั้งแท่นผลิตย่อย	1.5.1 มลสารและของเสียจากการล้างและทำความสะอาดเครื่องจักร อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและมีสารมลพิษลงสู่น้ำได้	1) คนงานที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการแนะนำจากบุคคลที่มีประสบการณ์และผู้ที่ผ่านการฝึกหัดในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหล (Spill Response Plan) อย่างสม่ำเสมอ 2) วัสดุทุกชนิดต้องได้รับการจัดเก็บและป้องกันไว้ในถังชนิดพิเศษ สำหรับการนำไปบำบัดหรือกำจัดในอนาคต 3) ใช้กรรมวิธีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.5.2 การใช้เครื่องจักรกล สารเคมีหรือวัตถุระเบิดในการตัด อาจจะมีผลกระทบต่อกิจกรรมของการประมงได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับเนื่องจากมีการกันแนวเขตดำเนินการของโครงการ และไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรมการประมงภายในแนวเขตดังกล่าว	

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 / พ.ย. / 2547

(นายโสโรจน์ เกียรนันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสลุต/ปลาทอง/ฟูนาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนเคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน 5/17 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.5.3 กิจกรรมทั่วไปและการตกหล่นของวัสดุหรืออุปกรณ์โดยอุบัติเหตุอาจก่อให้เกิดการรวบกวนพื้นท้องทะเล ซึ่งส่งผลต่อแหล่งอาศัยหรือแหล่งหากินของสัตว์หน้าดิน และอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจของสัตว์น้ำในบริเวณที่มีกิจกรรมนี้ และจะเกิดผลกระทบทางบวกในระยะยาวคือเกิดแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ของสัตว์น้ำในบริเวณโครงสร้างส่วนฐานของแท่น	1) กิจกรรมการดำเนินการในช่วงขุดเจาะค่อนข้างสั้น จึงไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ และการจัดการเศษดิน หิน และน้ำโคลน จากการขุดเจาะจะถูกทิ้งไว้ในบริเวณพื้นที่เพื่อลดการรบกวนสารปนเปื้อนที่เหลืออยู่ในน้ำโคลน 2) หลังจากการสิ้นสุดโครงการ จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมานำไปกำจัดต่อไป	
1.6 การวางท่อลำเลียงใต้ทะเล	1.6.1 กิจกรรมทั่วไปและการตกหล่นของวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่โดยอุบัติเหตุ อาจก่อให้เกิดการรวบกวนพื้นท้องทะเล ซึ่งส่งผลต่อแหล่งอาศัยหรือแหล่งหากินของสัตว์หน้าดิน และอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจของสัตว์น้ำในบริเวณที่มีกิจกรรมนี้	1) กิจกรรมการดำเนินการวางท่อลำเลียงค่อนข้างสั้น จึงไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อลดการรบกวนพื้นท้องทะเลให้น้อยที่สุด 2) จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่นและทำการกู้ขึ้นมานำไปกำจัดต่อไป	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.6.2 เสียงดังอาจมีผลกระทบต่อกิจกรรมการประมง และกิจกรรมของปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว มีระยะเวลาดำเนินการที่สั้น และกิจกรรมการประมงสามารถทำได้เฉพาะนอกเขตดำเนินการของโครงการ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.7 การก่อสร้างและติดตั้งแท่นผลิตน้ำมันกลาง (PLOCPP2) และทางเดินเชื่อมไปยัง PLCPP	1.7.1 กิจกรรมทั่วไปและการตกหล่นของวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ โดยอุบัติเหตุอาจก่อให้เกิดการรวบกวนพื้นท้องทะเล ซึ่งส่งผลต่อแหล่งอาศัยหรือแหล่งหากินของสัตว์หน้าดิน และอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจของสัตว์น้ำในบริเวณที่มีกิจกรรมนี้ แต่จะเกิดผลกระทบทางบวกในระยะยาว คือเกิดแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ของสัตว์น้ำในบริเวณโครงสร้างส่วนฐานของแท่น	1) กิจกรรมการดำเนินการวางท่อลำเลียงค่อนข้างสั้น และมีขอบเขตจำกัด จึงไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะมีการดำเนินการอย่าง ระมัดระวังเพื่อลดการรบกวนพื้นท้องทะเลให้น้อยที่สุด 2) จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่นและทำการกู้ขึ้นมานำไปกำจัดต่อไป	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.7.2 อุปสรรคต่อกิจกรรมการประมงทะเล บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว มีระยะเวลาดำเนินการที่สั้น และกิจกรรมการประมงสามารถทำได้เฉพาะนอกเขตดำเนินการของโครงการ	
	1.7.3 เสียงดังอาจมีผลกระทบต่อกิจกรรมการประมง และกิจกรรมของปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีระยะเวลาดำเนินการที่สั้น	
	1.7.4 การใช้เครื่องจักรกล สารเคมี หรือวัตถุระเบิดอาจมีผลกระทบต่อกิจกรรมของการประมง และกิจกรรมของปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีระยะเวลาดำเนินการที่สั้น และกิจกรรมการประมงสามารถทำได้เฉพาะนอกเขตดำเนินการของโครงการ	

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 พ.ค. 2547

(นายไพโรจน์ กรียานันท์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งอยู่ลอยน้ำ/ปลาทอง/ทู่นาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแอนด์ จำกัด

จำนวน 7/17 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2. การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำมันดิบ			
2.1 การระบายน้ำจากกระบวนการผลิต-การอัดกลับลงหลุม (วิธีการหลัก)/การระบายทิ้ง (แผนสำรอง)	2.1.1 การอัดกลับ (วิธีการหลัก): ไม่มีผลกระทบ	1) น้ำจากกระบวนการผลิต จะต้องแยกน้ำมันปนเปื้อนออกก่อนทำการอัดกลับลงหลุม หรือระบายลงสู่ทะเล 2) ประสิทธิภาพในการอัดกลับลงหลุมในปีแรก (2548) และหลังจากปี 2554 ไม่ต่ำกว่า 95% ของปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการ PLOD2 โดยระหว่างปี 2549 -2553 ประสิทธิภาพในการอัดน้ำอยู่ระหว่าง 96 -100% ของปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1-1 3) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบ เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีผลกระทบหากทำการอัดกลับลงหลุม	1) บันทึกค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำจากการผลิตที่เกิดขึ้น ปริมาณน้ำที่อัดกลับลงหลุมทุกวัน และปริมาณน้ำที่ส่งไปยังระบบบำบัดที่ PLCPP ในกรณีที่ไม่สามารถอัดน้ำกลับลงหลุมได้ 2) ติดตามตรวจสอบตะกอนดิน รอบๆ บริเวณที่อัดน้ำกลับ (PLWC) ได้แก่ grain size, TOC, TPH, Total Hg และ Total As (ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี) เมื่อมีการเปลี่ยนตำแหน่งของการอัดกลับ ตำแหน่งของการติดตามตรวจสอบก็จะย้ายตามไปด้วย 3) จำแนกชนิด วัดความยาว น้ำหนัก วิเคราะห์ปริมาณปรอทในเนื้อเยื่อปลา ในบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC) (ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี)
	2.1.2 การระบายทิ้ง (แผนสำรอง): อาจเกิดความเป็นพิษชนิดเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เนื่องจากการปนเปื้อนจากสารไฮโดรคาร์บอนและสารเคมีอื่นๆ ในน้ำที่ระบายทิ้งลงสู่ทะเล	1) น้ำจากกระบวนการผลิตที่ไม่สามารถอัดกลับลงหลุม ปริมาณ 53 – 295 บาร์เรล/วัน จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ PLCPP ก่อนระบายลงสู่ทะเล เพื่อลดความเข้มข้นของ TPH, ปรอท และสารหนู ไม่ให้เกิน 40 ppm, 10 ppb และ 250 ppb ตามลำดับ 2) การระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดอย่างดีแล้ว ต้องมีกรรมวิธีในการระบายเพื่อให้เกิดการเจือจางได้อย่างรวดเร็ว 3) การเลือกใช้สารเคมีใดๆ จะต้องทราบกรรมวิธีการจัดการที่ดีที่สุด	1) ติดตามตรวจสอบปริมาณของสารปนเปื้อนในน้ำที่ผ่านระบบบำบัด ได้แก่ Total Hg, Total As, TPH บริเวณ PLCPP Sump Caisson ในกรณีที่มีการส่งน้ำไปบำบัดที่ PLCPP

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 / พ.ย. / 2547

(นายไพโรจน์ เกียรนันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งอดูล/ปลาทอง/ฟูนาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทอูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน.....8/12.....หน้า

ลงชื่อ.....ปราวีณ.....ผู้รับรอง

หน้า 8

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	2.1.3 การระบายทิ้ง (แผนสำรอง): มีโลหะหนักที่เป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน โดยเฉพาะสารปรอท	1) บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด กำลังพัฒนากรรมวิธีที่ดีที่สุดในการขจัดสารโลหะหนักออกจากน้ำจากกระบวนการผลิต เพื่อประโยชน์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการฯ	
	2.1.4 การระบายทิ้ง (แผนสำรอง): น้ำทะเลบริเวณโครงการอาจได้รับผลกระทบในลักษณะการเพิ่มขึ้นของความขุ่น และค่าบีโอดี	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบเพิ่มเติม ผลกระทบด้านความขุ่น และค่าบีโอดีที่เพิ่มสูงขึ้นจะอยู่ในขอบเขตที่จำกัด และจะถูกเจือจางอย่างรวดเร็ว	
2.2 กระบวนการแยกน้ำมันดิบ	2.2.1 มีความเป็นไปได้บ้างจากการเกิดการรั่วไหลขนาดย่อมของสารไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีอื่นๆ ต่อสัตว์หน้าดิน	1) ใช้ถาดรองรับของเหลวในทุกพื้นที่ที่มีจุดเชื่อมถ่าย 2) ใช้ระบบระบายแบบปิดสำหรับส่วนใดที่มีโอกาสรั่วไหลโดยบังเอิญ 3) มีการรวบรวมของเหลวเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ 4) ใช้ระบบระบายแบบเปิดให้สามารถรองรับของเหลวจากการล้างครั้งแรกได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
2.3 การทำความสะอาดและล้างท่อลำเลียง น้ำมันดิบ	2.3.1 การรั่วไหลเล็กน้อย (Minor leaks) ของสารไฮโดรคาร์บอนและสารเคมีอาจส่งผลกระทบในด้านความเป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน	1) จัดให้มีกระบะรองรับ (Drip pans) บ่อพัก (Sumps) ระบบระบายน้ำทั้งแบบปิดและเปิด และภาชนะเก็บกักอื่นๆ เพื่อรองรับน้ำมัน และสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหล 2) จัดให้มีการจัดการของเหลวที่รั่วไหลโดยวิธีต่างๆ ได้แก่ การรีไซเคิลโดยผ่าน Surface separation equipment กำจัดโดยผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย หรือลำเลียงไปกำจัดบนฝั่ง 3) ของเสียจากการ Pigging จะถูกลำเลียงไปกำจัดบนฝั่ง หรือโดยการทำให้ร้อนและ Redispersed	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.4 การระบายก๊าซสู่บรรยากาศ	ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอาจเกิด ขึ้นได้จากแหล่งต่างๆดังต่อไปนี้ 2.4.1 ก๊าซเสียจากการเผาไหม้น้ำมันดีเซลของเครื่องจักรกล การระบายก๊าซทิ้ง และไอละอองต่างๆ 2.4.2 ก๊าซเสียจากการเผาไหม้น้ำมันดีเซลเพื่อผลิตพลังงานสำหรับการขุดเจาะ และเรือสนับสนุน 2.4.3 ก๊าซเสียจากอุปกรณ์ต่างๆในกระบวนการผลิตน้ำมัน ได้แก่ เครื่องสูบสารเคมี ก๊าซที่เกิดจากการรั่วซึมและการขนถ่ายน้ำมัน เป็นต้น	1) เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีแผนการซ่อมบำรุงที่ดี และมีมาตรการการดูแลรักษาที่ดี จะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวลงได้ 2) การปฏิบัติการทุกอย่างต้องยึดถือแนวทางจัดการที่กำหนดโดยบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด อย่างเคร่งครัด 3) ปริมาณก๊าซที่จะถูกเผาทิ้งต้องมีปริมาณน้อยที่สุด เนื่องจากเหตุผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ซึ่งต้องพยายามเพิ่มปริมาณก๊าซที่ขายได้ให้มีปริมาณมากที่สุด 4) เป้าหมายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา 5) บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ให้การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่น ในการดำเนินโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และโครงการปลูกป่าเพิ่มเติม	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
2.5 การปฏิบัติงานของเรือกักเก็บน้ำมันดิบ	2.5.1 การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีที่รั่วไหล อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1) ปฏิบัติงานด้วยการยึดหลักการจัดการที่ดี รวมถึงการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ 2) เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันจะต้องอยู่ประจำพื้นที่ ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมัน และเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเข้าร่วมสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน 3) ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีอื่นๆ บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด จะดำเนินการจัดการ โดยปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด 4) เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้กำจัดคราบน้ำมันไว้บนเรือสนับสนุนในระหว่างทำการขนถ่ายน้ำมัน	1) ติดตามตรวจสอบตะกอนดิน รอบๆ PLEM (Oil export; ชื่อเดิม SPM3) โดยตรวจวัด grain size, TOC, TPH, Total Hg และ Total As (ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี)
	2.5.2 การชนกันของเรือในระหว่างปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน	1) จะต้องรายงานตำแหน่งของเรือเก็บกักน้ำมันไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) มีเรือสนับสนุนประจำการขณะขนถ่าย 3) พื้นที่โครงการตั้งอยู่นอกเส้นทางเดินเรือ	

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.6 การสิ้นสุดของโครงการ	2.6.1 การรั่วไหลของน้ำมัน ก๊าซ ธรรมชาติเหลว และสารเคมีต่างๆ ลงสู่ทะเล ก่อให้เกิดผลกระทบชั่วคราวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	1) เลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำเพื่อลดผลกระทบ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	2.6.2 การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ลงสู่ทะเล ก่อให้เกิดการรบกวนท้องทะเลและการฟุ้งกระจายของเศษดิน หิน ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน และการขาดอากาศหายใจ	1) ไม่ได้นำเสนอมาตรการฯ เนื่องจากผลกระทบเกิดขึ้นชั่วคราวและเกิดเฉพาะที่ แต่จะควบคุมให้มีการรบกวนพื้นทะเลน้อยที่สุด	
	2.6.3 การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการรื้อถอนโครงสร้างของแท่นผลิต ก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการดำรงชีวิตของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและปลาและการประมงได้	1) ไม่ได้นำเสนอมาตรการฯ เนื่องจากกิจกรรมเกิดขึ้นชั่วคราว และไม่มีการอนุญาตให้ทำการประมงในบริเวณนี้ และบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด จะใช้เรือแจ้งให้ออกจากพื้นที่ในกรณีพบว่ามีการละเมิดแนวเขต	
3. กิจกรรมที่นอกเหนือการคาดหมาย			
3.1 การรั่วไหลและหกล้นของน้ำมันดิบขนาดใหญ่	3.1.1 การรั่วไหลของน้ำมันก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์หน้าดินและสิ่งมีชีวิตในท้องทะเลอื่นๆ การแพร่กระจายของน้ำมันมีผลกระทบต่อรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่อยู่ในรัศมี รวมถึงอาจเกิดการสูญเสียชีวิต	1) จำแนกพื้นที่แหล่งปิโตรเลียมเป็นพื้นที่แรงดันสูงและแรงดันต่ำ 2) วางแผนการขุดเจาะรวมถึงการใช้โคลนขุดเจาะ และการออกแบบท่อกรุ (casing) ให้เหมาะสม 3) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการระบายก๊าซ (Blowout preventer stacks) ที่หัวหลุมเจาะ 4) ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน (Oil Spill Response Plan) ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด เมื่อเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันขึ้น 5) หมั่นฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานที่หลุมเจาะ อย่างสม่ำเสมอ	1) การติดตามตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันดิบขนาดใหญ่เป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการการรั่วไหลของน้ำมัน การติดตามตรวจสอบ ดังกล่าวรวมถึงการตรวจสอบโดยใช้สายตา

กิจกรรม/ความเสี่ยงอันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 ***การรั่วไหลขนาดย่อม***	3.2.1 ไฮโดรคาร์บอนและสารเคมีที่รั่วไหล อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1) จัดให้มีถาดรองรับ (Drip pans) ที่แท่นขุดเจาะ เพื่อรองรับน้ำมัน / สารเคมีที่อาจรั่วไหล 2) จัดให้มีคู่มือ/วิธีการปฏิบัติงานไว้ประจำบริเวณพื้นที่ทำงาน เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำมันหล่อลื่นและของเหลวอื่นๆให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น 3) วางแผนการทำงานอย่างระมัดระวัง และสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด (Unocal's best management practices) 4) การใช้สารเคมีต่างๆ ต้องใช้กับท่อแข็งเท่านั้น 5) เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันต้องอยู่ประจำพื้นที่ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมันดีเซลเข้าสู่ถังเก็บกัก 6) ทำความสะอาดบริเวณที่มีการปนเปื้อนน้ำมันในส่วนของดาดฟ้าและทำการบำบัดก่อนที่จะกำจัดทิ้ง 7) ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด เมื่อเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ ยกเว้นที่เรือกักเก็บน้ำมันดิบ ที่กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของ TPH ในตะกอนดินโดยการเก็บตัวอย่าง ทุกๆ 3 ปี
3.3 ***การเกิดพายุและได้ฝุ่น***	3.3.1 ก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุอุปกรณ์ อาจเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน ทำให้เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์หน้าดินและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมถึงการสูญเสียชีวิต	1) บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Marine Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล 2) ปฏิบัติการตามแผนได้ฝุ่นของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด (Unocal Thailand's Typhoon Contingency Plan) และมาตรฐานการปฏิบัติทางอุตสาหกรรมอื่นๆ อย่างเคร่งครัด ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากพายุ 3) ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์จำกัด (Unocal Thailand's Emergency Response Plan) อย่างเคร่งครัดในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	1) ติดตามการเกิดพายุโดยใช้บริการพยากรณ์อากาศจาก Marine Weather Services Pte. Ltd.

ลงชื่อ .....

(นายโชโรจน์ กวียานันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแท่นผลิตสตูล/ปาตอง/ฟูนาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน 12/12 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11

แหล่งกำเนิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์และรายงาน	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ($US)
น้ำจากกระบวนการผลิต	ปริมาณน้ำทั้งหมด ปริมาณที่อัดกลับลงหลุม ปริมาณที่บำบัด	แท่น PLOCPP2 แท่น PLOCPP2 แท่น PLCPP	ตรวจวัดต่อเนื่อง ตรวจวัดต่อเนื่อง ตรวจวัดต่อเนื่อง	Flow meter Flow meter Flow meter	ทุกวัน ทุกวัน ทุกวันเมื่อมีการบำบัด	รายงานสรุปผลประจำเดือนโดยแสดงผลการตรวจวัดรายวัน	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ
	ปริมาณสารปนเปื้อน	แท่น PLCPP ที่ sump caisson	1	Grab sample	เดือนละครั้งเมื่อมีการบำบัด	Total Hg, Total As, TPH	$30,000/yr
	ตะกอนดิน	ในบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC) (ดูรูปที่ 5-1)	24	0.1 m^2 Van Veen grab	ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As	$40,000
	การสะสมสารพิษของปลา	ในบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC)	ทั้งหมด 40 ตัว, ชนิดละ 20 ตัว จำนวน 2 ชนิด	Fish traps	ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	จำแนกชนิด วัดความยาว น้ำหนัก ปรอทในเนื้อเยื่อปลา	$60,000
		ในบริเวณรอบๆ แท่นหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06)	ทั้งหมด 40 ตัว, ชนิดละ 20 ตัว จำนวน 2 ชนิด	Fish traps	ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	จำแนกชนิด วัดความยาว น้ำหนัก ปรอทในเนื้อเยื่อปลา	$60,000
การขุดเจาะ	ตะกอนดิน	แท่นหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06 และ REP-01)	24 ในแต่ละแท่นหลุมผลิต	0.1-m^2 Van Veen grab	ข้อมูลพื้นฐาน (8 ตัวอย่าง) และทุกๆ 3 ปี	Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As, ความหนาที่สะสมอยู่	$100,000
		พื้นที่อ้างอิง (YAREF)	3	0.1-m^2 Van Veen Grab	ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As, ความหนาที่สะสมอยู่	
	เศษหินและเศษโคลนจากการขุดเจาะ	บนแท่นขุดเจาะ PMD-06 และ EYD-03	1 ตัวอย่างในแต่ละแท่น	Grab sample	1 ครั้ง หลังการขุดเจาะ	รายงานสรุปผลการทดสอบน้ำชะ	$4,500
	SOC	บนแท่นขุดเจาะ	7 ตัวอย่าง ต่อวัน	Grab sample	ทุกวัน	รายงานสรุปผลการทดสอบหลังจากสิ้นสุดการขุดเจาะ	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ
การกักเก็บและการขนถ่าย	ตะกอนดิน	PLEM (Oil Export; ชื่อเดิม SPM3)	4	0.1-m^2 Van Veen grab sampler	ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี	Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As, ความหนาที่สะสมอยู่	$6,000

ลงชื่อ ..... วันที่ 2 พ.ย. 2547

(นายไพโรจน์ กาญจนันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสตูลปลาทอง/ฟูนาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซนีทคเรียนคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน 13/13 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.1 ความสามารถของหลุมผลิตที่จะทำการอัดน้ำกลับ เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต รวมถึงปริมาณน้ำที่คาดว่าจะทำการบำบัดในกรณีหลุมเต็มของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11

ปี	ปริมาณน้ำจากการผลิต (ล้านบาร์เรล)	ปริมาณน้ำที่หลุมรองรับได้ (ล้านบาร์เรล)[1]	ปริมาณน้ำจากการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาตรของหลุมที่สามารถรองรับได้	ประสิทธิภาพในการอัดกลับ[2]	ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะผ่านการบำบัด (บาร์เรลต่อวัน)[3]	ปริมาณปรอท (กรัม/ปี)[4]	ปริมาณสารหนู (กรัม/ปี)[4]
2548	2.2	2.9	76%	95%	295[5]	171	4,283
2549	6.6	8.0	83%	100%	-	-	-
2550	13.3	13.2	100%	100%	-	-	-
2551	18.9	22.1	86%	100%	-	-	-
2552	23.1	26.7	87%	100%	-	-	-
2553	28.8	28.9	100%	100%	-	-	-
2554	30.7	28.9	>100%	99%	53	31	765
2555	32.5	28.9	>100%	98%	99	57	1,437
2556	34.6	28.9	>100%	97%	140	82	2,038
2557	36.8	28.9	>100%	96%	235	136	3,409
2558	38.7	28.9	>100%	95%	263	153	3,811

หมายเหตุ

1. ปริมาตรรวมของชั้นหินทรายที่พัฒนาแล้วและที่มีอยู่บนแท่น PLWC ยังไม่รวมถึงชั้นหินทรายอื่นที่อาจจะพัฒนาเพิ่มเติม

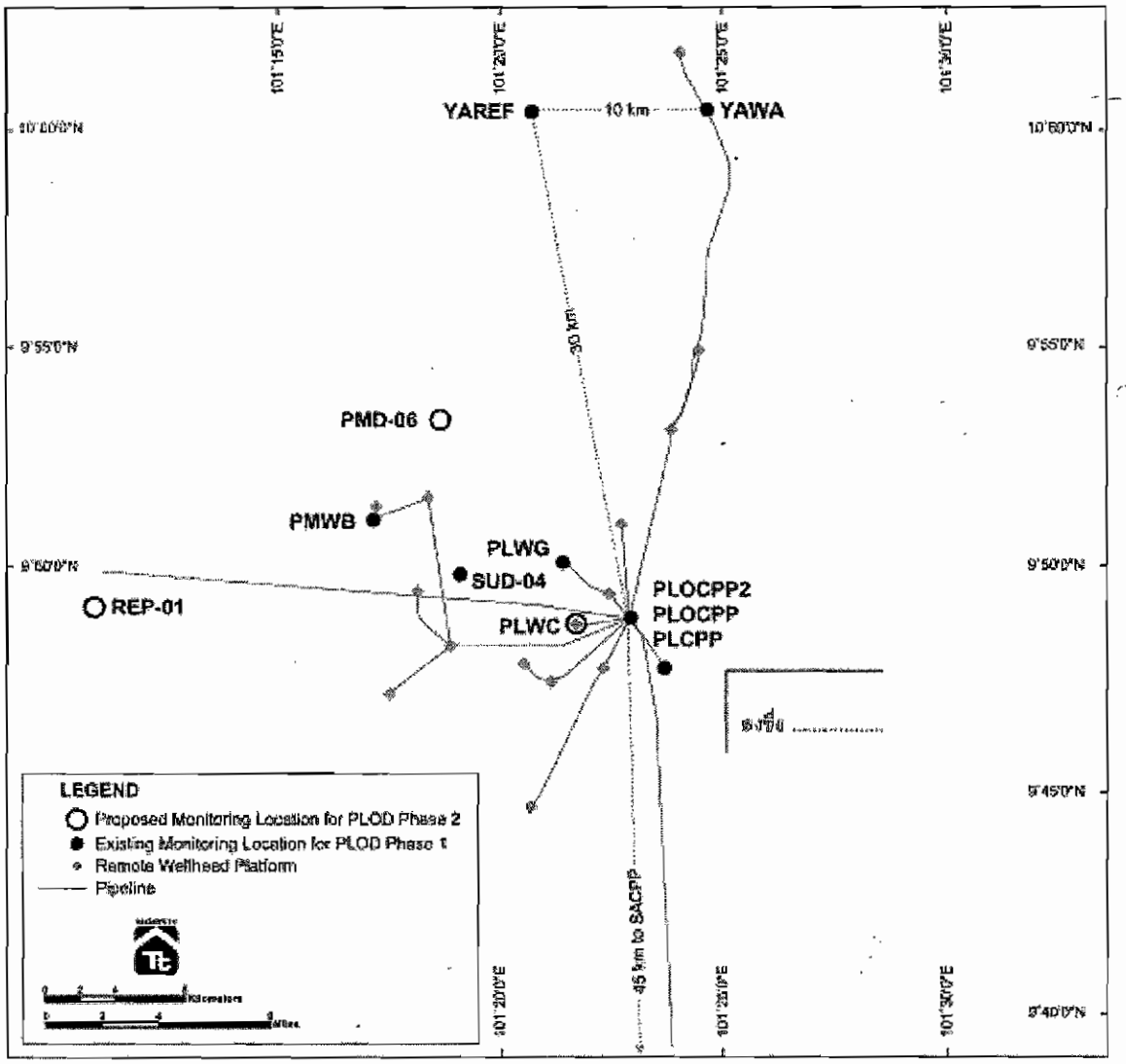
2. ประสิทธิภาพการอัดกลับ = อัตราการอัดกลับ/อัตราการผลิตน้ำ

3. ปริมาณน้ำที่ส่งไประบบบำบัดน้ำบนแท่นผลิต PLCPP

4. เป็นปริมาณมลสารหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

5. ช่วงปีแรกของการดำเนินการ คาดว่า ระบบอัดน้ำกลับอาจมีข้อผิดพลาดทางเทคนิค ทำให้ไม่สามารถดำเนินการอัดน้ำกลับได้ถึง 100%

ถงชื่อ ..... วันที่ 2 / พ.ย. / 2547
(นายไพโรจน์ กวียานันท์)
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสอยดาว/ปลาทอง/ฟูนาน
เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด
จำนวน 14/17 หน้า
ถงชื่อ ..... ผู้รับรอง



รูปที่ 1-1 พื้นที่การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม

1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม

2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

3. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

4. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

5. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมดังนี้

   5.1 ให้ตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu, และ Pb ของตัวอย่างน้ำที่ Sump Caisson ของแท่น PLCPP ในกรณีที่ไม่สามารถอัดน้ำกลับได้และส่งน้ำจากกระบวนการผลิตไปบำบัด ณ PLCPP จำนวนอย่างน้อย 1 ตัวอย่าง ในช่วงปีแรกและช่วงที่มีการบำบัดของทุกปีอย่างต่อเนื่อง หากผลการตรวจวัดพบว่าปริมาณโลหะตัวใดตัวหนึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 3 ครั้ง บริษัทฯ สามารถละเว้นการตรวจวัดปริมาณโลหะตัวนั้นๆ ได้ โดยมีเกณฑ์กำหนดของโลหะหนักดังต่อไปนี้

   - ปริมาณ Cd น้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร
   - ปริมาณ Cr น้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร
   - ปริมาณ Cu น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
   - ปริมาณ Pb น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร

5.2 ให้ตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu, Pb และ Ba ในตะกอนดินบริเวณแท่น PMD-06, REP-01 โดยให้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.3 ให้ตรวจวัดชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินบริเวณ PMD-06, REP-01 โดยให้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.4 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณ PLCPP, PLWC ที่ความลึก 2 ระดับ คือ 5 เมตรใต้ระดับผิวน้ำ และ 5 เมตรเหนือพื้นทะเล โดยมีสถานีตรวจวัดที่ระยะ 100, 250 และ 500 เมตรจากแท่น ในทิศตามกระแสน้ำ และที่ระยะ 100 เมตรจากแท่น ในทิศทวนกระแสน้ำและทิศตั้งฉากกับกระแสน้ำ โดยให้ตรวจวัดปริมาณ DO, pH, Salinity, TSS, Turbidity, Total Hg, Total As, Cd, Cu, Pb, Cr และ TPH ให้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๔๔๓๔

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

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน ๐๓๐๘/๑๗๙๖ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ด้วย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย โดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน ๒ รายการ ได้แก่ ๑) ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการ โดยตัดพื้นที่และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ออก เนื่องจากได้สิ้นสุดระยะเวลาการผลิตของสัญญาสัมปทานในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๕ และ ๒) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯ แล้ว เห็นว่าคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการฯ...

ผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ ๒ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย ตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย
จปฟ.

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9612 วันที่ 13 ก.ค. 2566
เวลา 13.20 ผู้รับ

ที่ พน 0308/1796

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 มิถุนายน 2566

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/9862 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2551

2. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 วันที่ 3 ตุลาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจ และ/หรือ ผลิตปิโตรเลียม นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับแจ้งจาก บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน 2 รายการ ได้แก่

1. ปรับขอบเขตของพื้นที่โครงการ โดยตัดพื้นที่และสิ่งติดตั้งที่อยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ออก เนื่องจากได้สิ้นสุดระยะเวลาการผลิตของสัญญาสัมปทานในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565

2. ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯ

/ ในการนี้...

ในการนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย แล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

(1)
เรียน ผอ. กปฟ.
เพื่อโปรดพิจารณา

(นายพงษ์ศักดิ์ เอื้อสุวรรณา)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ
รักษาราชการแทนเลขานุการกรม
๑๓ ก.ค. ๒๕๖๖

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3390
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ
ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2
แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A
บริเวณอ่าวไทย

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย มีดังนี้

หน้า

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ตารางที่ 1)..... 2

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 2)..... 3

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน..... 16

2.2 รูปที่ 2 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ 18

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ (ตารางที่ 3)..... 19

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ (ตารางที่ 4) 21

5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 5) 25

เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ..... 31

5.2 รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่าง 32

6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ตารางที่ 6) 33

7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ (ตารางที่ 7)..... 35

เอกสารแนบ: หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

มาตรการทั่วไปของโครงการฯ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้างและและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญาหรือผู้รับเหมาจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
3. หากมีการร้องเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งมีความเสียหายหรือสูญเสียเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนรวม บริษัทฯ จะแจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมื่อตรวจสอบแล้ว หากพบว่าบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น
4. จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5. ในระหว่างการดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะหยุดการดำเนินการชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 6.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการแก้ไขปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 6.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการแก้เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ เนื่องจากกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและของพนักงาน และผู้รับเหมา	• จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิดและนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน สารยับยั้งการเจริญของจุลชีพ และสารเคมีป้องกันการกัดกร่อน	• ใช้สารเคมี (เช่น สารป้องกันการผุกร่อน สารลดออกซิเจน และสีย้อม) ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม • ส่งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำไปจัดการเช่นเดียวกับน้ำจากกระบวนการผลิต หรือเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างบริษัทฯ กับ PTTEP ED • หากจำเป็นต้องปล่อยน้ำจากการทดสอบด้วยแรงดันท่อ จะทำการปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อ ผ่านท่อแนวตั้งอย่างช้าๆ เพื่อให้เกิดการผสมและการกระจายอย่างเพียงพอ และเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำให้มีอัตราการย่อยสลายของสารเคมีดีขึ้น	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การวางท่อ และการติดตั้งแท่นหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• วางท่อลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง • สำรวจพื้นที่ และสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar เพื่อประเมินระดับความลึกที่ต้องฝังขาแท่นลงใต้พื้นทะเล รวมทั้งระบุลักษณะของพื้นทะเลซึ่งอาจส่งผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการติดตั้งแท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะติดตั้งแท่นหลุมผลิต • ในการวางท่อใต้ทะเล จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมานำไปเข้าสู่กระบวนการจัดการของเสีย (Waste Management) ต่อไป • หลังจากสิ้นสุดโครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนอไว้ในแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	เรือสนับสนุนต่างๆ พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการสำรวจสภาพพื้นทะเล การเดินเรือ และการติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• ก่อนทำการสำรวจพื้นทะเล ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลหรือไม่ • หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะต้องชะลอการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย • การสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar จะเริ่มปล่อยคลื่น Sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความแรงของคลื่นในช่วงเริ่มต้นเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้ปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่สำรวจ • หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงาน ให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคตและแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	เรือที่ใช้สำรวจสภาพพื้นทะเล	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ อาจก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ออกแบบโครงสร้างต่างๆ ในโครงการโดยลดขนาดของโครงสร้างเพื่อแก้ไขผลกระทบจากร่องรอยบนพื้นทะเลเนื่องจากการพัฒนา • วางท่อส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	พื้นที่ที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต และท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
โบราณคดีใต้น้ำ	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ และการขุดเจาะแท่นหลุมผลิต อาจทำลายแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ	• ก่อนทำการเจาะหลุมหรือติดตั้งแท่นหลุมผลิต [จะทำการสำรวจพื้นทะเลระยะไกล แบบ Side scan sonar เพื่อสำรวจแหล่งโบราณคดีใต้น้ำบริเวณพื้นที่แท่นขุดเจาะ และบริษัทฯ จะหยุดการขุดเจาะชั่วคราวหากพบลักษณะโครงสร้างที่คล้ายแหล่งโบราณคดี นอกจากนี้หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นขุดเจาะ และเรือต่างๆ	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim hole) เพื่อลดระยะเวลาในการขุดเจาะ • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และกิจกรรมการขุดเจาะ อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงานและผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นขุดเจาะ และระบบแสงไฟนำทาง อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิด และนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ และแท่นขุดเจาะ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • บำบัดน้ำจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะที่ไม่มีเครื่องแยกน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องจะถูกรวบรวมไว้ในถังบนแท่นขุดเจาะ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้น้ำทะเลมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และอาจเกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักและไฮโดรคาร์บอน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะ และปริมาณเศษหินที่ระบายทิ้ง • ใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีน้ำทะเลเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และน้ำทะเล สำหรับการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลาง ตามลำดับ และใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) ที่มี Saraline 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการขุดเจาะหลุมช่วงสุดท้าย • ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่ และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งโคลนชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง • ในระหว่างการขุดเจาะด้วย NAF จะต้องมีระบบการควบคุมปริมาณน้ำโคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหิน (Cutting Base Fluid Retention-CBFR) ไม่ให้เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะซึ่งยังไม่ได้รับการปรับปรุงระบบควบคุมของแข็งหรือต้องนำแท่นขุดเจาะจากต่างประเทศเข้ามาเสริมในการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จะพิจารณาเลือกแท่นขุดเจาะที่สามารถควบคุม CBFR ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนัก • ในการขุดเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่าง จะปล่อยเศษหินจากการขุดเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• ใช้ Spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาแท่นขุดเจาะลงใต้พื้นทะเล กรณีใช้แท่นขุดเจาะแบบยกตัวได้	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนทั้งทางกายภาพ และการปนเปื้อนของโลหะหนัก และไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีความเป็นพิษต่ำ ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล*)	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต และแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นขุดเจาะ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายทิ้งเศษหินและโคลนจากการขุดเจาะลงสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อปลาหน้าดินและชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีความเป็นพิษต่ำ ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)*	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมเจ้าท่า แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงตำแหน่งของแท่นหลุมผลิต รวมถึงแจ้งให้กับหน่วยราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี • ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการให้สำนักงานประมง และสมาคมประมงแห่งประเทศไทยในจังหวัดที่มีกิจกรรมการประมงในพื้นที่โครงการ ได้แก่ จังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และปัตตานี รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง • จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์มิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ • กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ แท่นขุดเจาะ แท่นขุดเจาะ เรือสนับสนุนต่างๆ และแท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• สำรวจสภาพพื้นทะเลระดับตื้น เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับตื้น ก่อนการขุดเจาะทุกครั้ง • ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Prevention) และอุปกรณ์รับแรง (Shear Ram) อย่างถูกต้อง • จัดจ้างผู้รับเหมาในการขุดเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและพนักงานได้รับการอบรมในด้านการตรวจสอบและป้องกันการพลุ่ง • จัดจ้างผู้รับเหมางานขุดเจาะที่มีแผนงาน เครื่องมือที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• กำหนดวิธีการติดตั้งท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล • ทำการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อ (Hydrostatic Testing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบระบบท่อ • ใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อนในท่อ เพื่อป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • หลีกเลี่ยงการวางแนวท่อใต้พื้นที่ ที่มีการใช้ปั้นจั่น • ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่อง และติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ Base Oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รวบรวมน้ำมันจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะไว้ในถังเก็บ เพื่อรอนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน โดยใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Offshore Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล • จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area รวมทั้งฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

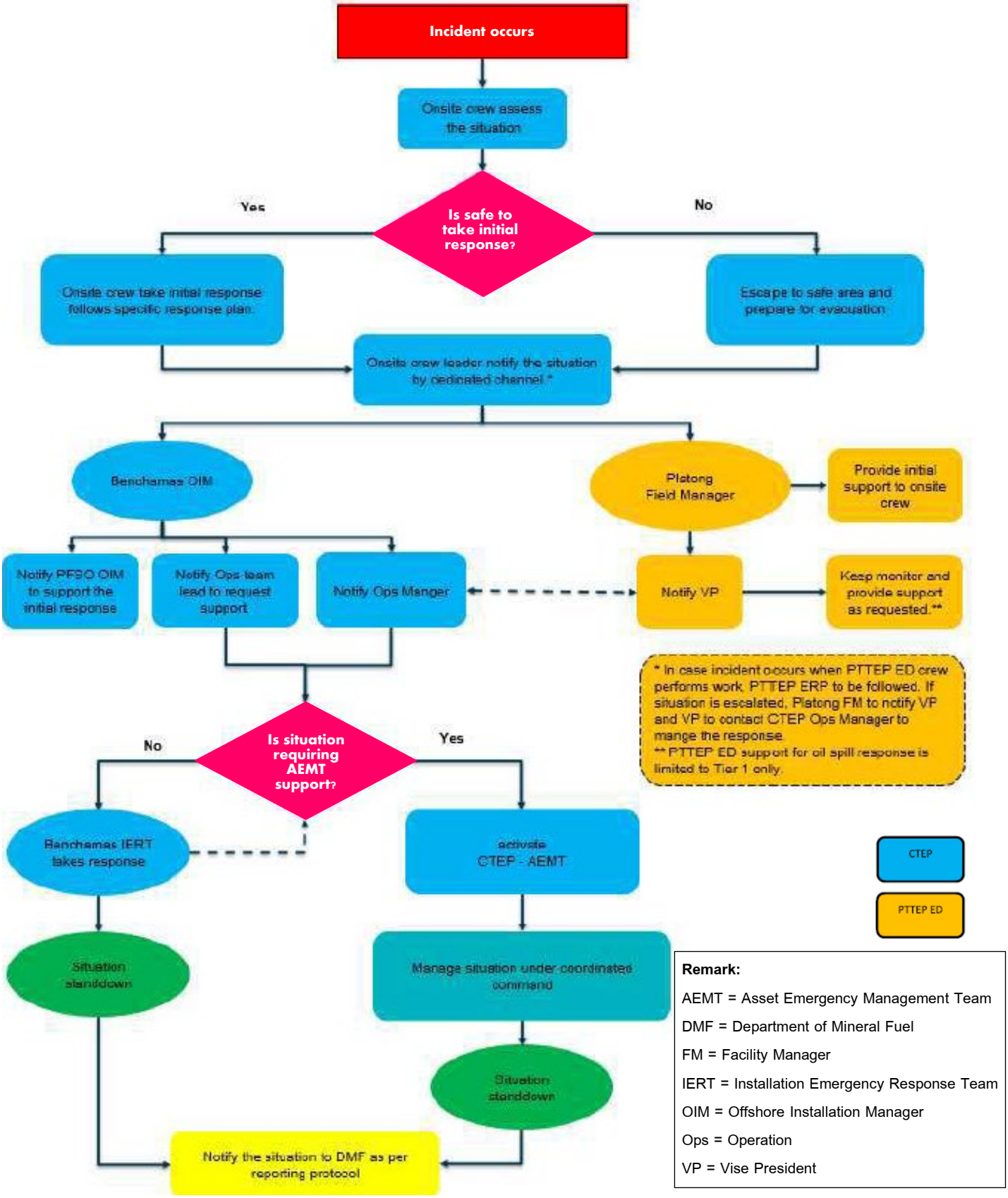
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิต และเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4) • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • สนับสนุนโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ โครงการปลูกป่าทดแทน และโครงการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น • เป้าหมายในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือและกระบวนการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและความเครียดของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	แท่นหลุมผลิต และ เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นหลุมผลิต และระบบแสงไฟนำทาง อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในเวลากลางคืนของสิ่งมีชีวิตในทะเลบางชนิด และนกทะเล	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นหลุมผลิต และ เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ แท่นหลุมผลิต อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บันทึกปริมาณน้ำมันที่ได้จากการแยกน้ำที่ปนเปื้อนใต้ท้องเรือที่เก็บไว้ในถัง เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่ง เช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นหลุมผลิต และ เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเล	• ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตออกจากปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ซึ่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นและถูกอัดกลับในแปลงสำรวจดังกล่าว ตามข้อตกลง Joint Utilization Facility Agreement โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงานของเรือ PFSO อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	• ปฏิบัติงานด้วยการยึดหลักการจัดการที่ดี รวมถึงการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันอยู่ประจำพื้นที่ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมัน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเข้าร่วมสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน • ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีอื่นๆ บริษัทฯ จะปฏิบัติการตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Operation and Maintenance Support Agreement for Block 10A and 11A • เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้กำจัดคราบน้ำมันไว้บนเรือสนับสนุนในระหว่างทำการขนถ่ายน้ำมัน	PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	วัสดุที่ใช้ในการป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้างใต้ทะเล (Sacrificial Anodes) จะค่อยๆ ผุกร่อน ทำให้มีการปล่อยโลหะออกมาสู่น้ำทะเล	• ใช้วัสดุป้องกันการกัดกร่อนซึ่งเป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อะลูมิเนียม หรือ อัลลอยด์ของสังกะสี	แท่นหลุมผลิตและท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตออกจากปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ซึ่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นและถูกอัดกลับในแปลงสำรวจดังกล่าว ตามข้อตกลง Joint Utilization Facility Agreement โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	แท่นหลุมผลิต และ เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
		• ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา		
นิเวศวิทยาทางทะเล	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ แท่นหลุมผลิต ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การตั้งอยู่ของแท่นหลุมผลิต และ PFSO อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • แจ้งตำแหน่งของเรือ PFSO ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง • จัดให้มีเรือสนับสนุนประจำการขณะขนถ่ายปิโตรเลียม • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• ติดตั้งอุปกรณ์วาล์วนิรภัย (Safety Value) อย่างถูกต้อง • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย	บริเวณที่มีการวางท่อ แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

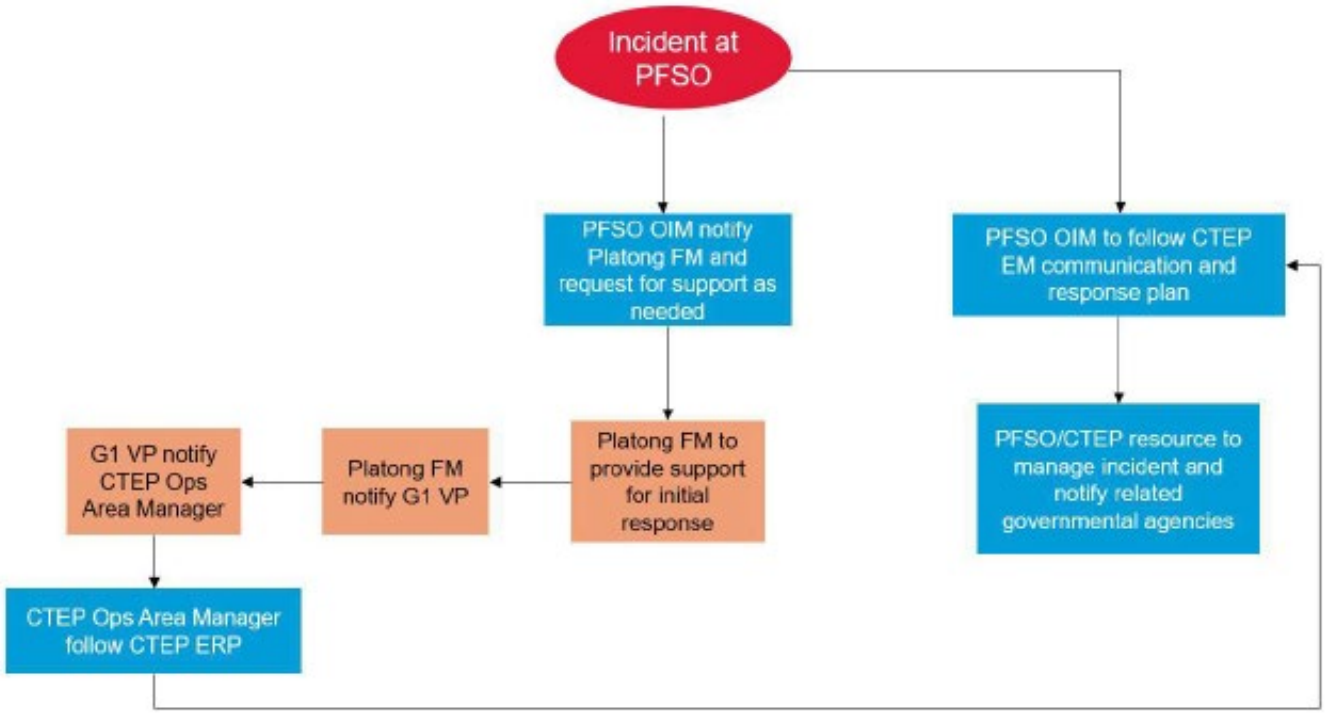
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		• ตรวจสอบสภาพภายนอกท่อสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยตรวจสอบด้วยสายตาในกรณีที่ท่ออยู่เหนือระดับน้ำทะเล และตรวจวัดโดยเครื่องมือควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle : ROV) ในกรณีที่ท่ออยู่ใต้ทะเล • ตรวจสอบสภาพภายในเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบภายในท่อ (Pipeline Inspection Gauge -PIG) • ตรวจสอบตำแหน่ง การเคลื่อนตัว และการจมตัวของท่อในพื้นทะเลอย่างสม่ำเสมอ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับเหตุน้ำมันรั่วไหล ระดับที่1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area และปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2		
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		• ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • จัดให้มีกระบะรองรับ (Drip pans) หรือภาชนะเก็บกักอื่นๆ ที่จุดรับกระสวย (Pig) ในระหว่างการทำความสะอาด ท่อขนส่งปิโตรเลียม เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวจากการทำความสะอาด • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • ปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล เพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด		
	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน โดยใช้บริการรายงานการพยากรณ์สภาพอากาศประจำวันจาก Offshore Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิตสตูล • จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • จัดทำแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, Non-G1 Platforms and Platong Area รวมทั้งฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต และ PFSO	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	• ปฏิบัติตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	แท่นหลุมผลิตและท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



(ก) กรณีเกิดเหตุฉุกฉินที่แท่นหลุมผลิต JUFA non-G1 และท่อขนส่งที่เชื่อมกับแท่นหลุมผลิตดังกล่าว

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

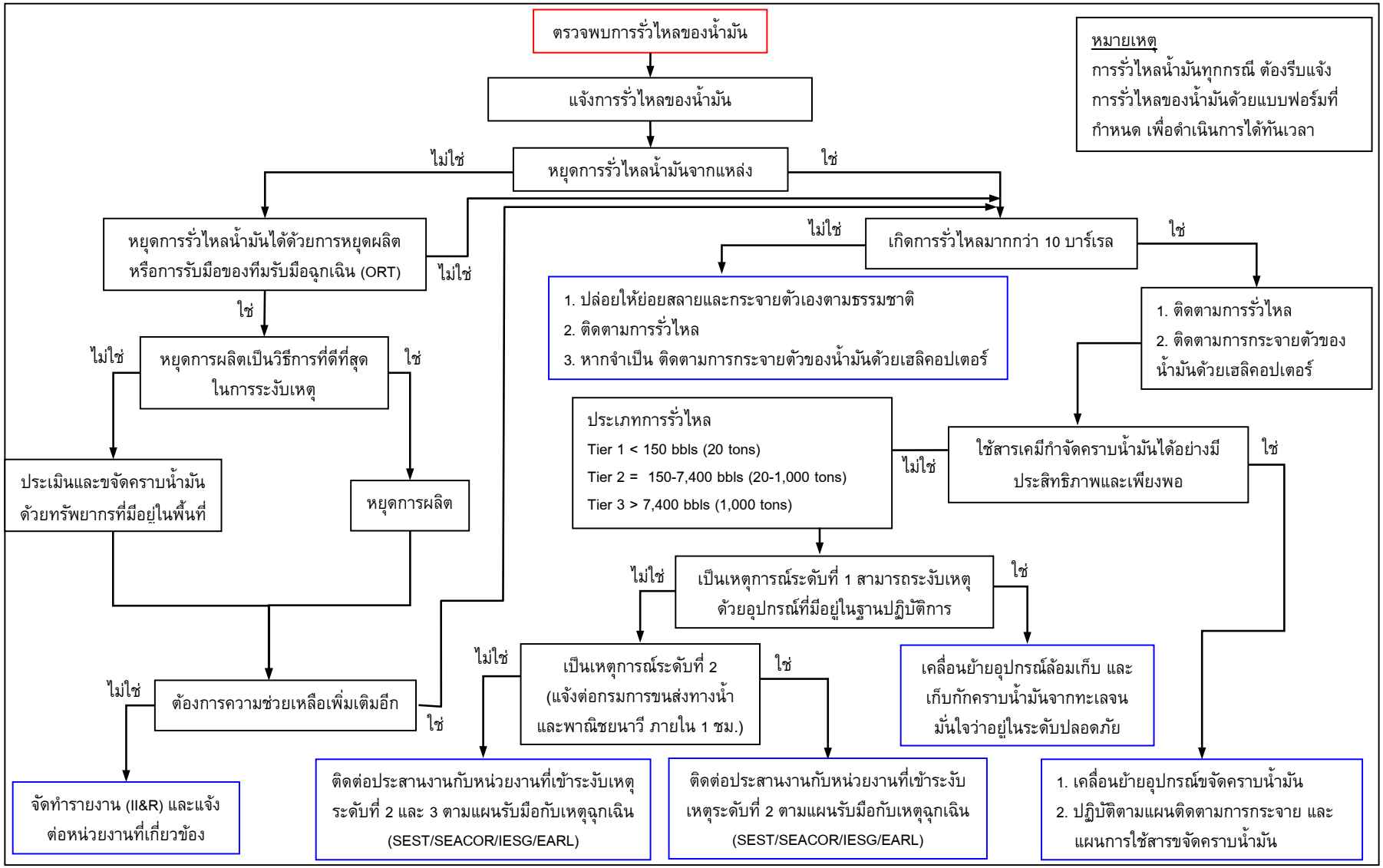


Remark:

AEMT = Asset Emergency Management Team	OIM = Offshore Installation Manager
EM = Emergency Management	Ops = Operation
ERP Emergency Response Plan	ORT = Onsite Response Team
FM = Facility Manager	VP = Vise President

(ข) กรณีเกิดเหตุฉุกฉินที่เรือ PFSO

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 2 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	• ดำเนินโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ○ โครงการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย ○ โครงการส่งเสริมการฟื้นฟูหรือเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ ○ โครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ	จังหวัดที่มีเขตแดนติดอ่าวไทย	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน และเป็นที่ต้องการให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง	• ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแจ้งกำหนดการขุดเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมง อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ และเครือข่ายวิทยุมดดำ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• ในกรณีก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทฯ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นจากชาวประมงผู้เสียหาย 2) การทำความตกลงมูลค่าการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงร่วมกับชาวประมง โดยมีสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน 3) การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ตามข้อกำหนดในแนวทางการชดเชยผลกระทบ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง (ต่อ)	• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในการทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง)	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	• ปฏิบัติตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ	ตามที่กำหนดใน FDP	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่มการรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• สนับสนุนให้ชุมชนเสนอโครงการหรือกิจกรรม ที่ต้องการดำเนินการภายในชุมชนของตน อาทิ โครงการด้านพลังงาน การศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมทางด้านองค์ความรู้ วิทยากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรืองบประมาณตามลักษณะของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการอย่างแท้จริง การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในการทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง)	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• การสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ ในการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชน เพื่อการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	โครงการพัฒนาชุมชน 1 โครงการ ในระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ ของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	• ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาที่จะต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัทฯ เพื่อให้แผนกสุขภาพการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน • ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติสำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (Bloodborne Infectious Disease) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ • ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น COVID-19 ไข้ซาร์ส ไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น • เพิ่มข้อกำหนดในการตรวจสุขภาพคนงานใหม่ในเรื่องของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง อาทิ วัณโรคปอด ไวรัสตับอักเสบ โดยใช้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาประกอบการพิจารณา • ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง ประเด็นสถานะสุขภาพของคนงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มความต้องการการบริการด้านสุขภาพ	• กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทฯ สามารถใช้บริการได้ตามแผนการประกันสุขภาพ • จัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งที่สถานปฏิบัติการนอกชายฝั่งและฐานสนับสนุนบนฝั่ง เพื่อให้บริการแก่พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา • กำหนดสถานบริการสุขภาพที่คนงานของบริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้บริการได้ตามแผนประกันสุขภาพซึ่งบริษัทรับเหมาต้องจัดหาให้กับคนงาน • ระบุวิธีปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกรณีไม่ใช่คนงานของบริษัทฯ ระหว่างปฏิบัติงาน แต่มีความจำเป็นต้องใช้สถานบริการสุขภาพของท้องถิ่น • ให้การสนับสนุนโครงการบริการทางสุขภาพของท้องถิ่น เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข (ต่อ)	ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• ตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนปรอทและสารหนูในน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล และปลาทะเลหน้าดิน • จัดการของเสียที่ปนเปื้อนด้วยปรอทโดยการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องโดยสถานที่รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย • รายงานผลการติดตามและเฝ้าระวังปรอทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และพนักงานที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและความชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็น ○ การเฝ้าระวังระดับปรอทในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนในปลาทะเลหน้าดินชนิดพันธุ์ปลาอ้างอิงจากแท่นกับปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาดปลา ○ การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ ○ กระบวนการกำจัดปรอทที่เกิดจากกระบวนการผลิต	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• จัดทำโครงการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน โดยการ ○ ให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน ○ สนับสนุนการจัดทำโครงการสุขภาพดีกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ • เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นและคนในชุมชน	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• ติดตามเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะของคนงานกลุ่มที่มีโอกาสสูงในการสัมผัสปรอท (คนงานกลุ่มเสี่ยง) • ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการดูแลคนงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้ ○ ให้คนงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่เป็นเวลา 30 – 60 วัน หรือจนกว่าระดับของปรอทจะลดลงต่ำกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ○ กรณีที่ระดับปรอทไม่ลดลงหลังจากย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่ จะต้องส่งต่อคนงานไปรักษากับแพทย์เฉพาะทาง	เจ้าหน้าที่กลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ให้การอบรมคนงานกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการป้องกันตนจากปรอท • มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานของบริษัทฯ ทุกตำแหน่งหน้าที่เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงาน จะได้รับการป้องกัน ติดตามตรวจสอบ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ในการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งจะได้รับการตรวจติดตามอาการทั่วไป และอาการเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ดังนี้ ○ การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป ○ การตรวจสอบการได้ยิน ○ การตรวจสอบระบบการหายใจ ○ การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น (Crane Operators) ในส่วนของเจ้าหน้าที่และพนักงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบต้องส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานของตนเองให้แพทย์ของบริษัทฯ พิจารณาเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสม ○ การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ - การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ - การตรวจระดับ Metabolite ของ Benzene ในเลือด (Bio Marker) • มีแผนการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ครอบคลุมพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ Asbestos, Benzene, ฝุ่น (Dust), H_2S, ตะกั่ว (Lead), ปรอท (Mercury), ระดับเสียง (Noise), รังสี (Radiation), Tetrachloroethylene, Toluene, Total Hydrocarbons, และไอควันจากการเชื่อม (Welding Fumes) โดยมีการติดตามตรวจสอบครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับความถี่ในการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ จะกำหนดตามค่าความเข้มข้นของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เช่น ถ้าพารามิเตอร์ที่มีความเข้มข้นสูงจะกำหนดให้มีความถี่ในการติดตามตรวจสอบมากกว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าต่ำ หรือตรวจไม่พบ เป็นต้น	พนักงานบริษัทฯ ทุกตำแหน่ง หน้าที่	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม /ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/ แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ติดตามตรวจวัดระดับของไอปรอทในพื้นที่ทำงานตามโปรแกรมการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อประเมินระดับการได้รับสัมผัสของผู้ที่ปฏิบัติงานและสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่เหมาะกับระดับความเข้มข้นของไอปรอทในสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน • ทำการตรวจการทำงานของไตและระบบประสาทของคนงานกลุ่มเสี่ยง (เนื่องจากเป็นส่วนของร่างกายที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อได้รับสัมผัสปรอท) เพื่อเป็นการคัดกรองไม่ให้คนงานที่มีปัญหาอยู่เดิมเกี่ยวกับการทำงานของไต และระบบประสาทเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสภาวะที่ไม่เหมาะสม เป็นประจำทุกปี • ประเมินลักษณะงาน ที่ทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับสัมผัสปรอทเพื่อพิจารณาลดจำนวนชั่วโมงการทำงานหรือความถี่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ ลง	พื้นที่ทำงานในแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล						
ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการฯ ในระยะนี้อยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ เกิดขึ้นชั่วคราว/ระยะสั้น หรือเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ตามธรรมชาติของผลกระทบนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่มีการเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะนี้						
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต						
เศษหินและโคลนจากการขุดเจาะ	**รายงานสรุปหลุมเจาะ (End of Well Report)** โดยในรายงานจะระบุถึง องค์ประกอบและความเข้มข้นของน้ำโคลน (ทั้ง WBM และ NAF) ปริมาณน้ำโคลนที่ใช้ ที่ปล่อยทิ้ง และส่วนที่สูญเสียไปในชั้นหินในระหว่างการเจาะ ลักษณะและปริมาณของเศษหินที่ปล่อยทิ้ง รวมถึงระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหิน หรือค่า CBFR (Cuttings Base Fluid Retention)	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในปัจจุบันของโครงการฯ (กรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม) และแท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งตแท่นหลุมผลิตใหม่)	รายงาน 1 ฉบับต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	รวมอยู่ในค่าดำเนิน การขุดเจาะหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ของเสีย	**รายงานรายการของเสีย** ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดเจาะ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย	ทุกเดือนระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในปัจจุบันของโครงการฯ (กรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม) และแท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตใหม่)	รายงานปีละ 1 ฉบับ	-	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ	**รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ** ตามดัชนีต่อไปนี้ ● ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท) ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง การกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตในอนาคต (กรณีที่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตใหม่)	เก็บตัวอย่างจาก 3 หลุมผลิตต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 3 ตัวอย่างจากแต่ละหลุม (1 ตัวอย่างจากหลุมระดับกลาง และ 2 ตัวอย่างจากหลุมระดับล่าง)	ค่าดำเนินการ 600,000 บาทต่อแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

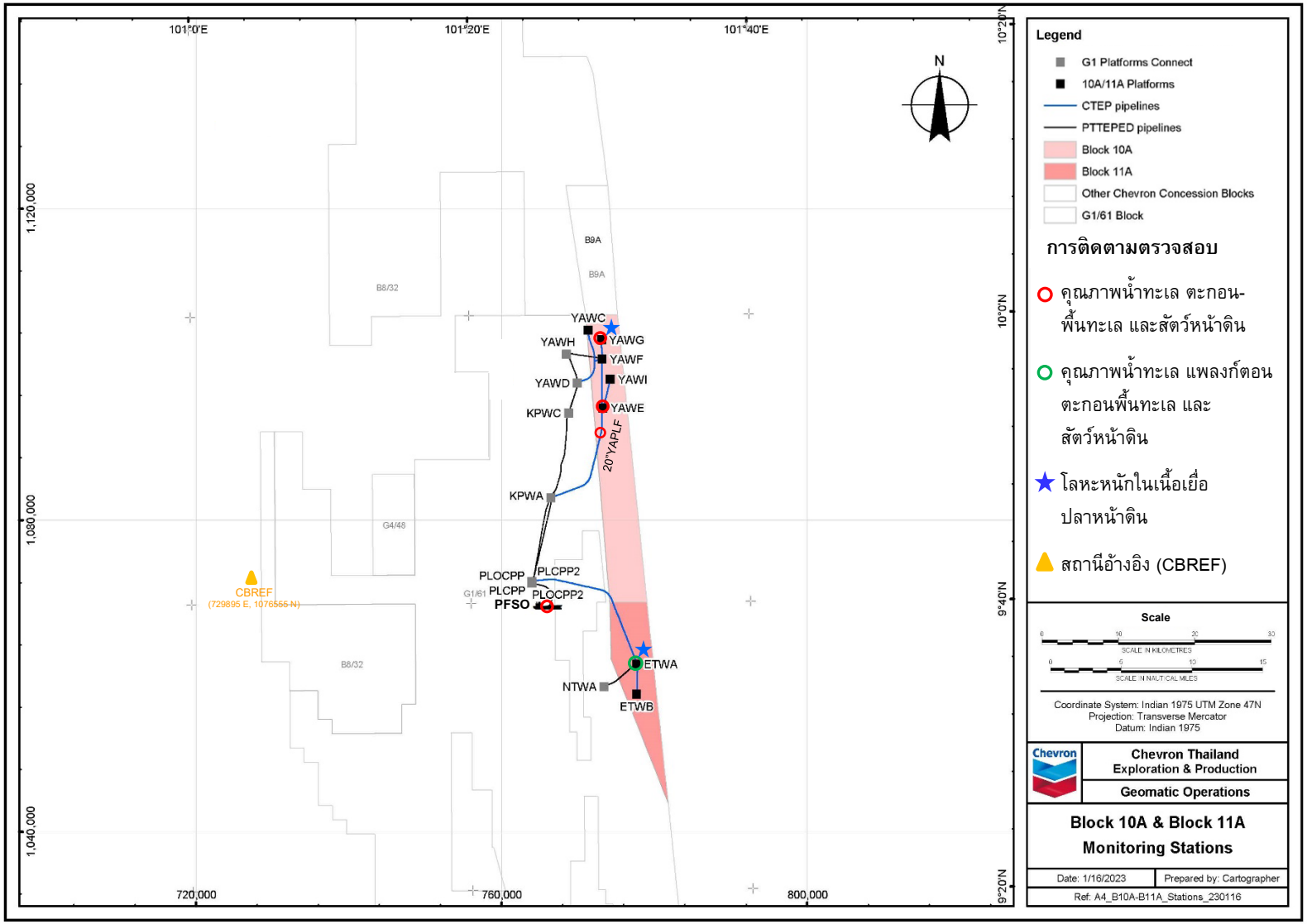
กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
คุณภาพน้ำทะเล	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ ● ดัชนีที่ตรวจวัดในพื้นที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรดและด่าง ความขุ่น และการนำไฟฟ้า ● สารแขวนลอย ● Chemical Oxygen Demand (COD) ● คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด (TOC) ● ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ● น้ำมันและไขมัน ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	ทุก ๆ 3 ปี ต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุดของแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE YAWG** และ **ETWA** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 2 สถานี: 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร และ 1 สถานีทางด้านเหนือน้ำ 100 เมตร **บริเวณเรือ PFSO** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร **บริเวณท่อ YAPLF** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 1 สถานี บริเวณใกล้กึ่งกลางของความยาวท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ และห่างจากแนวท่อ 50 เมตร **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	4 ตัวอย่างต่อ 1 สถานีตามระดับความลึก ดังนี้ ● ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากผิวน้ำ ● ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ ● ที่ระดับความลึก 40 เมตรจากผิวน้ำ ● สูงจากท้องน้ำ 5 เมตร	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
แพลงก์ตอน	รายงานการวิเคราะห์แพลงก์ตอนตามดัชนีต่อไปนี้ ● การจำแนกชนิด (Species Identification) ● ความหนาแน่น (Density) ● ดัชนีความหลากหลาย (Shannon Diversity Index) ● ความชุกชุม (Abundance) ● ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Species Richness)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต ETWA** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 2 สถานี เช่นเดียวกับคุณภาพน้ำทะเล **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีเช่นเดียวกับคุณภาพน้ำทะเล *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	1 ตัวอย่างต่อสถานี โดยเก็บ 1 ครั้งสำหรับแพลงก์ตอนพืช และเก็บ 1 ครั้งสำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างตลอดความลึกของน้ำตั้งแต่ท้องน้ำจนถึงผิวน้ำ)	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ตะกอนพื้นทะเล	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ ● การกระจายของขนาดอนุภาคตะกอน ● คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด ● ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ● น้ำมันและไขมัน ● โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE YAWG** และ **ETWA** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ทั้งหมด 22 สถานี โดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 9 สถานี ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 9 สถานี ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต **บริเวณ PFSO** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร โดยรอบตำแหน่งทอดสมอ SPM-3	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

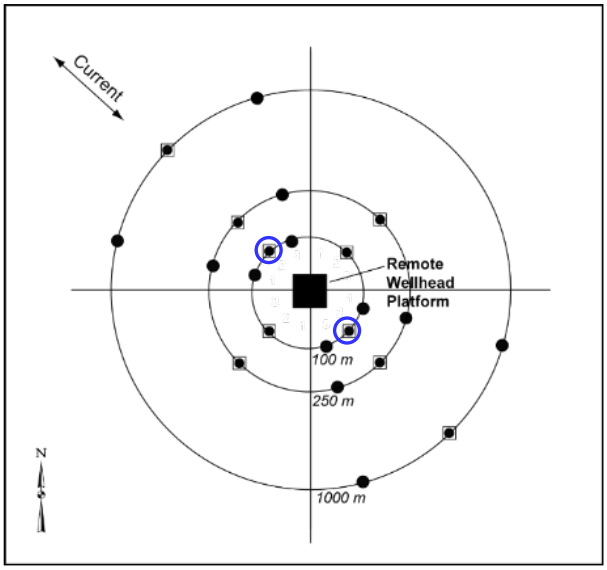
กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
ตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)			**บริเวณท่อ YAPLF** ทั้งหมด 6 สถานี (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) เฉพาะส่วนของท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ และตั้งอยู่ห่างจากแท่นหลุมผลิตที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร ● 2 สถานี บริเวณของท่อที่อยู่ใกล้ขอบเขตแปลงสำรวจหมายเลข 10A โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ ● 2 สถานี บริเวณ ใกล้กึ่งกลางของความยาวท่อที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ ● 2 สถานี บริเวณส่วนของท่อใกล้แท่นหลุมผลิต YAWF โดยแต่ละสถานีอยู่ห่างจากแนวท่อ 50 เมตร แต่ละฝั่งของแนวท่อ **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*			

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดินตามดัชนีต่อไปนี้ ● การจำแนกชนิด (Species Identification) ● ความหนาแน่น (Density) ● ดัชนีความหลากหลาย (Shannon Diversity Index) ● ความชุกชุม (Abundance) ● ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Species Richness)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนพื้นทะเล	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWE YAWG** และ **ETWA** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ทั้งหมด 10 สถานีโดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 3 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 3 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 250 และ 1000 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต **บริเวณ PFSO** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 4 สถานี เช่นเดียวกับตะกอนพื้นทะเล **บริเวณท่อ YAPLF** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) ● 6 สถานี เช่นเดียวกับตะกอนพื้นทะเล **บริเวณสถานีอ้างอิง CBREF** (729895 E, 1076555 N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตรจากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	1 ตัวอย่างต่อสถานี โดยใช้ 2 quadrats ขนาด 0.1 x 0.2 x 0.1 เมตรต่อตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)						
โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลาทะเลหน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์ตามดัชนีต่อไปนี้: ● ชนิด ความยาว และน้ำหนัก ● ปรอททั้งหมด (Total Mercury) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน ● สารหนูอนินทรีย์ทั้งหมด (Total Inorganic Arsenic) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ปรอท วิธีการเก็บตัวอย่าง ● ใช้เครื่องมือสำหรับตกปลาทะเลหน้าดินจากแท่นหลุมผลิตและซื้อปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาด	ทำทุก ๆ 3 ปี ต่อเนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุดของแปลงสำรวจหมายเลข 10 และ 11	**บริเวณแท่นหลุมผลิต YAWG** และ **ETWA** (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4) **ตลาดปลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา** (ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดินนี้จะใช้อ้างอิงในการติดตามตรวจสอบ ของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ภายในปีเดียวกัน)	● ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน 40ตัว ต่อหนึ่งแท่นหลุมผลิต ซึ่งประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ชนิด จาก 5 ชนิด อ้างอิง (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา) ● ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน จำนวน 100 ตัว ประกอบด้วย 5 ชนิด อ้างอิงจากตลาดปลา (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา)	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาท ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



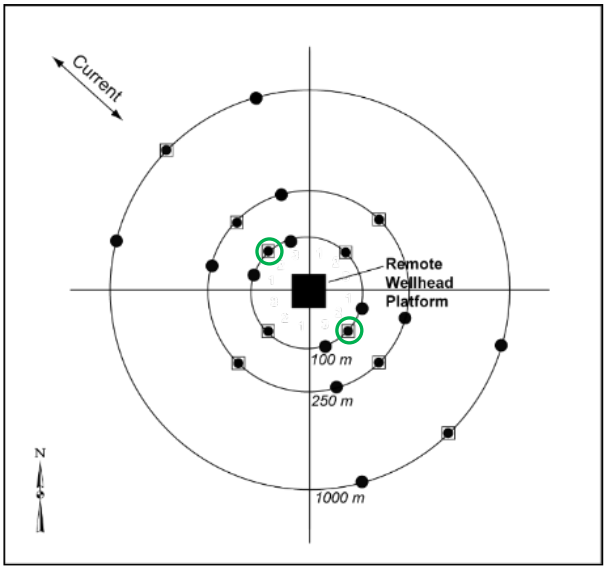
รูปที่ 3 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ



แท่นหลุมผลิต YAWE และ YAWG

คำอธิบายสัญลักษณ์

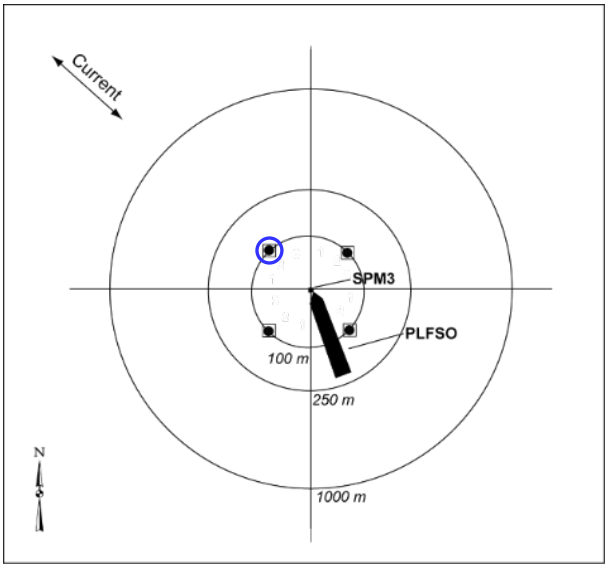
● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล



แท่นหลุมผลิต ETWA

คำอธิบายสัญลักษณ์

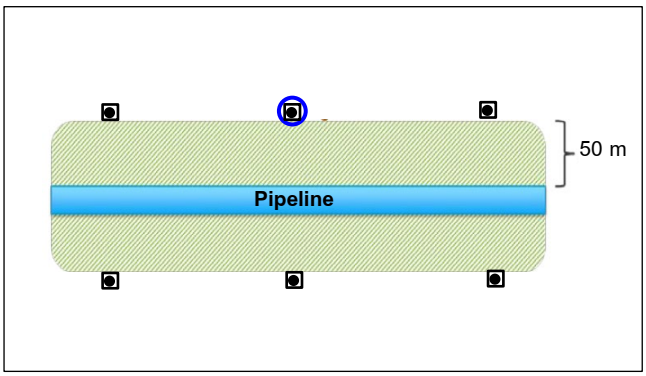
● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเลและแพลงก์ตอน



เรือ PFSO

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล



ท่อขนส่งใต้ทะเล YAPLF

คำอธิบายสัญลักษณ์

● ตะกอนพื้นท้องทะเล □ สัตว์หน้าดิน ○ คุณภาพน้ำทะเล

หมายเหตุ: - ตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่อขนส่งใต้ทะเลควรอยู่ห่างจากแท่นหลุมผลิตอย่างน้อย 1,000 เมตร

- ตำแหน่งของสถานีตามความยาวของท่อเป็นไปตามที่ระบุในตารางที่ 5

รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่าง

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมสำหรับโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	รายงานการดำเนินกิจกรรมการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย	ทุกปี	บริเวณรอบอ่าวไทย	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	กลุ่มประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง เช่น การรื้อถอนหรือการเคลื่อนย้ายซั้ง	แผน และรายงานผลการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการขุดเจาะ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	รายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายหลังโครงการเสร็จสิ้น	1 ครั้ง ภายหลังโครงการเสร็จสิ้น/ตามที่แนวทางฯ กำหนด	พื้นที่โครงการ	รายงาน 1 ฉบับหลังโครงการเสร็จสิ้น	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่ม การรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR [1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1-3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนครั้งของการให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนเสนอต่อเจ้าของโครงการ และจำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการที่ทำร่วมกับชุมชน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

[1] *ในการทำกิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางบริษัทฯ มีแนวทางในการจัดทำในลักษณะบูรณาการ เพื่อให้กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับประโยชน์เป็นองค์รวมในทุกประเด็นของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยดำเนินการอย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปี ซึ่งครอบคลุมทุกประเด็นที่ห่วงใย/หรือคาดว่าจะมีผลกระทบต่อชุมชน*

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข						
การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ● สถิติเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่บริษัท ● การเปลี่ยนแปลงอัตราป่วย/ตายของประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ● รายงานสถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางสาธารณสุข ● การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่ง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มความต้องการการบริการทางสุขภาพ	บันทึกข้อมูลอัตราการใช้บริการทางสุขภาพของพนักงานในพื้นที่	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	● บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอทในเนื้อปลาทะเลหน้าดินจากตลาดซึ่งเป็นชนิดเดียวกับที่จับจากบริเวณแท่นผลิต เช่น ปลาเก๋า ปลากะพง และประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ ● รายงานการกำจัดของเสียที่ปนเปื้อนปรอท	ตามแผนการติดตามตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	● บันทึกกิจกรรมที่ดำเนินการ	ทุก 1 ปี	ชุมชนรอบฐานสนันสนุนบนฝั่ง	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม CSR ของโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอท ในคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจซึ่งมีความเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับไอปรอทในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตามแผนการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการทำงานของระบบประสาทและไตในคนงานกลุ่มเสี่ยง	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• ผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

เอกสารแนบ

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ
ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2
แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A, 11 และ 11A
บริเวณอ่าวไทย
และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ

ที่ ทส 1009.2/ 9862

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพมหานคร 10400

30 ธันวาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ประธานกรรมการบริหารบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/7401 ลงวันที่ 24 กันยายน 2551

2. หนังสือบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ที่ PGPA/GA/08/1899 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย จัดทำรายงานโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2551 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ต่อมาบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/ด้านโครงการ...

ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 19/2551 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย อนึ่งให้บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงาน จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนพพล ศรีสุข)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93 และ 0-2265-6617-8
โทรสาร 0-2265-6616

สิ่งที่ส่งมาด้วย

Chevron

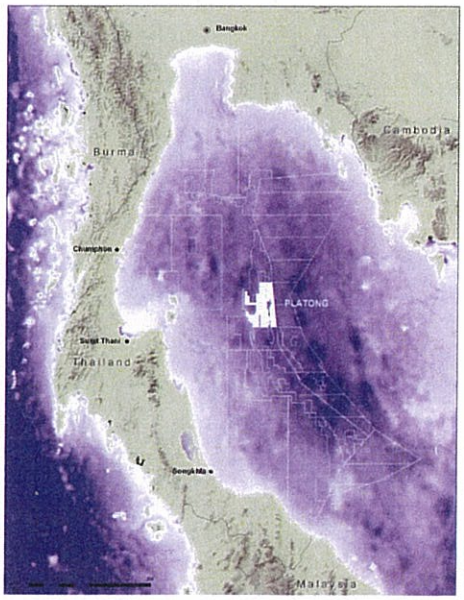
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ

ของ บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2

แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A บริเวณอ่าวไทย



WR 52356

จัดทำโดย

UAE CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3 ซอยอุดมสุข 47 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก

เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

TETRA TECH

Tetra Tech, Inc.

3746 Mt. Diablo Blvd., Suite 300

Lafayette, California 94549 USA

ธันวาคม 2551

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2

แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มีดังนี้

			หน้า
1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ตารางที่ 1)			2
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ตารางที่ 2)			3
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ (ตารางที่ 3)			18
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ (ตารางที่ 4)			21
5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง (ตารางที่ 5)			25
6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม สำหรับแหล่งปลาทอง (ตารางที่ 6)			31
7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพ สำหรับแหล่งปลาทอง (ตารางที่ 7)			33
8. เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ			
8.1	รูปที่ 1	แท่นหลุมผลิตทั้งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและที่จะติดตั้งใหม่ในโครงการฯ ซึ่งอยู่ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้วสำหรับแหล่งปลาทอง	35
8.2	รูปที่ 2	สถานีเก็บตัวอย่างในบริเวณศูนย์ปลาทองขยาย ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่ผนวกแล้วแหล่งปลาทอง มีสถานีเก็บตัวอย่างทั้งหมด 36 สถานี ที่ระยะห่างจากแท่นผลิตกลางตั้งแต่น้อยกว่า 50 เมตร จนถึง 2,500 เมตร	37
8.3	รูปที่ 3	สถานีเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล (จุดวงกลม) และสัตว์หน้าดิน (สี่เหลี่ยม) โดยรอบแท่นหลุมผลิต แหล่งปลาทอง	38
8.4	รูปที่ 4	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล (จุดวงกลม) โดยรอบแท่นหลุมผลิต แหล่งปลาทอง	38
8.5	รูปที่ 5	สถานีเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล (จุดสีดำ) และสัตว์หน้าดิน (สี่เหลี่ยม) โดยรอบเรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง	39
8.6	รูปที่ 6	สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ	40
8.7	ตารางที่ 8	ตำแหน่ง จำนวนสถานีตรวจวัด และจำนวนตัวอย่าง ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้วสำหรับแหล่งปลาทอง	36

จำนวน 1/40 หน้า

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินการของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

มาตรการทั่วไปของโครงการฯ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้างและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญาหรือผู้รับเหมาจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
3. หากมีการร้องเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งมีความเสียหายหรือสูญเสียเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนรวม บริษัทฯ แจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมื่อตรวจสอบแล้ว หากพบว่าบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น
4. จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5. ในระหว่างการดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ บริษัทฯ จะหยุดการดำเนินการชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการขุดเจาะหลุมผลิตหรือการผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ บริษัทฯ จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มดำเนินการ

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ เนื่องจากกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและของพนักงาน และผู้รับเหมา	• จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	การระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน สารยับยั้งการเจริญของจุลชีพ และสารเคมีป้องกันการกัดกร่อน	• ใช้สารเคมี (เช่น สารป้องกันการผุกร่อน สารลดออกซิเจน และสีย้อม) ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม • ส่งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำไปตามระบบท่อใต้ทะเลไปยังแท่นผลิตกลาง เพื่อจัดการเช่นเดียวกับน้ำจากกระบวนการผลิต • หากจำเป็นต้องปล่อยน้ำจากการทดสอบด้วยแรงดันท่อ จะทำการปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อ ผ่านท่อแนวตั้งอย่างช้าๆ เพื่อให้เกิดการผสมและการกระจายอย่างเพียงพอ และเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำให้มีอัตราการย่อยสลายของสารเคมีดีขึ้น	ท่อส่งปิโตรเลียม และท่อส่งน้ำจากกระบวนการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การวางท่อ และการติดตั้งแท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และแท่นที่พักอาศัย อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• วางท่อลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง • สำรวจพื้นที่ และสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar เพื่อประเมินระดับความลึกที่ต้องฝังขาแท่นลงใต้พื้นทะเล รวมทั้งระบุลักษณะของพื้นทะเลซึ่งอาจส่งผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการติดตั้งแท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะติดตั้งแท่นหลุมผลิตและแท่นผลิตกลาง • ติดตั้งแท่นผลิตกลางบริเวณใกล้เคียงกับแท่นผลิตกลางอื่นๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันบริเวณศูนย์ปลาทองเดิม (Platong Complex) เพื่อจำกัดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ หมายเหตุ: ศูนย์ปลาทองเดิม ประกอบด้วย PLCPP, PLOCPP, PLOCPP2 และ PLLQ	เรือสนับสนุนต่างๆ พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และท่อส่งน้ำจากกระบวนการผลิต ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย (ต่อ)	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	• จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการสำรวจสภาพพื้นทะเล การเดินเรือ และการติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• ก่อนทำการสำรวจพื้นทะเล ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลหรือไม่ • หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะชะลอการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย • การสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar จะเริ่มปล่อยคลื่น Sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความแรงของคลื่นในช่วงเริ่มต้นเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้ปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่สำรวจ • หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงาน ให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคตและแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	เรือที่ใช้สำรวจสภาพพื้นทะเล	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ อาจก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ออกแบบโครงสร้างต่างๆ ในโครงการโดยลดขนาดของโครงสร้างเพื่อแก้ไขผลกระทบจากร่องรอยบนพื้นทะเลเนื่องจากการพัฒนา • ติดตั้งแท่นผลิตกลางบริเวณใกล้เคียงกับแท่นผลิตกลางอื่นๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันบริเวณศูนย์ปลาทองเดิม (Platong Complex) เพื่อจำกัดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ • วางท่อส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง หมายเหตุ: ศูนย์ปลาทองเดิม ประกอบด้วย PLCPP, PLOCPP, PLOCPP2 และ PLLQ	พื้นที่ที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
โบราณคดีใต้น้ำ	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ และการขุดเจาะแท่นหลุมผลิต อาจทำลายแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ	• ก่อนทำการเจาะหลุมหรือติดตั้งแท่นหลุมผลิต บริษัทฯ ควรทำการสำรวจพื้นทะเลระยะไกล แบบ Side scan sonar เพื่อสำรวจแหล่งโบราณคดีใต้น้ำบริเวณพื้นที่แท่นขุดเจาะ และบริษัทฯ จะหยุดดำเนินการชั่วคราวหากพบลักษณะโครงสร้างที่คล้ายแหล่งโบราณคดี นอกจากนี้หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นขุดเจาะ และเรือต่างๆ	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim hole) เพื่อลดระยะเวลาในการขุดเจาะ • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด • ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และกิจกรรมการขุดเจาะ อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงานและผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นขุดเจาะ และระบบแสงไฟนำทาง	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ และแท่นขุดเจาะ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ และแท่นขุดเจาะ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล (ต่อ)	• บำบัดน้ำจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยเครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะทำการบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถังเพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะที่ไม่มีเครื่องแยกน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องจะถูกรวบรวมไว้ในถังบนแท่นขุดเจาะ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้น้ำทะเลมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และอาจเกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักและไฮโดรคาร์บอน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะ และปริมาณเศษหินที่ระบายทิ้ง • ใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีน้ำทะเลเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และน้ำทะเล สำหรับการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลาง ตามลำดับ และใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) ที่มี Saraline 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการขุดเจาะหลุมช่วงสุดท้าย • ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่ และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งโคลนชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง • ในระหว่างการขุดเจาะด้วย NAF จะมีระบบการควบคุมปริมาณน้ำโคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหิน (Cutting Base Fluid Retention-CBFR) ไม่ให้เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะซึ่งยังไม่ได้รับการปรับปรุงระบบควบคุมของแข็งหรือต้องนำแท่นขุดเจาะจากต่างประเทศเข้ามาเสริมในการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จะพิจารณาเลือกแท่นขุดเจาะที่สามารถควบคุม CBFR ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนัก • ในการขุดเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่าง จะปล่อยเศษหินจากการขุดเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การติดตั้งแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• ใช้ Spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาแท่นขุดเจาะลงใต้พื้นทะเล กรณีใช้แท่นขุดเจาะแบบยกตัวได้	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)	การระบายน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนทั้งทางกายภาพ และการปนเปื้อนของโลหะหนัก และไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีน้ำทะเลเป็นองค์ประกอบหลักและมีความเป็นพิษต่ำ ดังแสดงการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล*)	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต และแจ้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นขุดเจาะ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การระบายทิ้งเศษหินและโคลนจากการขุดเจาะลงสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อปลาหน้าดินและชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบและใช้โคลนที่มีน้ำทะเลเป็นองค์ประกอบหลักและมีความเป็นพิษต่ำ ดังแสดงการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)*	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงตำแหน่งของแท่นหลุมผลิต รวมถึงแจ้งให้กับหน่วยราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี • ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการให้สำนักงานประมง และสมาคมประมงแห่งประเทศไทย ในจังหวัดที่มีกิจกรรมการประมงในพื้นที่โครงการ ได้แก่ จังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และปัตตานี รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง • จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์มิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ • กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ หน่วยราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ แท่นขุดเจาะ แท่นขุดเจาะ เรือสนับสนุนต่างๆ และแท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนที่เป็นก๊าซพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• สำรวจสภาพพื้นทะเลระดับตื้น เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับตื้น ก่อนการขุดเจาะทุกครั้ง • ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Prevention) และอุปกรณ์รับแรง (Shear Ram) อย่างถูกต้อง • จัดจ้างผู้รับเหมาในการขุดเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและพนักงานได้รับการอบรมในด้านการตรวจสอบและป้องกันการพลุ่ง • จัดจ้างผู้รับเหมางานขุดเจาะที่มีแผนงาน เครื่องมือที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ผนวกแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินเข้าด้วยกันกับแผนงานเดิมของแหล่งปลาทอง เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• กำหนดวิธีการติดตั้งท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล • ทำการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อ (Hydrostatic Testing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบระบบท่อ • ใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อนในท่อ เพื่อป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • หลีกเลี่ยงการวางแนวท่อใต้พื้นที่ ที่มีการใช้ปั้นจั่น • ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่อง และติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการบริหาร
(นายธารา ธีรธนากร) บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

จำนวน 10/40 เข้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

วันที่ 19 ธค. 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล (ต่อ)	• ผนวกแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินสำหรับรองรับแท่นผลิตกลางทั้งหมดในพื้นที่ศูนย์ปลาทองเดิม (Platong Complex) เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หมายเหตุ: ศูนย์ปลาทองเดิม ประกอบด้วย PLCPP, PLOCPP, PLOCPP2 และ PLLQ		
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ Base Oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รวบรวมน้ำมันจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะไว้ในถังเก็บ เพื่อรอนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ / ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ได้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุได้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • ฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุได้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ระยะดำเนินการผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิต แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางแห่งที่ 2 และเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4) • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• สนับสนุนโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และโครงการปลูกป่าทดแทน	ฐานสนับสนุนบนฝั่ง	
เสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งในอากาศและใต้น้ำเนื่องจากการเดินเรือ และกระบวนการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินและความเครียดของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ • ติดป้ายเตือนและกำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดี	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และระบบแสงไฟนำทาง	• ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ แท่นหลุมผลิต และแท่นผลิตกลาง อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • บันทึกปริมาณน้ำมันที่ได้จากการแยกน้ำที่ปนเปื้อนใต้ท้องเรือที่เก็บไว้ในถัง เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • จะรักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ แท่นหลุมผลิต และแท่นผลิตกลาง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเล	• ใช้การอัดน้ำจากกระบวนการผลิตกลับลงหลุม (reinjection) ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยน้ำลงสู่ทะเล ทั้งในสภาวะการทำงานปกติและไม่ปกติ และพัฒนาแท่นหลุมผลิตสำหรับการอัดน้ำกลับอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความสามารถในการรองรับน้ำเพียงพอกับปริมาณน้ำที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดอายุโครงการ – ในสภาวะการทำงานปกติ จะทำการอัดน้ำจากกระบวนผลิตกลับลงหลุมทั้งหมด เนื่องจากการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดจากแท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางปลาทอง แห่งที่ 2 ได้รับการออกแบบให้มีระบบอัดน้ำกลับลงหลุมเป็นระบบหลัก และมีระบบเครื่องสูบน้ำอัดกลับสำรองอย่างเพียงพอ – ในสภาวะการทำงานไม่ปกติและระบบอัดน้ำกลับไม่สามารถรองรับน้ำที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด จะส่งปริมาณน้ำส่วนเกินไปยังระบบอัดน้ำกลับที่แท่นผลิตน้ำมันดิบกลางปลาทอง แห่งที่ 2 ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิตที่เกี่ยวข้องกับระบบอัดน้ำกลับลงหลุม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงานของเรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลว อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีต่อคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	• ปฏิบัติงานด้วยการยึดหลักการจัดการที่ดี รวมถึงการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันอยู่ประจำพื้นที่ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมัน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเข้าร่วมสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน • ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีอื่นๆ บริษัทฯ จะปฏิบัติการตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด • เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้กำจัดคราบน้ำมันไว้บนเรือสนับสนุนในระหว่างทำการขนถ่ายน้ำมัน	เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวปลาทอง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	วัสดุที่ใช้ในการป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้างใต้ทะเล (Sacrificial Anodes) จะค่อยๆ ผุกร่อน ทำให้มีการปล่อยโลหะออกมาสู่น้ำทะเล	• ใช้วัสดุป้องกันการกัดกร่อนซึ่งเป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อะลูมิเนียม หรือ อัลลอยด์ของสังกะสี	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	น้ำจากกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ไม่ระบายน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเล ดังแสดงการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)*	แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิตที่เกี่ยวข้องกับระบบอัดน้ำกลับลงหลุม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด / กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อจัดการของเสียอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด / กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ แท่นหลุมผลิต และแท่นผลิตกลางตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย)*	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
การประมงและการเดินเรือ	การตั้งอยู่ของแท่นหลุมผลิต และเรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทองอาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมงและก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • แจ้งตำแหน่งของเรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลว ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง • จัดให้มีเรือสนับสนุนประจำการขณะขนถ่ายปิโตรเลียม • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง	แท่นหลุมผลิต เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (Blow Out) เป็นผลให้ไฮโดรคาร์บอนที่เป็นก๊าซพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• ติดตั้งอุปกรณ์วาล์วนิรภัย (Safety Value) อย่างถูกต้อง • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ผนวกแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินเข้าด้วยกันกับแผนงานเดิมของแหล่งปลาทองเพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	แท่นหลุมผลิต และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	• ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย • ตรวจสอบสภาพภายนอกท่อสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยตรวจสอบด้วยสายตาในกรณีที่ท่ออยู่เหนือระดับน้ำทะเล และตรวจวัดโดยเครื่องมือควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle : ROV) ในกรณีที่ท่ออยู่ใต้ทะเล • ตรวจสอบสภาพภายในเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบภายในท่อ (Pipeline Inspection Gauge -PIG) • ตรวจสอบตำแหน่ง การเคลื่อนตัว และการจมตัวของท่อในพื้นทะเลอย่างสม่ำเสมอ • ออกแบบโครงสร้างของแท่นหลุมผลิตให้สามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานสำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (แสดงดังรูปที่ 6)	บริเวณที่มีการวางท่อ แท่นหลุมผลิต เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล (ต่อ)	• จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับเหตุน้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ หรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ผนวกแผนงานและทรัพยากรในการรับมือเหตุฉุกเฉินสำหรับรองรับแท่นผลิตกลางทั้งหมดในพื้นที่ศูนย์ปลาทองเดิม (Platong Complex) เพื่อให้การรับมือเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หมายเหตุ: ศูนย์ปลาทองเดิม ประกอบด้วย PLCPP, PLOCPP, PLOCPP2 และ PLLQ	บริเวณที่มีการวางท่อ แท่นหลุมผลิต เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • จัดให้มีวาล์วควบคุมระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าเรือ แท่นหลุมผลิต และแท่นผลิตกลาง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์ /ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นหลุมผลิต เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค และสารเคมีอื่นๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล (ต่อ)	• ใช้ระบบระบายแบบปิดที่แท่นผลิตกลาง สำหรับส่วนของกระบวนการผลิตที่มีโอกาสรั่วไหล และรวบรวมของเหลวเพื่อนำกลับเข้ากระบวนการผลิตใหม่ • ปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล เพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด	แท่นหลุมผลิต เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ได้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุได้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • ฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุได้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง และแท่นผลิตกลาง	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการรื้อถอน / การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	• ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาและพัฒนาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	<u>ระยะสั้น</u> • ดำเนินโครงการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการปล่อยสัตว์น้ำวัยอ่อน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ดำเนินโครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการฟื้นฟู/ การปลูกป่าชายเลน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ดำเนินโครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนและและร่วมกิจกรรมการทำปะการังเทียม กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จังหวัดที่มีเขตแดนติดอ่าวไทย	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		<u>ระยะยาว</u> • ดำเนินการตามมาตรการชดเชยต่อผลกระทบการลดลงของพื้นที่ทำการประมง ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาโดย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมงแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ตามข้อกำหนดในมาตรการชดเชยฯ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• พัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน และเป็นที่ต้องการ ให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง	<u>ระยะสั้น</u> • ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแจ้งกำหนดการขุดเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมง อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ และเครือข่ายวิทยุมดดำ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• ดำเนินการตามมาตรการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงที่เป็นที่ยอมรับทั้ง 2 ฝ่าย โดยทำความตกลงมูลค่าการชดเชยกับชาวประมงที่ได้รับผลกระทบผ่านสมาคมประมงแห่งประเทศไทย และปฏิบัติตามแนวทางการชดเชยผลกระทบ ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ร่วมกับสมาคมประมงแห่งประเทศไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	ตามข้อกำหนดในแนวทางการชดเชยผลกระทบ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง (ต่อ)	<u>ระยะยาว</u> • พัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน และเป็นที่ต้องการ ให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	กลุ่มชาวประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	<u>ระยะยาว</u> • ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาและพัฒนาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ	ตามแนวทางที่กำหนด	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่มการรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	<u>ระยะสั้น</u> • สนับสนุนให้ชุมชนเสนอโครงการหรือกิจกรรม ที่ต้องการดำเนินการภายในชุมชนของตน เช่น โครงการด้านพลังงาน การศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมทางด้านองค์ความรู้ วิทยากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรืองบประมาณตามลักษณะของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการอย่างแท้จริง	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• ให้ข้อมูล และติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม / ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่มการรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<u>ระยะยาว</u> • พัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน อาทิ ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• สร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ ในการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชนเพื่อการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	โครงการพัฒนาชุมชน 1 โครงการ ในระยะเวลาการดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	• ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาที่จะต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัทฯ เพื่อให้แผนกสุขภาพการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน • ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติสำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (Bloodborne Infectious Disease) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ • ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น ไข้ซาร์ส ไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น • เพิ่มข้อกำหนดในการตรวจสุขภาพคนงานใหม่ในเรื่องของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง อาทิ วัณโรคปอด ไวรัสตับอักเสบ โดยใช้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาประกอบการพิจารณา • ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง ในประเด็นสถานะสุขภาพของคนงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	การเพิ่มความต้องการการบริการด้านสุขภาพ	• กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทฯ สามารถใช้บริการได้ตามแผนการประกันสุขภาพ • จัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งที่สถานปฏิบัติการนอกชายฝั่งและฐานสนับสนุนบนฝั่ง เพื่อให้บริการแก่พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา • กำหนดสถานบริการสุขภาพที่คนงานของบริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้บริการได้ตามแผนประกันสุขภาพซึ่งบริษัทรับเหมาต้องจัดหาให้กับคนงาน • ระบุวิธีปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกรณีไม่ใช่คนงานของบริษัทฯ ระหว่างปฏิบัติงาน แต่มีความจำเป็นต้องใช้สถานบริการสุขภาพของท้องถิ่น • ให้การสนับสนุนโครงการบริการทางสุขภาพของท้องถิ่น เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเล ระยะติดตั้งแท่นหลุมผลิต ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข (ต่อ)	ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• อัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงหลุมภายใต้สภาวะการทำงานปกติ • ตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนปรอทและสารหนูในน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล และปลาทะเลหน้าดิน • จัดการของเสียที่ปนเปื้อนด้วยปรอทโดยการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ • รายงานผลการติดตามและเฝ้าระวังปรอทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และพนักงานที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและความชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็น o การเฝ้าระวังระดับปรอทในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนในปลาทะเลหน้าดินชนิดพันธุ์ปลาอ้างอิงจากแท่นกับปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาดปลา o การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ o กระบวนการกำจัดปรอทที่เกิดจากกระบวนการผลิต	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง		
	การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• จัดทำโครงการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน เช่น o ให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน o สนับสนุนการจัดทำโครงการสุขภาพดีกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ • เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นและคนในชุมชน	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• ติดตามเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะของคนงานกลุ่มที่มีโอกาสสูงในการสัมผัสปรอท (คนงานกลุ่มเสี่ยง) • ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการดูแลคนงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้ o ให้คนงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน ย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่เป็นเวลา 30 – 60 วัน หรือจนกว่าระดับของปรอทจะลดลงต่ำกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมคริเอตินิน o กรณีที่ระดับปรอทไม่ลดลงหลังจากย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่ จะนำส่งคนงานไปรักษากับแพทย์เฉพาะทางต่อไป • ให้การอบรมคนงานกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการป้องกันตนจากปรอท	เจ้าหน้าที่กลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
		• มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงาน จะได้รับการป้องกัน ติดตามตรวจสอบ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ ในการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งจะได้รับการตรวจติดตามอาการทั่วไป และอาการเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ดังนี้ o การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป o การตรวจสอบการได้ยิน o การตรวจสอบระบบการหายใจ o การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น (Crane Operators) ในส่วนของเจ้าหน้าที่และพนักงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบต้องส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานของตนเองให้แพทย์ของบริษัทฯ พิจารณาเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสม	พนักงานบริษัทฯ ทุกตำแหน่ง หน้าที่	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และ ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด แหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ11A บริเวณอ่าวไทย

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น/แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	o การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ - การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ - การตรวจระดับ Metabolite ของ Benzene ในเลือด (Bio Marker)			
		• มีแผนการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ครอบคลุมพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ Asbestos, Benzene, ฝุ่น (Dust), H_2S, ตะกั่ว (Lead), ปรอท (Mercury), ระดับเสียง (Noise), รังสี (Radiation), Tetrachloroethylene, Toluene, Total Hydrocarbons, และไอควันจากการเชื่อม (Welding Fumes) โดยมีการติดตามตรวจสอบครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับความถี่ในการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ จะกำหนดตามค่าความเข้มข้นของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เช่น ถ้าพารามิเตอร์ที่มีความเข้มข้นสูงจะกำหนดให้มีความถี่ในการติดตามตรวจสอบมากกว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าต่ำ หรือตรวจไม่พบ เป็นต้น • ติดตามตรวจวัดระดับของไอปรอทในพื้นที่ทำงานตามโปรแกรมการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อประเมินระดับการได้รับสัมผัสของผู้ที่ปฏิบัติงานและสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่เหมาะกับระดับความเข้มข้นของไอปรอทในสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน • ทำการตรวจการทำงานของไตและระบบประสาทของคนงานกลุ่มเสี่ยง (เนื่องจากเป็นส่วนของร่างกายที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อได้รับสัมผัสปรอท) เพื่อเป็นการคัดกรองไม่ให้คนงานที่มีปัญหาอยู่เดิมเกี่ยวกับการทำงานของไต และระบบประสาทเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสภาวะที่ไม่เหมาะสม เป็นประจำทุกปี • ประเมินลักษณะงาน ที่ทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับสัมผัสปรอทเพื่อพิจารณาลดจำนวนชั่วโมงการทำงานหรือความถี่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ ลง	พื้นที่ทำงานในแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล						
ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการฯ ในระยะนี้อยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ เกิดขึ้นชั่วคราว/ระยะสั้น หรือเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ตามธรรมชาติของผลกระทบนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่มีการเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะนี้						
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต						
เศษหินและโคลนจากการขุดเจาะ	**รายงานสรุปหลุมเจาะ (End of Well Report)** โดยในรายงานจะระบุถึงองค์ประกอบและความเข้มข้นของน้ำโคลน (ทั้ง WBM และ NAF) ปริมาณน้ำโคลนที่ใช้ ที่ปล่อยทิ้ง และส่วนที่สูญเสียไปในชั้นหินในระหว่างการเจาะ ลักษณะและปริมาณของเศษหินที่ปล่อยทิ้ง รวมถึงระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหิน หรือค่า CBFR (Cuttings Base Fluid Retention)	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตจำนวน 39 แท่นในโครงการฯ	รายงาน 1 ฉบับต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	รวมอยู่ในค่าดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ของเสีย	**รายงานรายการของเสีย** ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดเจาะ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย	ทุกเดือนระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตจำนวน 39 แท่นในโครงการฯ	รายงานปีละ 1 ฉบับ	-	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ	**รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ** ตามดัชนีต่อไปนี้ • ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด • โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตจำนวน 39 แท่นในโครงการฯ	เก็บตัวอย่างจาก 3 หลุมผลิต ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 3 ตัวอย่างจากแต่ละหลุม (1 ตัวอย่างจากหลุมระดับกลาง และ 2 ตัวอย่างจากหลุมระดับล่าง)	ค่าดำเนินการ 600,000 บาท ต่อแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
คุณภาพน้ำทะเล	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ • ดัชนีที่ตรวจวัดในพื้นที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรดและด่าง ความขุ่น และการนำไฟฟ้า • สารแขวนลอย • Chemical Oxygen Demand (COD) • คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด (TOC) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • น้ำมันและไขมัน • โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	ภายใน 12 เดือนหลังการขุดเจาะสำหรับแท่นหลุมผลิต หรือหลังจากเริ่มอัดน้ำกลับลงหลุมสำหรับแท่นอัดน้ำกลับ จากนั้นทุก ๆ 3 ปี ตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน ภายใน 12 เดือนหลังจากเริ่มกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางปลาทอง แห่งที่ 2 จากนั้นทุก ๆ 3 ปี ทุกครั้งที่มีการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	<u>บริเวณแท่นหลุมผลิตที่กำหนด</u> (รูปที่ 1 รูปที่ 4 และตารางที่ 8) • 2 สถานี: 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 100 เมตร และ 1 สถานีทางด้านเหนือน้ำ 100 เมตร <u>บริเวณศูนย์ปลาทองขยาย</u>[1] (รูปที่ 2) • 2 สถานี: 1 สถานีทางด้านท้ายน้ำ 250 เมตร และ 1 สถานีทางด้านเหนือน้ำ 250 เมตร <u>บริเวณสถานีอ้างอิง YAREF</u> (758,500m E; 1,101,350m N) • 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตร จากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	4 ตัวอย่างต่อ 1 สถานีตามระดับความลึก ดังนี้ • ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากผิวน้ำ • ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ • ที่ระดับความลึก 40 เมตรจากผิวน้ำ • สูงจากท้องน้ำ 5 เมตร	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิตและ 5,000,000 บาท สำหรับศูนย์ปลาทองขยาย (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอนสัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

[1] ศูนย์ปลาทองขยาย ประกอบด้วย PLCPP, PLOCPP, PLOCPP2, PLLQ, PLCPP2 และ PLLQ2

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
แพลงก์ตอน	รายงานการวิเคราะห์แพลงก์ตอนตามดัชนีต่อไปนี้ • การจำแนกชนิด (Species Identification) • ความหนาแน่น (Density) • ดัชนีความหลากหลาย (Shannon Diversity Index) • ความชุกชุม (Abundance) • ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Species Richness)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	1 ตัวอย่างต่อสถานี โดยเก็บ 1 ครั้งสำหรับแพลงก์ตอนพืช และเก็บ 1 ครั้งสำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างตลอดความลึกของน้ำตั้งแต่ท้องน้ำจนถึงผิวน้ำ)	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิตและ 5,000,000 บาท สำหรับศูนย์ปลาทองขยาย	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ตะกอนพื้นทะเล	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นทะเลตามดัชนีต่อไปนี้ • การกระจายของขนาดอนุภาคตะกอน • คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด • น้ำมันและไขมัน • โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	ภายใน 12 เดือนหลังจากเริ่มกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางปลาทอง แห่งที่ 2 จากนั้นทุก ๆ 3 ปี	<u>บริเวณศูนย์ปลาทองขยาย</u> (รูปที่ 2) • 36 สถานีโดยรอบบริเวณศูนย์ปลาทอง โดยมีระยะห่างตั้งแต่ 50 เมตร จนถึง 2,500 เมตรจากแท่นผลิตกลาง	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิตและ 5,000,000 บาท สำหรับศูนย์ปลาทองขยาย	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ตัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
ตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)		ภายใน 12 เดือนหลังการขุดเจาะสำหรับแท่นหลุมผลิต หรือหลังการเริ่มอัดน้ำกลับลงหลุมสำหรับแท่นอัดน้ำกลับ จากนั้นทุก ๆ 3 ปี ตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน	<u>บริเวณแท่นหลุมผลิตที่กำหนด</u> (รูปที่ 1 รูปที่ 3 และตารางที่ 8) ทั้งหมด 22 สถานีโดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย ● 9 สถานี ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ● 9 สถานี ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ● 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ● 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้			
		ทุก 3 ปี ตลอดช่วงการใช้งาน	<u>บริเวณ PFSO</u> (รูปที่ 5) ● 4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร โดยรอบตำแหน่งทอดสมอ SPM-3			
		ทุกครั้งที่มีการเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล	<u>บริเวณสถานีอ้างอิง YAREF</u> (758,500m E; 1,101,350m N) ● 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตร จากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*			

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดินตามดัชนีต่อไปนี้ • การจำแนกชนิด (Species Identification) • ความหนาแน่น (Density) • ดัชนีความหลากหลาย (Shannon Diversity Index) • ความชุกชุม (Abundance) • ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Species Richness)	เช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนพื้นทะเล	<u>บริเวณศูนย์ปลาทองขยาย</u> (รูปที่ 2) • 12 สถานีโดยรอบบริเวณศูนย์ปลาทอง โดยมีระยะห่างตั้งแต่ 50 เมตร จนถึง 1,500 เมตรจากแท่นผลิตกลาง <u>บริเวณแท่นหลุมผลิตที่กำหนด</u> (รูปที่ 1 รูปที่ 3 และตารางที่ 8) • 10 สถานีโดยรอบแท่นหลุมผลิต ประกอบด้วย 3 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 3 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2 สถานีทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และ 2 สถานีทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ <u>บริเวณ PFSO</u> (รูปที่ 5) • 4 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร โดยรอบตำแหน่งทอดสมอ SPM-3 <u>บริเวณสถานีอ้างอิง YAREF</u> (758,500m E; 1,101,350m N) • 3 สถานีภายในระยะทาง 250 เมตร จากสถานีอ้างอิง *หมายเหตุ: จะไม่ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีซึ่งห่างจากโครงสร้าง 50 และ 100 เมตร หากไม่สามารถนำเรือเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย*	1 ตัวอย่างต่อสถานี โดยใช้ 2 quadrats ขนาด 0.1 x 0.2 x 0.1 เมตรต่อตัวอย่าง	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 5,000,000 บาท สำหรับศูนย์ปลาทองขยาย	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้ว สำหรับแหล่งปลาทอง

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา / ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลาทะเลหน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์ตามดัชนีต่อไปนี้: • ชนิด ความยาว และน้ำหนัก • ปรอททั้งหมด (Total Mercury) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน • สารหนูอนินทรีย์ทั้งหมด (Total Inorganic Arsenic) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ปรอท วิธีการเก็บตัวอย่าง • ใช้เครื่องมือสำหรับตกปลาทะเลหน้าดินจากแท่นหลุมผลิตและซื้อปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาด	ทุก 3 ปีตลอดช่วงการใช้งาน	<u>บริเวณศูนย์ปลาทองขยาย</u> • PLLQ หรือ PLLQ2 <u>บริเวณแท่นหลุมผลิตที่กำหนด</u> • PLWG • PLWC ตลาดปลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา (ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดินนี้จะใช้อ้างอิงในการติดตามตรวจสอบ ของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ภายในปีเดียวกัน)	• ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน 40 ตัว ต่อหนึ่งแท่นหลุมผลิต ซึ่งประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ชนิด จาก 5 ชนิดอ้างอิง (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางด้ด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา) • ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน จำนวน 100 ตัว ประกอบด้วย 5 ชนิดอ้างอิงจากตลาดปลา (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางด้ด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา)	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 5,000,000 บาท สำหรับศูนย์ปลาทองขยาย	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม สำหรับแหล่งปลาทอง

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	รายงานการดำเนินกิจกรรมการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย	ทุกปี	บริเวณรอบอ่าวไทย	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	รายงานผลหลังจากกิจกรรมของโครงการดำเนินการไปแล้ว 1 ปี	ตามแนวทางของมาตรการชดเชยที่จะกำหนดขึ้น	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	กลุ่มประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง	แผน และรายงานผลการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการขุดเจาะ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม สำหรับแหล่งปลาทอง

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	รายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางรื้อถอนสิ่งก่อสร้างภายหลังโครงการเสร็จสิ้น	1 ครั้ง ภายหลังโครงการเสร็จสิ้น/ตามที่แนวทางฯ กำหนด	พื้นที่โครงการ	รายงาน 1 ฉบับ หลังจากโครงการเสร็จสิ้น	ตามที่แนวทางกำหนด	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่ม การรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR [1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1-3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนครั้งของการให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนเสนอต่อเจ้าของโครงการ และจำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ค่าดำเนินการรวมอยู่ในงบประมาณวงเงิน 1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• จำนวนโครงการที่ทำร่วมกับชุมชน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

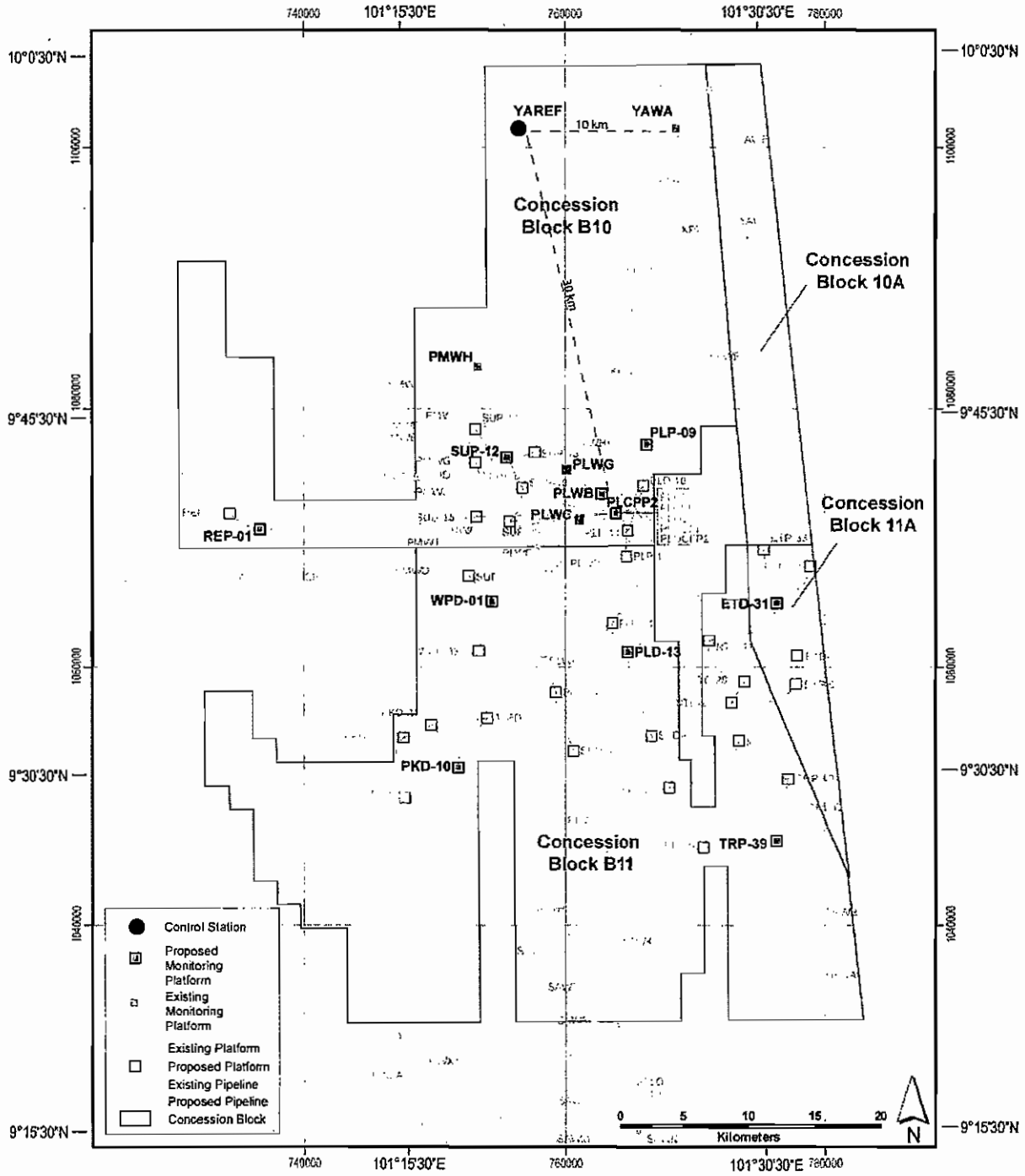
[1] *ในการทำกิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางบริษัทฯ มีแนวทางในการจัดทำในลักษณะบูรณาการ เพื่อให้กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับประโยชน์เป็นองค์รวมในทุกประเด็นของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยดำเนินการอย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปี ซึ่งครอบคลุมทุกประเด็นที่ห่วงใย/หรือคาดว่าจะมีผลกระทบต่อชุมชน*

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพ สำหรับแหล่งปลาทอง

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข						
การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ • สถิติเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่บริษัท • การเปลี่ยนแปลงอัตราป่วย/ตายของประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา • รายงานสถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางสาธารณสุข • การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่ง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มความต้องการการบริการทางสุขภาพ	• บันทึกข้อมูลอัตราการใช้บริการทางสุขภาพของพนักงานในพื้นที่	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอทในเนื้อปลาทะเลหน้าดินจากตลาดซึ่งเป็นชนิดเดียวกับที่จับจากบริเวณแท่นผลิต เช่น ปลาเก๋า ปลากะพง และประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ • รายงานการกำจัดของเสียที่ปนเปื้อนปรอท	ตามแผนการติดตามตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• บันทึกกิจกรรมที่ดำเนินการ	ทุก 1 ปี	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม CSR ของโครงการ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพ สำหรับแหล่งปลาทอง

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอท ในคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจซึ่งมีความเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับไอปรอทในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตามแผนการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการทำงานของระบบประสาทและไตในคนงานกลุ่มเสี่ยง	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
	• ผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด



รูปที่ 1 แท่นหลุมผลิตทั้งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและที่จะติดตั้งใหม่ในโครงการฯ ซึ่งอยู่ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้วสำหรับแหล่งปลาทอง

จำนวน 35/40 หน้า

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการบริหาร

(นายธารา ธีรธนากร) บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

วันที่ 19 ธค. 57

ตารางที่ 8 ตำแหน่ง จำนวนสถานีตรวจวัด และจำนวนตัวอย่าง ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผนวกแล้วสำหรับแหล่งปลาทอง

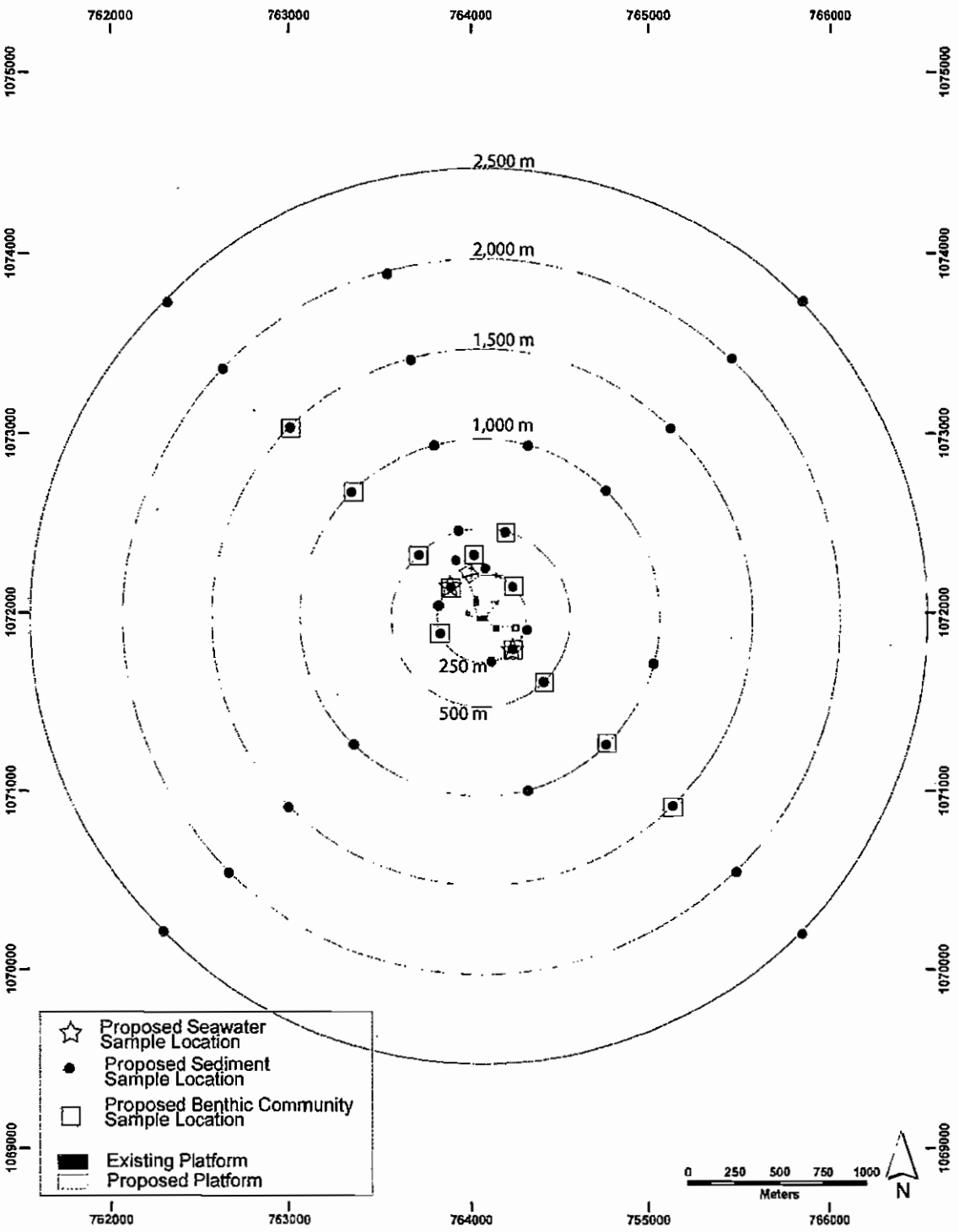
ตำแหน่ง	คุณภาพน้ำและแพลงก์ตอน	ตะกอนพื้นทะเล	โครงสร้างกลุ่มสัตว์หน้าดิน	เนื้อเยื่อปลา	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ
ศูนย์ปลาทองขยาย เรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลว และสถานีอ้างอิง					
ศูนย์ปลาทองขยาย	2 สถานี	36 สถานี	12 สถานี	40 ตัวอย่าง	ทุก 3 ปี
PLFSO	–	4 สถานี	4 สถานี	–	ทุก 3 ปี
YAREF	3 สถานี	3 สถานี	3 สถานี	–	ทุก 3 ปี
แท่นหลุมผลิตที่ใช้ในการอัดน้ำกลับ					
PLWB	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
PLWC	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	40 ตัวอย่าง	ทุก 3 ปี
แท่นหลุมผลิต					
PLWG	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	40 ตัวอย่าง	ทุก 3 ปี
PMD-06 / PMWH	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
YAWA	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
PKD-10 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2553)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
WPD-01 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2553)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
PLP-09 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2555)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
PLD-13 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2555)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
ETD-31 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2557)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
TRP-39 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2559)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
SUP-12 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2561)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
REP-01 (ติดตั้งปีพ.ศ. 2562)	2 สถานี	22 สถานี	10 สถานี	–	ทุก 3 ปี
จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	น้ำทะเล: 124 ตัวอย่าง[1] แพลงก์ตอน: 31 ตัวอย่าง[2] (แพลงก์ตอนพืชและสัตว์)	329 ตัวอย่าง[3]	149 ตัวอย่าง[4]	120 ตัวอย่าง[5]	

หมายเหตุ

1. ตัวอย่างน้ำทะเลเก็บที่ 4 ความลึก ต่อ 1 สถานี ใช้วิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549)
2. ตัวอย่างแพลงก์ตอนเก็บ 1 ตัวอย่างต่อ 1 สถานี ตลอดความลึกตั้งแต่พื้นถึงผิวทะเล
3. ตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล เก็บ 1 ตัวอย่างต่อ 1 สถานี
4. ตัวอย่างกลุ่มสัตว์หน้าดิน เก็บ 2 quadrat (ขนาด 0.1 x 0.2 x 0.1 เมตร) ต่อตัวอย่าง และ 1 ตัวอย่างต่อสถานี
5. เมื่อรวมตัวอย่างปลาอีก 100 ตัวอย่างจากตลาดปลา ตัวอย่างเนื้อเยื่อปลาทั้งหมดเท่ากับ 220 ตัวอย่าง

- = ไม่มีการเก็บตัวอย่าง

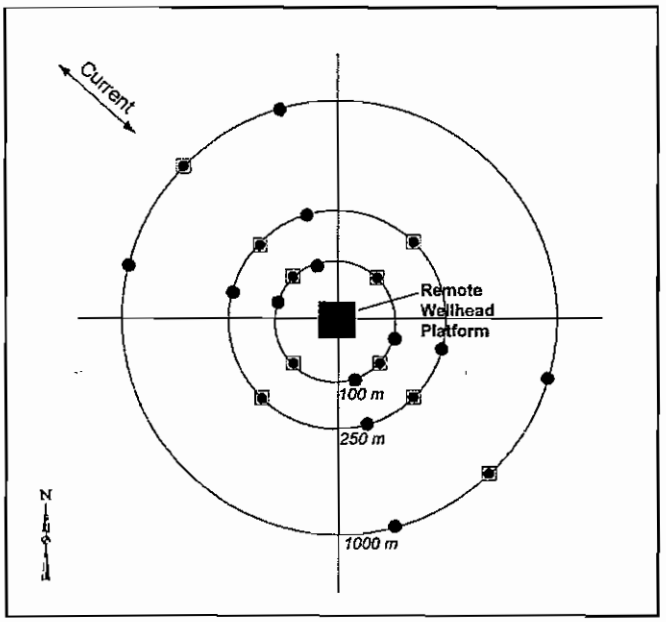
จำนวน 36/40 หน้า
ลงชื่อ



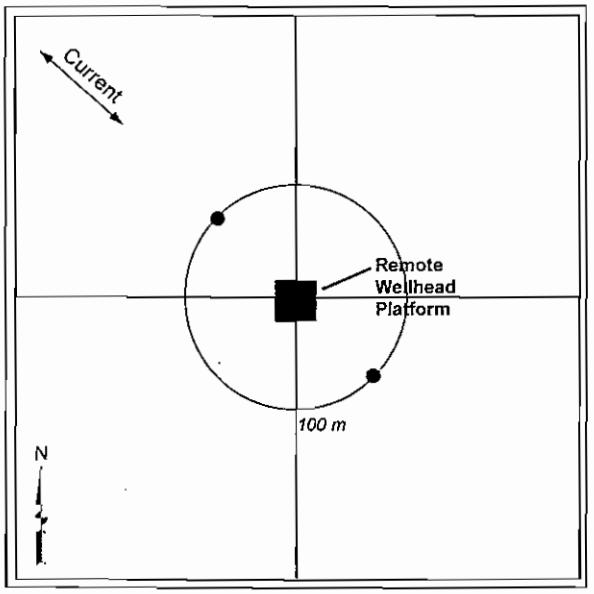
รูปที่ 2 สถานีเก็บตัวอย่างในบริเวณศูนย์ปลาทองขยาย[1] ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่ผนวกแล้วสำหรับแหล่งปลาทอง มีสถานีเก็บตัวอย่างทั้งหมด 36 สถานี ที่ระยะห่างจากแท่นผลิตกลางตั้งแต่น้อยกว่า 50 เมตร จนถึง 2,500 เมตร

จำนวน 37/40 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

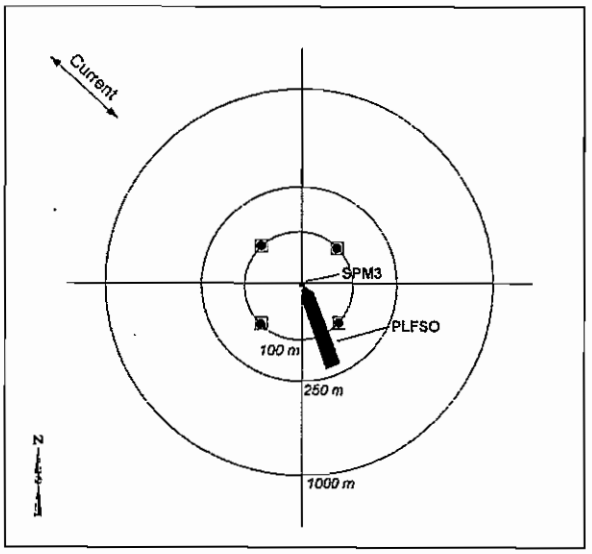
[1] ศูนย์ปลาทองขยาย ประกอบด้วย PLCPP, PLOCPP, PLOCPP2, PLLQ, PLCPP2 และ PLLQ2



รูปที่ 3 สถานีเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล (จุดวงกลม) และสัตว์หน้าดิน (สี่เหลี่ยม) โดยรอบแท่นหลุมผลิต แหล่งปลาทอง

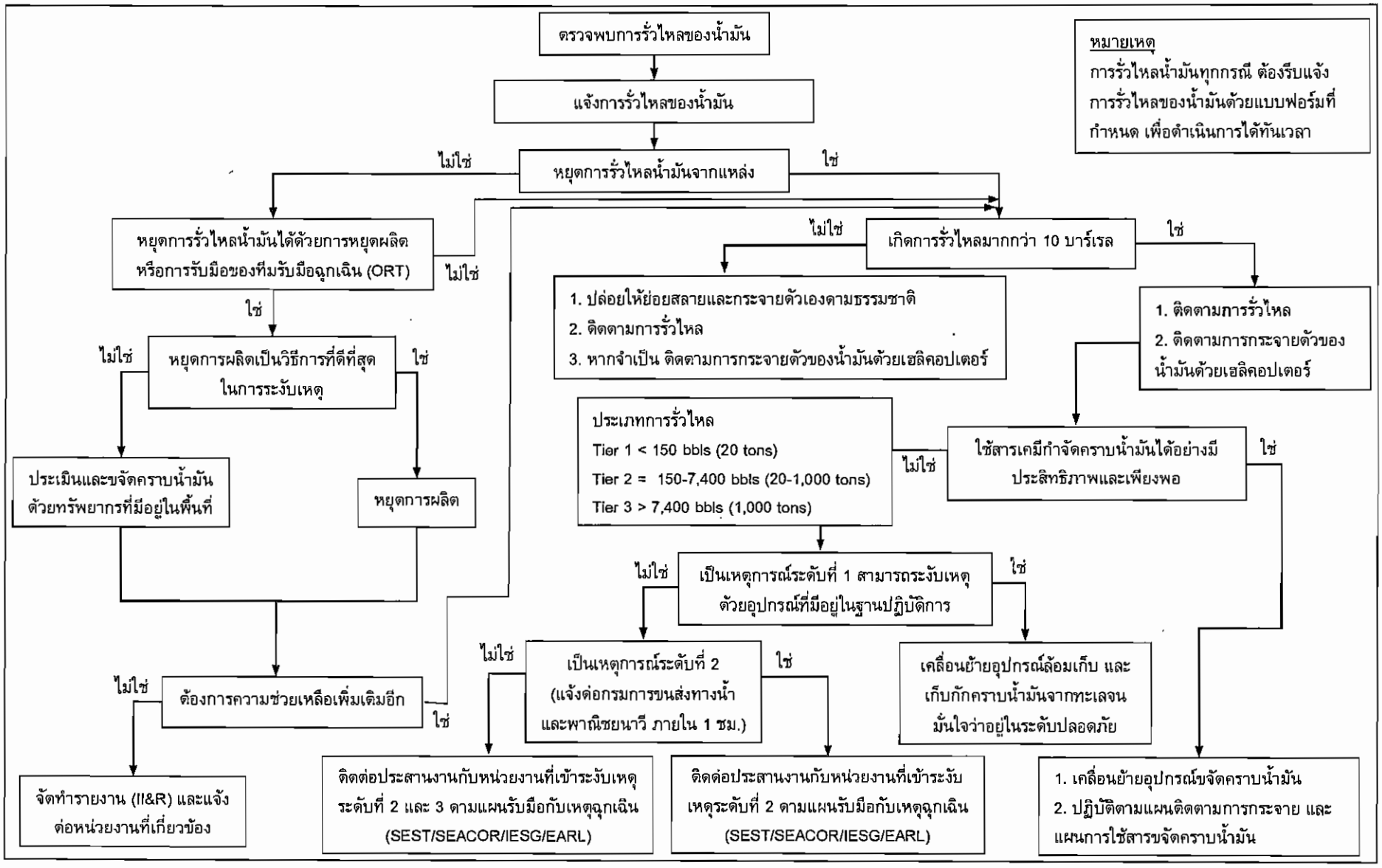


รูปที่ 4 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล (จุดวงกลม) โดยรอบแท่นหลุมผลิต แหล่งปลาทอง



รูปที่ 5 สถานีเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล (จุดสีดำ) และสัตว์หน้าดิน (สี่เหลี่ยม) โดยรอบเรือกักเก็บและขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวแหล่งปลาทอง

จำนวน 39/40 หน้า
ลงชื่อ ..... หัวหน้า



รูปที่ 6 สรุปแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ

เอกสารแนบ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<u>ประเภทโครงการเหมืองแร่</u>

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3

3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ

4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ของ ..... ประจำเดือน ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. จัดทำโดย .....
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. รายละเอียดโครงการ

9.1 ลักษณะของโครงการ .....

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

.....

.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

- การแต่งแร่ .....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 – 10.00		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.Ldn.		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ที่ พน 0308/3029

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

31 ตุลาคม 2566

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ประธานกรรมการบริหารบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด มีหนังสือที่ CA/CL/23/0904 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม โดยมีรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง จำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย

1. การปรับปรุงรายละเอียดโครงการฯ โดยการปรับเนื้อหาที่ระบุอ้างถึงสิ่งติดตั้งและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ ที่เกี่ยวข้องกับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ที่ดำเนินการผลิตโดยบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

2. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยปรับปรุงข้อมูลส่วนที่ต้องปฏิบัติที่ศูนย์กลางผลิตปลาทอง ซึ่งปัจจุบันอยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ดำเนินการผลิตโดยบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปัจจุบัน

ซึ่งบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานการขอเปลี่ยนแปลงให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว เห็นว่าการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3296 โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๒๔๕๓๒

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

๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน ๐๓๐๘/๓๐๓๐ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ด้วย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยบริษัทฯ ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมฯ จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ พิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙ (วัชรีพร)
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 15498 วันที่ 13 พ.ย. 2566
เวลา 15.49 ผู้รับ

ที่ พน 0308/ 3030

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

31 ตุลาคม 2566

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/2769 ลงวันที่ 9 เมษายน 2551

2. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 วันที่ 3 ตุลาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับแจ้งจาก บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน 2 รายการ ได้แก่

1. การปรับปรุงรายละเอียดโครงการฯ โดยการปรับเนื้อหาที่ระบุอ้างถึงสิ่งติดตั้งและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ ที่เกี่ยวข้องกับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 10 และ 11 ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ที่ดำเนินการผลิตโดยบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

2. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยปรับปรุงข้อมูลส่วนที่ต้องปฏิบัติที่ศูนย์กลางผลิตปลาทอง ซึ่งปัจจุบันอยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ดำเนินการผลิตโดยบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปัจจุบัน

/ ในการนี้...

ในการนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตซบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงให้ความเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตซบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

(2)
เรียน ผล.กฟผ.
เพื่อโปรดพิจารณา

(นายพงษ์ศักดิ์ เอื้อสุวรรณา)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ
รักษาราชการแทนเลขานุการกรม
๑๓ พ.ย. ๒๕๖๖

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3296
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้
แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32
ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริเวณอ่าวไทย

บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริเวณอ่าวไทย มีดังนี้

หน้า

1. มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 (ตารางที่ 1) 3

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 (ตารางที่ 2) 4

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน 16

รูปที่ 2 สรุปแผนการรับมือเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล 17

3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32: ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ตารางที่ 3) 18

4. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32: ระยะหลังการขุดเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิต (ตารางที่ 4) 19

เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินในพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ ระยะหลังการขุดเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิต 22

รูปที่ 4 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดความหนาของชั้นเศษหินบนพื้นทะเล ในพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ ระยะหลังการขุดเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิต 23

เอกสารแนบ:

1) หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตปิโตรเลียม พื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริเวณอ่าวไทย

2) หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องการสิ้นสุดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมจามจุรีใต้

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32

มาตรการทั่วไปของโครงการฯ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมอยู่ในขั้นตอนการออกแบบ ก่อสร้างและดำเนินการ ทั้งในส่วนของบริษัทฯและผู้รับเหมา
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
3. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
4. จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร ที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้รับสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5. ในระหว่างดำเนินการขุดเจาะสำรวจ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการขุดเจาะสำรวจชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 6.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการแก้ไขปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 6.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการแก้เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 การปล่อยมลสารจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนแท่นขุดเจาะ และเครื่องยนต์บนเรือต่างๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิต	1) จัดตารางเวลาการดำเนินการวางท่อและติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อลดระยะเวลาในการเดินเครื่องยนต์เรือให้น้อยที่สุด 2) ใช้เทคนิคการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดระยะเวลาในการขุดเจาะ 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ทุกอย่างให้มีประสิทธิภาพเหมาะสม เพื่อการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซ CO_2, NO_X, SO_2, CO, CH_4, สารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด รวมทั้งฝุ่นและควัน 4) ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และโครงการปลูกป่าเพิ่มเติม เป็นต้น	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อย แท่นขุดเจาะ และเรือต่างๆ	ระยะการวางท่อและติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ และระยะการขุดเจาะผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. ระดับเสียง	2.1 การทำงานของเครื่องจักรก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงาน	1) ตรวจสอบเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการขุดเจาะเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดี เพื่อลดระดับเสียงจากเครื่องยนต์ 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	แท่นขุดเจาะ	ระยะการขุดเจาะผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำทะเล	3.1 น้ำทิ้งจากเรือที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และน้ำทิ้งจากแท่นขุดเจาะอาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	1) กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว 2) รวบรวมน้ำมันใช้แล้วที่เกิดจากกิจกรรมบริเวณชั้นเครื่องยนต์ (Machine Floor) ของแท่นขุดเจาะ ไว้ในถังบรรจุเพื่อนำมากำจัดโดยผู้กำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นขุดเจาะและเรือต่างๆ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)		3) ใช้ถาดรองรับด้านล่างของถังบรรจุน้ำมันและสารเคมี เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลลงสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิด 4) บริเวณชั้นดาดฟ้าของแท่นขุดเจาะต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ โดยให้มีคราบน้ำมันน้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบจากการปนเปื้อนในน้ำฝน ในกรณีเกิดการหกของน้ำมันในปริมาณน้อยจะต้องนำ oil absorbent มาซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อกำจัดบนฝั่ง ส่วนกรณีการหกรั่วไหลปริมาณมาก จะต้องมีวาล์ว/ Plug สำหรับปิดท่อระบายน้ำจากชั้นดาดฟ้าเพื่อป้องกันน้ำมันปนเปื้อนลงสู่ทะเล			
	3.2 การระบายน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อส่งปิโตรเลียม แบบ Hydrotest ซึ่งมีองค์ประกอบของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน และสารยับยั้งการเจริญของจุลชีพ	1) ใช้สารเคมีที่ได้รับการอนุมัติโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และไม่สะสมในห่วงโซ่อาหาร เช่น Blacksmith O-3670R ซึ่งเป็นสารเคมีผสมระหว่างสารกำจัดออกซิเจน และสารยับยั้งการเจริญของจุลชีพ ที่ความเข้มข้น 750 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และสาร Fluorescent LT Dye ซึ่งเป็นสีย้อม ที่ความเข้มข้น 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ในน้ำที่ใช้ทดสอบท่อ	บริเวณที่มีการวางท่อส่งปิโตรเลียม	ระยะการวางท่อส่งปิโตรเลียม	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3.3 การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล	1) ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะ และลดปริมาณเศษหินที่ปล่อยทิ้ง 2) ใช้โคลนขุดเจาะชนิด WBM และน้ำทะเล สำหรับการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลาง ตามลำดับ และใช้โคลนขุดเจาะชนิด NAF ที่มี Salarine 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการขุดเจาะหลุมช่วงสุดท้าย 3) ในระหว่างที่มีการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF จะมีการหมุนเวียนนำน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่	แท่นขุดเจาะ	ระยะการขุดเจาะผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)		4) ในระหว่างการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF จะต้องควบคุมระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก โดยใช้ระบบควบคุมของแข็ง ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสั่นและเครื่องเหวี่ยงหนีศูนย์ และในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะที่ยังไม่ได้ทำการปรับปรุงระบบหมุนเวียนโคลนขุดเจาะ เข้ามาเสริมในการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการ จะพิจารณาเลือกแท่นขุดเจาะที่สามารถควบคุม Base Oil ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 5) ปล่อยทิ้งเศษหินจากการขุดเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิวน้ำในระหว่างการขุดเจาะหลุมช่วงกลางและช่วงสุดท้าย			
	3.4 การระบายน้ำจากแท่นหลุมผลิตย่อย อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมัน	1) ใช้ถาดรองกันหยดและรวบรวมน้ำที่รั่วไหลบนพื้นแท่นจากการปฏิบัติงานและเครื่องจักรทั้งหมด ที่อาจมีการปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน เข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิด เพื่อรวบรวมไปทำการบำบัดก่อนปล่อยทิ้ง 2) รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ในถังเก็บ และส่งไปเข้ากระบวนการผลิต	แท่นหลุมผลิตย่อย	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3.5 น้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดและปล่อยลงสู่ทะเล	1) ไม่มีการแยกน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นหลุมผลิต โดยปิโตรเลียมสามสถานะจากแท่นหลุมผลิตย่อยของโครงการฯ จะถูกส่งไปเข้ากระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 โดยบริษัทฯ จะนำส่งรายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่เกิดจากโครงการฯ ซึ่งถูกจัดการที่แท่นผลิตกลางในแปลงสำรวจ G1/61 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือน	แท่นหลุมผลิตย่อย	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	4.1 การวางท่อ การติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ และการทอดสมอเรือ	1) ทำการสำรวจพื้นที่เพื่อระบุลักษณะสภาพของพื้นทะเลที่อาจได้รับผลกระทบจาก/ส่งผลกระทบต่อการติดตั้งแท่นขุดเจาะ 2) ใช้ Spud-cans สำหรับแท่นขุดเจาะชนิดยกตัวได้เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาลงใต้พื้นทะเล 3) ใช้วิธีการวางท่อของโครงการ ลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	แท่นขุดเจาะ และบริเวณที่มีการวางท่อ	ระยะการวางท่อและติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5. สิ่งมีชีวิตในทะเล	5.1 ผลกระทบจากคลื่นเสียงต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างการสำรวจสภาพพื้นทะเลก่อนการขุดเจาะ	1) กำหนดขนาดพื้นที่ที่ทำการสำรวจ ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิตย่อย 2) ก่อนเริ่มการสำรวจสภาพพื้นทะเลจะต้องสำรวจในบริเวณรอบๆ เพื่อสังเกตว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่สำรวจหรือไม่ หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะไม่เริ่มสำรวจจนกว่าสัตว์ดังกล่าวจะออกไปจากพื้นที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที 3) ใช้คลื่นเสียงที่มีการกระจายเป็นระนาบแบบ 2 มิติ 4) หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างดำเนินการให้บันทึกข้อมูลรายละเอียด และรายงานข้อมูลต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	พื้นที่สำรวจสภาพพื้นทะเล โดยรอบตำแหน่งติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยทุกแท่น และตำแหน่งวางท่อ	ระหว่างการสำรวจสภาพพื้นทะเล	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5.2 โครงสร้างใต้ทะเลอาจเกิดการผุกร่อน ทำให้มีการปล่อยอลูมิเนียม สังกะสี และเหล็กออกไซด์ ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมอย่างช้าๆ	1) ควบคุมให้มีการใช้ Sacritificial Anodes ในบริเวณโครงสร้างขาแท่นหลุมผลิตย่อย และแนวท่อส่ง เท่าที่จำเป็นและอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับการป้องกันการผุกร่อนและป้องกันเพรียง	แท่นหลุมผลิตย่อยทุกแท่น และท่อส่งจ่ายปิโตรเลียม	ระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย	6.1 การขนส่ง จัดเก็บและการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสม	1) กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว 2) การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นที่แท่นหลุมผลิตย่อยและการขนส่งไปยังท่าเรือเป็นไปตาม Operation and Maintenance Support Agreement for B8/32 Non Tantawan Area กับบริษัท PTTEP ED 3) คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย 4) จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด 5) ขนส่งของเสียทางเรือไปยังท่าเรือสัตหีบ จังหวัดชลบุรี หรือท่าเรือจังหวัดสงขลา ทั้งในระยะขุดเจาะและในระยะดำเนินการผลิต แล้วว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดการของเสียที่นำขึ้นมาบนฝั่ง ตั้งแต่การจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดทางกฎหมายต่อไป 6) จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด 7) จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ 8) จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือทุกลำ แท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิตย่อยทุกแท่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การสัญจรทางเรือ	7.1 การสำรวจสภาพพื้นทะเล การวางท่อ และการติดตั้งแท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิต	1) ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงพิกัดของตำแหน่งที่จะทำการติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อย แท่นขุดเจาะ และวางท่อ รวมทั้งระยะเวลาการดำเนินงาน รวมถึงแจ้งต่อหน่วยราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ สำนักงานประมง และสมาคมประมง ในจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง	หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ	ภายใน 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการใน แต่ละช่วง	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
		2) กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิตย่อย และแท่นขุดเจาะ 3) กรณีที่เรือ Crew Boat หรือ Supply boat ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ พบเรือประมงและเรือพาณิชย์เข้ามาในเขตปลอดภัย 500 เมตร จะแจ้งเตือนเรือดังกล่าวมิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ 4) จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิตย่อย เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงที่แล่นเข้าใกล้	แท่นหลุมผลิตย่อย และแท่นขุดเจาะ	ระหว่างการวางท่อ และติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ และการขุดเจาะหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การประมง	8.1 กิจกรรมการวางท่อ และการติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อย	1) ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้มีหนังสือแจ้งถึง ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง สมาคมประมงแห่งประเทศไทย และสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ระยอง ชลบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ทราบถึงพิกัดของตำแหน่งที่จะทำการติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อย แท่นขุดเจาะ และวางท่อ และระยะเวลาการดำเนินงาน รวมถึงรายละเอียดในการติดต่อบริษัทฯ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียน เป็นต้น	หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ	ภายใน 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการในแต่ละช่วง	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
		2) ระมัดระวังไม่ให้อุปกรณ์ เศษเหล็ก หรือวัสดุตกหล่นในทะเล เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเครื่องมือทำประมง	แท่นหลุมผลิตย่อย แท่นขุดเจาะและบริเวณที่วางท่อ	ระหว่างการวางท่อและติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8.2 การสำรวจสภาพพื้นทะเล และการเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ	1) ทำการสำรวจพื้นที่และบริเวณรอบ ๆ ก่อนดำเนินกิจกรรมของโครงการ เพื่อตรวจสอบว่ามีการวางซั้งดักปลาอยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินกิจกรรมหรือไม่ 2) ในกรณีก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทฯ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ • การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นจากชาวประมงผู้เสียหาย • การทำความตกลงมูลค่าการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงร่วมกับชาวประมง โดยมีสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน • การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	พื้นที่สำรวจสภาพพื้นทะเลและเส้นทางการเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ	ระหว่างการสำรวจสภาพพื้นทะเลและการติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อย	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

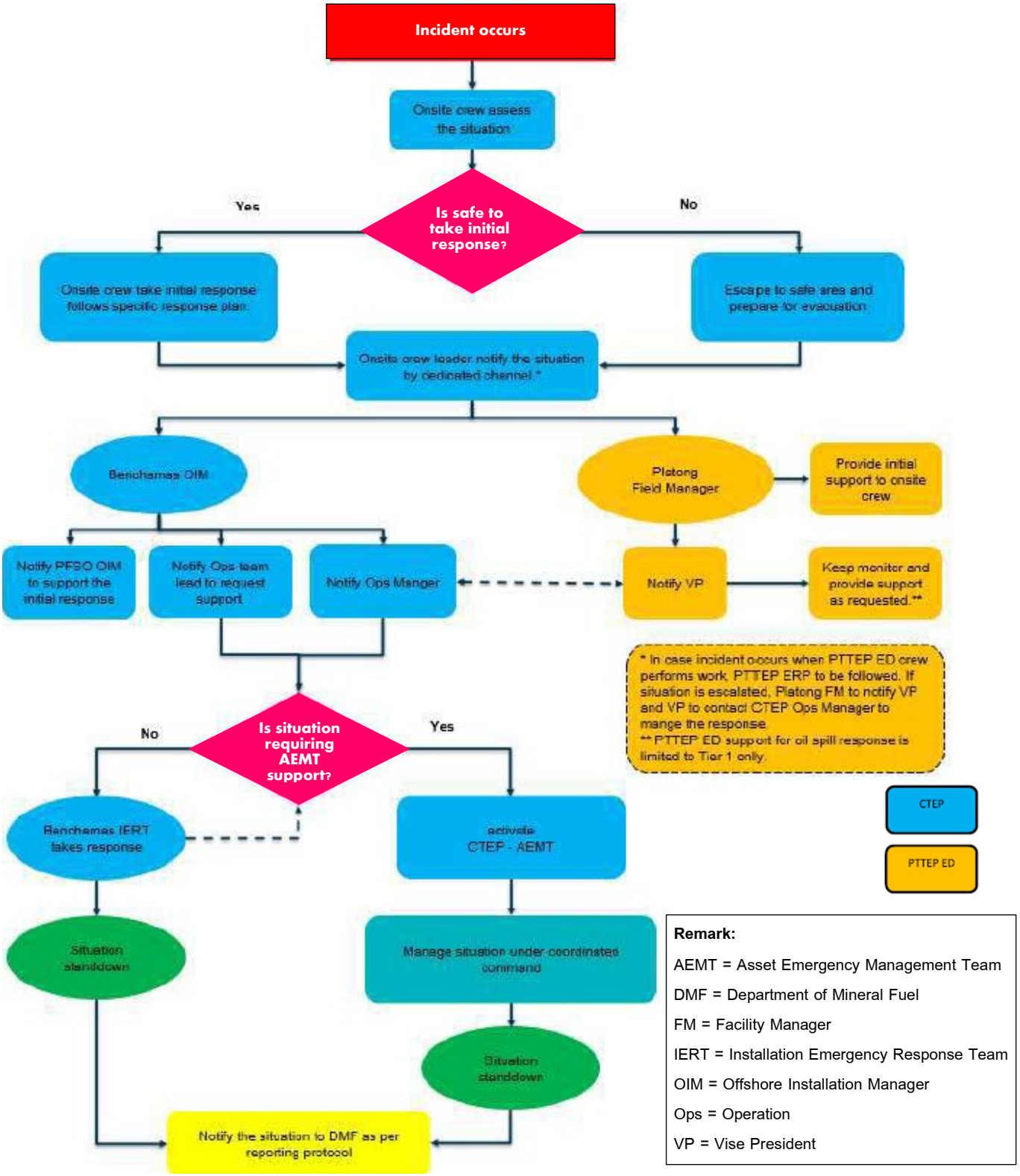
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การประมง (ต่อ)	8.3 ชาวประมงไม่สามารถเข้าไปทำการประมงได้ภายในรัศมี 500 เมตร จากแท่นหลุมผลิตย่อย และผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการที่เรือประมงแล่นเข้าใกล้แท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิตย่อย	1) กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิตย่อย และแท่นขุดเจาะ 2) กรณีที่เรือ Crew Boat หรือ Supply boat ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ พบเรือประมงและเรือพาณิชย์เข้ามาในเขตปลอดภัย 500 เมตร จะแจ้งเตือนเรือดังกล่าวมิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ 3) จัดให้มีแสงไฟส่องสวาง และไฟสัญญาณกระพริบ บนเรือ แท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิตย่อย เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงที่แล่นเข้าใกล้	แท่นขุดเจาะและแท่นหลุมผลิตย่อยทุกแท่น	ระยะการขุดเจาะและระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8.4 กิจกรรมของโครงการอาจส่งผลให้ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนลดลง เนื่องจากสูญเสียพื้นที่วางไข่ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทำให้ไม่เหมาะสมกับการอาศัยและวางไข่ของสัตว์น้ำ	ดำเนินโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น • โครงการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย • โครงการส่งเสริมการฟื้นฟูหรือเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ • โครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ	พื้นที่ที่เหมาะสมตามความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
9. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	9.1 ความต้องการใช้บริการท้องถิ่น และความต้องการแรงงาน ก่อให้เกิดการจ้างงานในระยะสั้นจากกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงสัมปทาน	1) จ้างงานและใช้บริการบริษัทท้องถิ่นให้มากที่สุด	จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา	ระยะการวางท่อและติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ และระยะการขุดเจาะผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	10.1 การทำงานบนแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิตย่อยและเรือสนับสนุน	1) ดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน ได้แก่ - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - ขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน - การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสม - การจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิด 2) จัดทำแผนงานในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, non-G1 platforms and Platong area ได้แก่ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การขนส่งผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ รวมทั้ง แผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง แผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน และแผนการตอบโต้ต่อเหตุฉุกเฉิน และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์	แท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิตย่อยและเรือสนับสนุน	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
11. การรื้อถอนและการจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตย่อยหรือการปล่อยโครงสร้างไว้ในสภาพเดิม	11.1 การรื้อถอนและการจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตย่อยหรือการปล่อยโครงสร้างไว้ในสภาพเดิม	1) จัดทำแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียด (Final Decommissioning Plan) สำหรับการรื้อถอนโครงสร้างแท่นหลุมผลิตย่อยและแนวท่อของโครงการฯ 2) ดำเนินการตามแผนงานการรื้อถอนโดยละเอียดของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อย่างเคร่งครัด	แท่นหลุมผลิตย่อยและบริเวณที่มีแนวท่อ	ระยะการสละหลุมและรื้อถอนโครงสร้าง	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

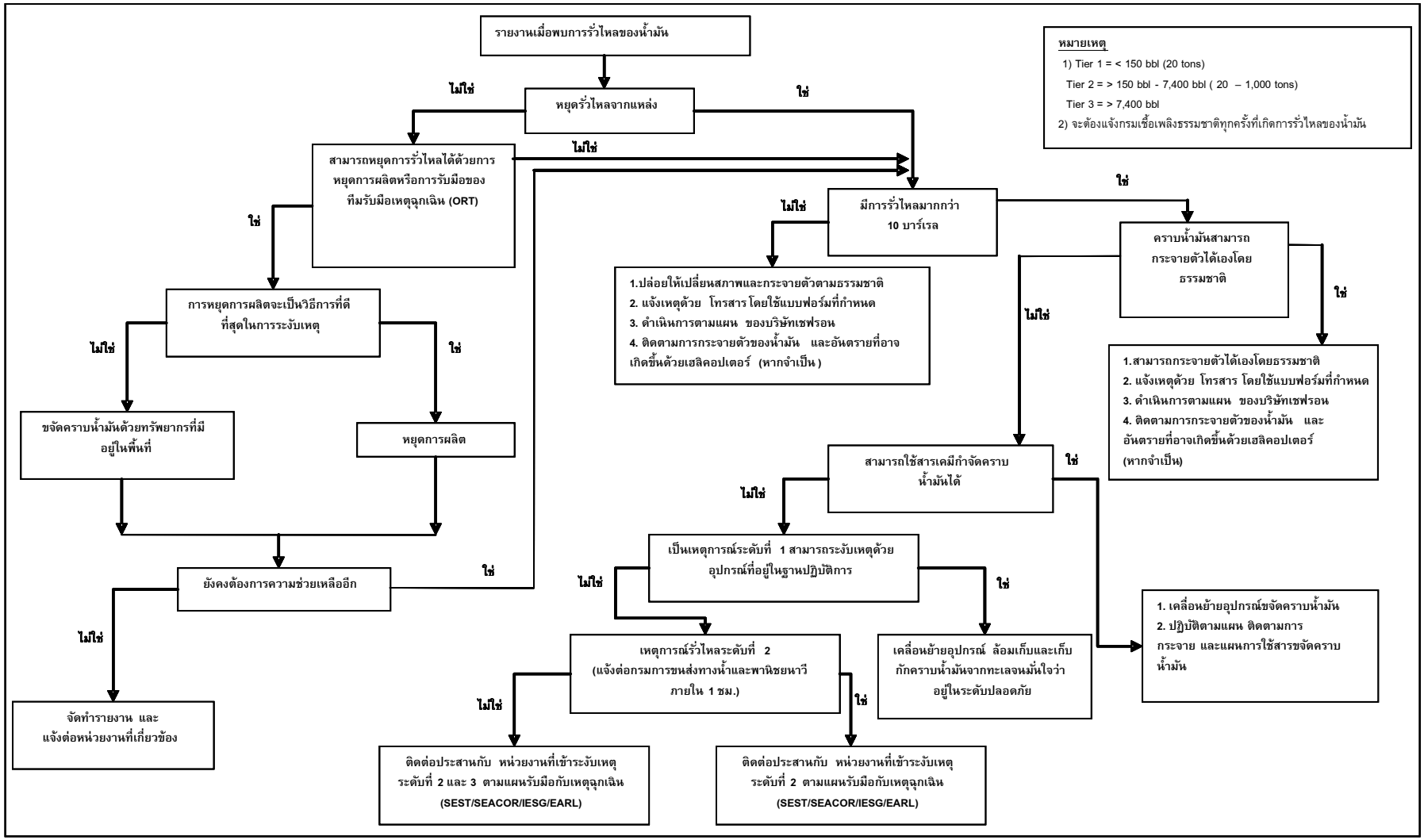
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. เหตุการณ์ฉุกเฉิน	12.1 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล เนื่องจากการตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลน Base Oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมี	1) ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติในการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนถ่ายสารเคมี และน้ำมันต่างๆ อย่างเคร่งครัด 2) ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์/ ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ 3) ใช้ท่อขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่เหมาะสม ติดตั้งวาล์วควบคุม และทดสอบแรงดันก่อนการใช้งาน รวมทั้งตรวจสอบวาล์วอย่างเคร่งครัด 4) ใช้ถาดรองรับด้านล่างของถังบรรจุน้ำมันและสารเคมี เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลลงสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิด 5) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับวัสดุและสารเคมีที่ทำการขนย้าย 6) จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย เพื่อนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 7) จัดทำแผนงานในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, non-G1 platforms and Platong area และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์	แท่นขุดเจาะและเรือสนับสนุน	ตลอดระยะเวลาโครงการ	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12.2 การหกรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนจากระบบเผาก๊าซลงสู่ทะเล ในระหว่างการทำความสะอาดหลุม	1) ในช่วงการเจาะหลุมผลิต หากมีไฮโดรคาร์บอนออกมาจากหลุมจะมีกระบวนการจัดการ ดังนี้ • มีอุปกรณ์ตรวจจับไฮโดรคาร์บอนที่อาจปนเข้ามาในระหว่างการทำความสะอาดหลุม • ไฮโดรคาร์บอนที่อาจปนมากับน้ำโคลนจะไหลผ่านระบบท่อลำเลียงน้ำโคลนแบบปิด ที่มี Blowout Preventer (BOP) ติดตั้งไว้บนปากหลุม ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อยับยั้งไฮโดรคาร์บอนในปริมาณมากที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องขึ้นสู่หัวหลุมด้านบน ไฮโดรคาร์บอนที่ปนเข้ามาในน้ำโคลน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีปริมาณน้อย จะผ่านเข้าสู่ระบบแยกของเหลวและก๊าซ (Mud Gas Separator) ส่วนที่เป็นของเหลวซึ่งปนกับน้ำโคลนและเศษหินจากการเจาะจะถูกส่งไปเข้าระบบจัดการน้ำโคลนและเศษหิน ส่วนที่เป็นก๊าซจะถูกส่งไประบบระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ (Venting)	แท่นหลุมผลิตย่อยทุกแท่น	ระยะการขุดเจาะผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. เหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)		2) จัดทำแผนงานในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, non-G1 platforms and Platong area และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์			
	12.3 การพลุ่ง (Blow out) เป็นผลให้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่เป็นก๊าซและของเหลวพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอกโดยที่ไม่สามารถควบคุมได้	1) ทำการประเมินแหล่งก๊าซในระดับตื้น (Shallow Gas) ก่อนการขุดเจาะ 2) ใช้ผู้รับเหมาขุดเจาะและผู้ควบคุมการขุดเจาะที่มีคุณสมบัติเหมาะสม 3) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventer Stack, Shear Ram) 4) ตรวจสอบสภาพหลุมและน้ำโคลนที่หมุนเวียนกลับขึ้นมา 5) จัดทำแผนงานในการรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับบริษัท PTTEP ED โดยมีขั้นตอนการแจ้งเหตุดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นไปตาม Collaborative Emergency Response Plan for PFSO, non-G1 platforms and Platong area และปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลดังรูปที่ 2 รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาดน้ำมันที่รั่วไหลไว้บนแท่นขุดเจาะ 6) ติดต่อสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลระดับที่ 2 และ 3	แท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิตย่อยทุกแท่น	ระยะการขุดเจาะผลิตและระยะการผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. เหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	12.4 การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งปิโตรเลียมและท่อยืน (Riser) ลงสู่ทะเล	1) เลือกวัสดุท่อในระหว่างการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลในการติดตั้งท่อ 2) ทดสอบแรงดันในท่อ (Hydrotesting) ในระหว่างการทดสอบระบบ 3) ป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อ โดยใช้สารเคลือบท่อภายนอก Fusion Bonded Epoxy (FBE) ตัวล่อการกัดกร่อน (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) 4) ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจสอบสภาพภายนอกท่อตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้การตรวจสอบด้วยสายตาสำหรับโครงสร้างบริเวณเหนือผิวน้ำ และใช้ ROV หรือวิธีตรวจสอบอื่นที่มีประสิทธิภาพสำหรับส่วนที่อยู่ใต้ผิวน้ำ 5) ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจสอบภายในท่อตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้ Intelligent Pigging 6) ในกรณีที่มีการติดตั้งท่อยืนใหม่และตำแหน่งของท่อยืนมีความเสี่ยงต่อการชนจากการเดินเรือ จะติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของท่อยืน (Riser Guard) 7) กำหนดแนวการวางท่อให้ห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้ปั้นจั่น 8) ตรวจสอบสภาพท่อตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นประจำเพื่อดูว่าเกิดช่องว่างใต้ท่อและมีการเคลื่อนที่/ การทรุดตัวของท่อหรือไม่	แท่นหลุมผลิตย่อยและบริเวณที่มีแนวท่อ	ระยะการวางท่อและติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ และระยะการขุดเจาะผลิต	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2 สรุปแผนการรับมือเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32: ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. การขุดเจาะ	1.1 รายงานสรุปหลุมเจาะ (End of Well Report) โดยในรายงานจะระบุถึงองค์ประกอบและความเข้มข้นของน้ำโคลน (ทั้ง WBM และ NAF) ปริมาณน้ำโคลนที่ใช้ ที่ปล่อยทิ้ง และส่วนที่สูญเสียไปในชั้นหินในระหว่างการเจาะ ลักษณะและปริมาณของเศษหินที่ปล่อยทิ้ง รวมถึงระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหิน หรือค่า CBFR (Cuttings Base Fluid Retention) 1.2 รายงานรายการของเสีย ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดเจาะนอกชายฝั่ง การขนส่งและกำจัดของเสียเหล่านี้	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตย่อย จำนวน 20 แท่น	• รายงานสรุปหลุมเจาะสำหรับทุกแท่นหลุมผลิตย่อย • รายงานรายการของเสียสำหรับของเสียทุกประเภท	50,000 บาท ต่อหลุม	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	1.3 ตรวจวิเคราะห์และรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากการขุดเจาะ โดยมีพารามิเตอร์ในการติดตามตรวจสอบดังต่อไปนี้ • ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • โลหะ (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb และ Hg)	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตย่อย จำนวน 20 แท่น	เก็บตัวอย่างที่**หลุมผลิต 3 หลุมต่อแท่นหลุมผลิตย่อย (รวม 9 ตัวอย่าง)** โดยเก็บ 3 ตัวอย่างต่อหลุมผลิต ดังนี้ • หลุมระดับกลาง 1 ตัวอย่าง • หลุมระดับสุดท้าย 2 ตัวอย่าง	150,000 บาท ต่อหลุม	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	1.4 ตรวจวิเคราะห์และรายงานผลตรวจสอบเศษหินจากการขุดเจาะโดยนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และวิธีวิเคราะห์น้ำสกัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ว่าเข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ และหากเข้าข่ายต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิตย่อย จำนวน 20 แท่น	เก็บตัวอย่างที่**หลุมผลิต 3 หลุมต่อแท่นหลุมผลิตย่อย** โดยเก็บ 3 ตัวอย่างต่อหลุมผลิต ดังนี้ • หลุมระดับกลาง 1 ตัวอย่าง หลุมระดับสุดท้าย 2 ตัวอย่าง	200,000 บาท ต่อหลุม	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

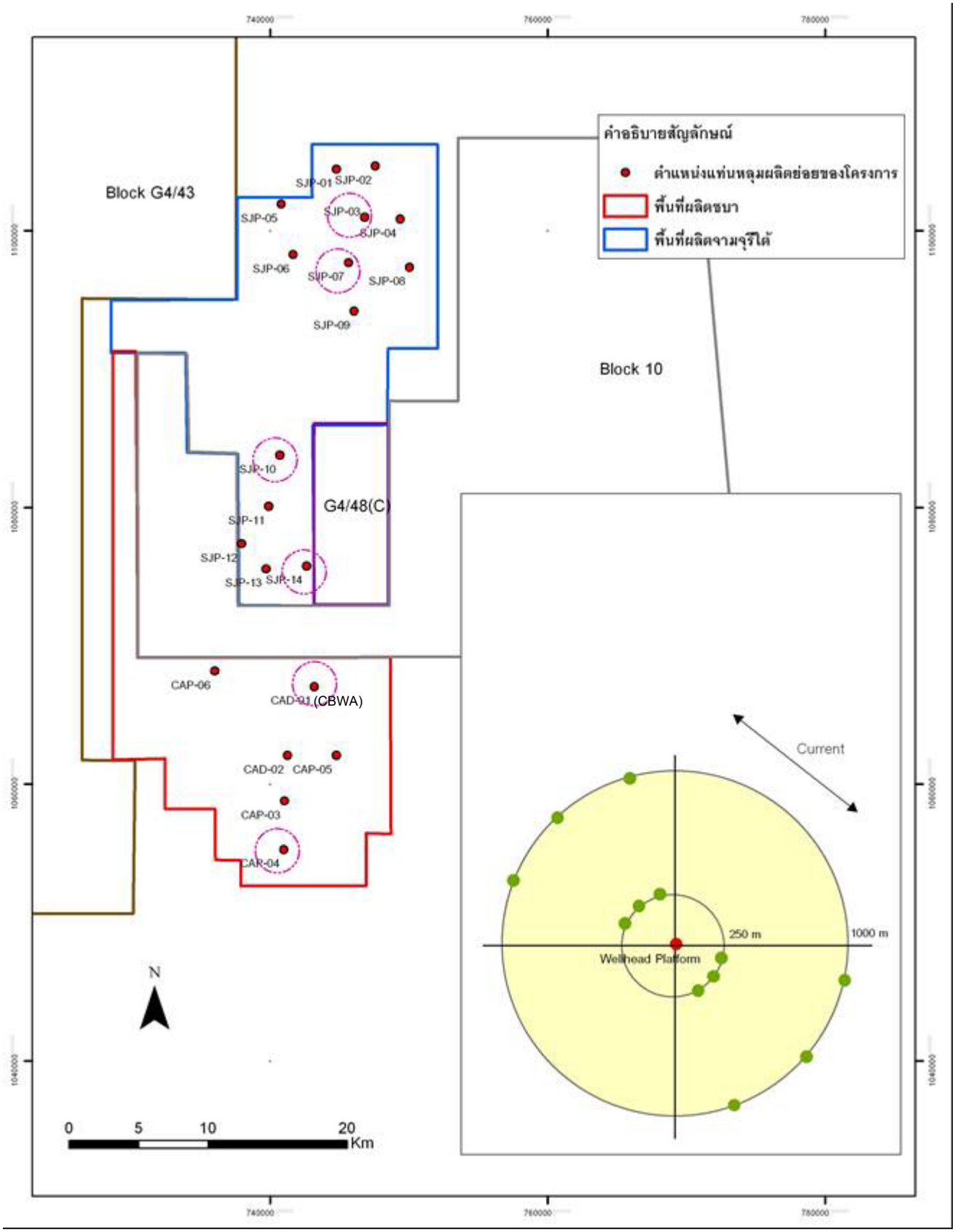
ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32: ระยะหลังการขุดเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิต

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่มีการติดตามตรวจสอบ	จำนวนตัวอย่าง	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำทะเล	1.1 อุณหภูมิ, ความเค็ม, ปริมาณออกซิเจนละลาย, ค่า pH, ความขุ่น, ค่าการนำไฟฟ้า 1.2 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) 1.3 ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (TOC) 1.4 ปริมาณสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (PH) 1.5 น้ำมันและไขมัน 1.6 โลหะ (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Total Hg)	สถานีละ 4 ตัวอย่าง ตามระดับความลึก ดังนี้ • ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากผิวน้ำ • ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ • ที่ระดับความลึก 40 เมตรจากผิวน้ำ • สูงจากท้องน้ำ 1 เมตร	• 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากการขุดเจาะหลุมผลิตของแท่นหลุมผลิตย่อย ซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ดังต่อไปนี้ CAD-01, CAD-04 , SJP-03, SJP-07, SJP-10, และ SJP-14 • ทุก 3 ปี หลังจากการติดตามตรวจสอบในครั้งแรกที่แท่นหลุมผลิตย่อย CAD-01, CAD-04 , SJP-03, SJP-07, SJP-10, และ SJP-14	เก็บตัวอย่าง **12 สถานี ต่อ 1 แท่นหลุมผลิตย่อย** และสถานีควบคุม 1 สถานี ดังนี้ (ดังแสดงใน*รูปที่ 3*) • 6 สถานี ทางด้านเหนือน้ำจากแท่นหลุมผลิตย่อย แบ่งเป็น 3 สถานี ที่ระยะ 250 เมตร และ 3 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร • 6 สถานี ทางด้านท้ายน้ำจากแท่นหลุมผลิตย่อย แบ่งเป็น 3 สถานี ที่ระยะ 250 เมตร และ 3 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร • สถานีควบคุม 1 สถานี ในแปลงสัมปทาน B8/32 ซึ่งห่างจากแท่นหลุมผลิตย่อยประมาณ 10 กิโลเมตร	รวมทั้งหมด 1 ล้านบาทต่อแท่นหลุมผลิตย่อย (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. ตะกอนพื้นทะเล	2.1 การกระจายของขนาดอนุภาคตะกอน (Particle Size Distribution) 2.2 ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (TOC) 2.3 ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) 2.4 โลหะ (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Total Hg)	สถานีละ 1 ตัวอย่าง โดยเก็บซ้ำ 3 ครั้ง (composite sample)				
3. แพลงก์ตอน	3.1 ความหลากหลายและความหนาแน่น	• แพลงก์ตอนพืช: สถานีละ 1 ตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างในแนวดิ่งจากพื้นทะเลถึงผิวน้ำ • แพลงก์ตอนสัตว์: สถานีละ 1 ตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างในแนวดิ่งจากพื้นทะเลถึงผิวน้ำ				
4. สัตว์หน้าดิน	4.1 จำนวน ชนิด ความหลากหลาย (Shannon Weiner 'H' และ Evenness 'J') และมวลชีวภาพ	สถานีละ 1 ตัวอย่าง โดยเก็บซ้ำ 3 ครั้ง (composite sample)				

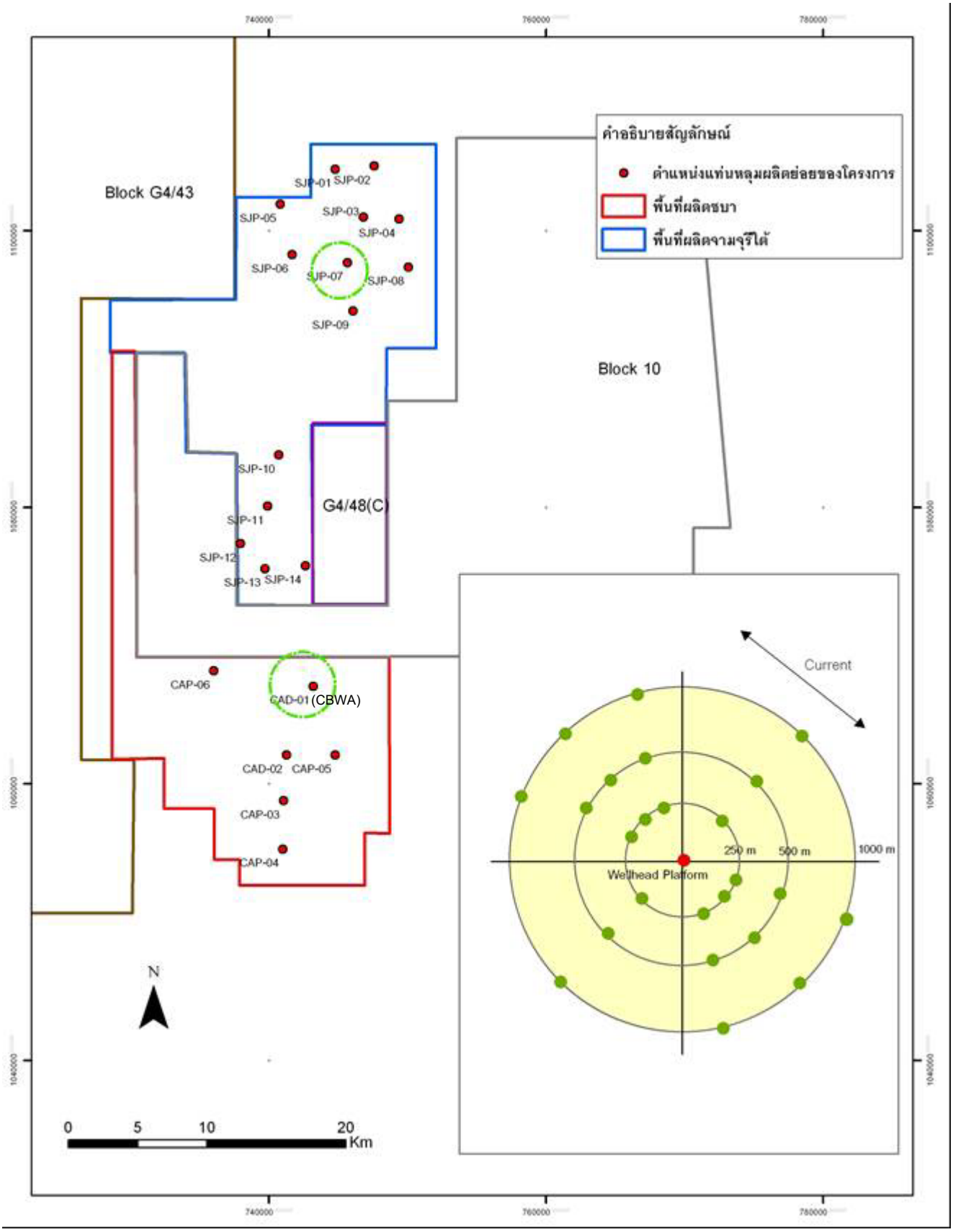
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่มีการติดตามตรวจสอบ	จำนวนตัวอย่าง	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. ปลา	5.1 ชนิด ความยาว และน้ำหนักของปลา 5.2 ปริมาณปรอทในเนื้อเยื่อปลา* 5.3 ปริมาณสารหนูในเนื้อเยื่อปลา* 5.4 ปริมาณแบเรียมในเนื้อเยื่อปลา*	• ปลาหน้าดินจำนวน 3 ชนิด โดยเก็บตัวอย่างปลาภายในรัศมี 250 เมตรจากแท่นหลุมผลิตย่อย • ปลาจากตลาดปลาจังหวัดสงขลา จำนวน 5 ชนิด	• ครั้งแรกภายใน 3 เดือน เมื่อเริ่มดำเนินการผลิตที่แท่นหลุมผลิตย่อย CAD-01 และ SJP-07 • หลังจากครั้งแรก ทุกๆ 3 ปี	• แท่นหลุมผลิตย่อย CAD-01 และ SJP-07 • ตลาดปลาในจังหวัดสงขลา	รวมอยู่ในงบ 1 ล้านบาทต่อแท่นหลุมผลิตย่อย (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	6.1 ข้อมูลรายละเอียดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เช่น ชนิด และจำนวน 6.2 เวลาและวันที่พบ	บันทึกข้อมูลในกรณีที่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างดำเนินการและรายงานข้อมูลต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	• ในกรณีที่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างดำเนินการ	พื้นที่ผลิตซบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้	-	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ: * การวิเคราะห์ตัวอย่างปลาจะดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับใบรับรองด้านการควบคุม/ประกันคุณภาพ หรือมีการตรวจวิเคราะห์ซ้ำโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยราชการ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่มีการติดตามตรวจสอบ	จำนวนตัวอย่าง	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพพื้นทะเล	ความหนาของชั้นเศษหินและน้ำโคลนบนพื้นทะเล เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นทะเล ซึ่งอาจเกิดขึ้นเนื่องจากการกองตัวของเศษหินและโคลนขุดเจาะ	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	• ทุกปี ในระยะ 3 ปีแรก หลังจากนั้นทุก 3 ปี	บริเวณรอบแท่นหลุมผลิตย่อย CAD-01 และ SJP-07 โดยเก็บตัวอย่าง **24 สถานีต่อ 1 แท่นหลุมผลิตย่อย และสถานีควบคุม**ดังต่อไปนี้ (ดังแสดงใน*รูปที่ 4*) • 9 สถานี ทางด้านเหนือน้ำจากแท่นหลุมผลิตย่อย แบ่งเป็น 3 สถานี ที่ระยะ 250 เมตร 3 สถานี ที่ระยะ 500 เมตร และ 3 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร • 9 สถานี ทางด้านท้ายน้ำจากแท่นหลุมผลิตย่อย แบ่งเป็น 3 สถานี ที่ระยะ 250 เมตร 3 สถานี ที่ระยะ 500 เมตร และ 3 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร • 6 สถานี ที่แนวตั้งฉากกับกระแสน้ำ แบ่งเป็น 2 สถานี ที่ระยะ 250 เมตร 2 สถานี ที่ระยะ 500 เมตร และ 2 สถานี ที่ระยะ 1,000 เมตร • สถานีควบคุม 1 สถานี ในแปลงสัมปทาน B8/32 ซึ่งห่างจากแท่นหลุมผลิตย่อยประมาณ 10 กิโลเมตร	2,000,000 บาท ต่อครั้ง	บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน ในพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ ระยะหลังการขุดเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิต



รูปที่ 4 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดความหนาของชั้นเศษหินบนพื้นทะเล ในพื้นที่ผลิตชบา และพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ ระยะหลังการขุดเจาะหลุมผลิตและระยะการผลิต

เอกสารแนบ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตชบาและพื้นที่ผลิตจามจุรีใต้ แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารแนบ 2

หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

เรื่องการสิ้นสุดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมจามจุรีใต้

ที่ พน 0307/ 5 3 3 3

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

2 4 พฤศจิกายน 2554

เรื่อง การสิ้นสุดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมจามจุรีใต้

เรียน ประธานกรรมการบริหาร บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PGPA/CL/11/0407 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2554 และที่ PGPA/CL/11/1399 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2554

2. หนังสือบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PGPA/CL/11/1631 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2554

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2534/36 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B8/32 แจ้งความประสงค์ขอขยายระยะเวลาเริ่มผลิตปิโตรเลียมสำหรับพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมจามจุรีใต้ พื้นที่จำนวน 70.82 ตารางกิโลเมตร ในคราวที่สองเป็นระยะเวลาสองปี ตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2554 ถึงวันที่ 21 กันยายน 2556 โดยไม่ชี้แจงเหตุผลประกอบการยื่นขอฯ ดังกล่าว และตามหนังสือที่อ้างถึง 2 บริษัทฯ ได้แจ้งยืนยันว่า ไม่มีแผนการพัฒนาในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

โดยที่มาตรา 42 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 แก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2550 กำหนดว่า เมื่อผู้รับสัมปทานได้รับอนุมัติจากอธิบดีให้ผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตตามมาตรา 42 แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานยื่นแผนการผลิตในรายละเอียดสำหรับพื้นที่ผลิตดังกล่าวตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและผู้รับสัมปทานต้องเริ่มทำการผลิตปิโตรเลียมตามแผนภายในสี่ปีนับแต่วันที่ได้รับการอนุมัติจากอธิบดีตามมาตรา 42 <u>ถ้าผู้รับสัมปทานไม่เริ่มทำการผลิตปิโตรเลียมภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว ให้ถือว่าระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมสำหรับพื้นที่ที่ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ผลิตนั้นสิ้นสุดลง</u> และในกรณีที่ผู้รับสัมปทานประสงค์จะขอขยายระยะเวลาเริ่มทำการผลิตปิโตรเลียมออกไปจากกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งเป็นหนังสือพร้อมด้วยเหตุผลให้อธิบดีทราบล่วงหน้าก่อนสิ้นสุดระยะเวลาตามวรรคหนึ่งไม่น้อยกว่าหกเดือน

RECEIVED
25 NOV 2011
BY: Nalin

/ดังนั้น...

ดังนั้น การที่บริษัทฯ ขอขยายระยะเวลาเริ่มผลิตปิโตรเลียมสำหรับพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมจามจุรีใต้ในคราวที่สองเป็นระยะเวลาสองปี โดยไม่มีแผนการพัฒนาในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมดังกล่าว จึงถือว่าระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมสำหรับพื้นที่ที่ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมจามจุรีใต้นั้นสิ้นสุดลงตั้งแต่วันที่ 21 กันยายน 2554 โดยผลตามมาตรา 42 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทรงภพ พลจันทร์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3487
โทรสาร 0 2794 3470

RECEIVED
25 NOV 2011
BY: Natth

ที่ ทส 1009.2/ 9724

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 ธันวาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ประธานกรรมการบริหารบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทส 1009.2/6047 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2551
2. หนังสือบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด ที่ PGPA/SA/08/1812 ลงวันที่ 23 กันยายน 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย จัดทำรายงานโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2551 โดยคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิต

2/ ปิโตรเลียม...

ปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 16/2551 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย โดยให้บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเพพล ศรีสุข)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6618 และ 0-2265-6500 ต่อ 6792
โทรสาร 0-2265-6616

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

Chevron

บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
อาคาร 3 ไทยพาณิชย์ปาร์คพลาซ่า
19 ถนนรัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ +66 2545 6121, 2545 5555
โทรสาร +66 2545 5352, 2545 5554

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1515 วันที่ 23 ก.ย. 51
เวลา 16.11 ผู้รับ

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 11689 วันที่ 28/09/51
เวลา 10.45 ผู้รับ

ที่ PGPA/SA/08/1812

23 กันยายน 2551

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลเพิ่มเติม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/6047 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย จำนวน 25 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งให้ทราบว่า ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2551 โดยคณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานดังกล่าว และให้แก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดทราบแล้วนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับโครงการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติมดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ มาเพื่อโปรดพิจารณา และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายธารา ธีรธนากร)
ประธานกรรมการบริหาร

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

ฝ่ายรัฐกิจ
โทร. 0 2545 6121

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พร้อมสิ่งที่ส่งมาด้วย)

O:\PGPA\Government_Affair\GP-Letter_Template\PGPA-2008\SA-08-1812.doc

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ธันวาคม 2551

www.erm.com

สำเนา

ERM

Delivering sustainable solutions in a more competitive world

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม
ของบริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียม
หมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย

ธันวาคม 2551

จัดทำโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

Reference 0074136

For and on behalf of Environmental Resources Management
Approved by: ภานุ กฤติพร
Signed:
Position: กรรมการผู้จัดการ
Date: ธันวาคม 2551

This report has been prepared by ERM-Siam Co Ltd with all reasonable skill, care and diligence within the terms of the Contract with the client, incorporating our General Terms and Conditions of Business and taking account of the resources devoted to it by agreement with the client.

We disclaim any responsibility to the client and others in respect of any matters outside the scope of the above.

This report is confidential to the client and we accept no responsibility of whatsoever nature to third parties to whom this report, or any part thereof, is made known. Any such party relies on the report at their own risk.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมของบริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

พื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 บริเวณอ่าวไทย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ มีดังนี้

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ แสดงใน*ตารางที่ 1*
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงใน *ตารางที่ 2*
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ แสดงใน *ตารางที่ 3*
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ แสดงใน *ตารางที่ 4*
5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงใน *ตารางที่ 5*
6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ แสดงใน *ตารางที่ 6*
7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการฯ แสดงใน *ตารางที่ 7*
8. เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ
   - 8.1. *รูปที่ 1* สรุปแผนการตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล
   - 8.2. *รูปที่ 2* สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ผลิตยูงทอง โดยรอบแท่นหลุมผลิต YUP-01 และ YUP-03
   - 8.3. *ตารางที่ 8* กำหนดการจัดส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
9. เอกสารแนบ: แนวทางการเสนอรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จำนวน 1/40 หน้า
ลงชื่อ สุภาวินี นิลเขต ผู้รับรอง

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการบริหาร (นายธารา ธีรธนากร) บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด	วันที่ 15 ธค. 51	หน้า 1

คำอธิบายคำย่อ

WBM:	Water Based Mud น้ำโคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ใช้ในการขุดเจาะหลุมระดับบนและระดับกลาง
NAF:	Non-Aqueous Fluid ในที่นี้ หมายถึง น้ำโคลนซึ่งมีสารสังเคราะห์ (พาราฟิน) เป็นองค์ประกอบหลัก ใช้ในการขุดเจาะหลุมระดับสุดท้าย
Sonar:	คลื่นเสียงที่ใช้ในระบบการหาตำแหน่งวัตถุใต้น้ำ
PLOCPP	Platong Oil Central Processing Platform หรือแท่นผลิตน้ำมันดิบกลางแหล่งปลาทอง
PLOCPP2	Platong Oil Central Processing Platform Phase II หรือแท่นผลิตน้ำมันดิบกลางแห่งปลาทอง ระยะที่ 2
PLCPP	Platong Natural Gas Central Processing Platform หรือแท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางแหล่งปลาทอง
PLCPP2	Platong Natural Gas Processing Platform Phase II หรือแท่นผลิตก๊าซธรรมชาติกลางแหล่งปลาทองระยะที่ 2

จำนวน 2/40 หน้า
ลงชื่อ สุภาวินี นิลเขต ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้างและและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
2.	ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
3.	หากมีการร้องเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงรวมทั้งมีความเสียหาย หรือสูญเสียเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนรวม ให้แจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมื่อตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น
4.	จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้รับสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5.	ในระหว่างดำเนินการขุดเจาะสำรวจ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการขุดเจาะสำรวจชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6.	หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

จำนวน 3/40 หน้า
ลงชื่อ สุภาวินี นิลเขต ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4)	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
ระดับเสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะเนื่องจากกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล อาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ	• การออกแบบระบบไฟส่องสว่างจะจำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรืออาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • น้ำใต้ท้องเรือของเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกเก็บไว้ในถัง ทำการบันทึกปริมาณ และรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณดาดฟ้าเรือเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	การระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน สารขับยั้งการเจริญของจุลชีพ และสารเคมีป้องกันการกัดกร่อน	• ใช้สารเคมี (เช่น สารป้องกันการผุกร่อน สารลดออกซิเจน และสีย้อม) ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม • ปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อ ผ่านท่อแนวตั้งอย่างช้า ๆ เพื่อให้เกิดการผสมและการกระจายอย่างเพียงพอ และเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำให้มีอัตราการย่อยสลายของสารเคมีดีขึ้น	ท่อใต้ทะเล	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การวางท่อใต้ทะเล และการติดตั้งแท่นหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• ดำเนินการสำรวจพื้นที่ และการสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย side scan sonar เพื่อประเมินระดับความลึกที่ต้องฝังขาแท่นลงใต้พื้นทะเล และเพื่อระบุลักษณะของพื้นทะเลซึ่งอาจส่งผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการติดตั้งแท่นขุดเจาะ และแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น • วางท่อลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อใต้ทะเล	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
การจัดการของเสีย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่ง โดยทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม โดยว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของตามกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล (ต่อ)				
นิเวศวิทยาทางทะเล	กิจกรรมการสำรวจสภาพพื้นทะเลก่อนการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และแท่นขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• ก่อนทำการสำรวจพื้นทะเล ให้ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลหรือไม่ • หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่ จะต้องชะลอการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย • ในการสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย side scan sonar จะเริ่มปล่อยคลื่น sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความแรงของเครื่องมือในช่วงเริ่มต้น เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้ปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่สำรวจ • หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	เรือที่ใช้สำรวจสภาพพื้นทะเล	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	การติดตั้งโครงสร้างต่างๆ อาจก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ออกแบบโครงสร้างต่างๆ ในโครงการฯ โดยลดขนาดของโครงสร้างเพื่อลดผลกระทบจากร่องรอยบนพื้นทะเลเนื่องจากการพัฒนา • วางท่อลงใต้ทะเลบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	พื้นที่ติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อใต้ทะเล	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล (รวมถึงน้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว) อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ ตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย*)	เรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรบนแท่นขุดเจาะ และเรือต่างๆ	• ใช้เทคนิคการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (slim hole) เพื่อลดระยะเวลาในการขุดเจาะ • ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ มีเทน (CH_4)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
ระดับเสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะเนื่องจากกิจกรรมการขุดเจาะอาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง ควรมีป้ายเตือน และกำหนดระยะเวลาทำงานในพื้นที่ดังกล่าว • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นขุดเจาะ และระบบแสงไฟนำทาง	• การออกแบบระบบไฟส่องสว่างจะจำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจาก เรือ และแท่นขุดเจาะ อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • น้ำใต้ท้องเรือของเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกเก็บไว้ในถัง ทำการบันทึกปริมาณ และรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • น้ำจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ทะเล ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะที่ไม่มีเครื่องแยกน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องจะถูกรวบรวมไว้ในถังบนแท่นขุดเจาะ เพื่อรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้น้ำทะเลมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และอาจเกิดการปนเปื้อนของโลหะและสารไฮโดรคาร์บอน	• ใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (slim hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะ และปริมาณเศษหินที่ระบายทิ้ง • ใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และน้ำทะเล สำหรับการขุดเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลาง ตามลำดับ และใช้โคลนขุดเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF)ที่มี Salarine 185V เป็น base oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการขุดเจาะหลุมช่วงสุดท้าย • ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่ และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งโคลนชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง • ในระหว่างการขุดเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF จะต้องมีระบบการควบคุม ปริมาณน้ำมันสังเคราะห์ที่ติดไปกับเศษหิน (cutting base fluid retention หรือ CBFR) ที่ปล่อยลงสู่ทะเลไม่ให้เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นขุดเจาะซึ่งยังไม่ได้รับการปรับปรุงระบบควบคุมของแข็ง หรือต้องนำแท่นขุดเจาะจากต่างประเทศเข้ามาเสริมในการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการ จะพิจารณาเลือกแท่นขุดเจาะที่สามารถควบคุม CBFR ให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนัก • ในการขุดเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่าง จะปล่อยทิ้งเศษหินจากการขุดเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตร จากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การติดตั้งแท่นขุดเจาะอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนพื้นทะเล	• ใช้ spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาลงใต้พื้นทะเล กรณีใช้แท่นขุดเจาะแบบยกตัวได้	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	การระบายน้ำโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะลงสู่ทะเล อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนทั้งทางกายภาพและการปนเปื้อนของโลหะหนัก และสารไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น *(มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)*	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
การจัดการของเสีย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่ง โดยทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม โดยว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของตามกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
นิเวศวิทยาทางทะเล	การเดินเรือ การติดตั้งแท่นขุดเจาะ และการขุดเจาะ อาจก่อให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	• หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นขุดเจาะตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย*)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	การระบายทิ้งเศษหินและโคลนจากการขุดเจาะลงสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อปลาหน้าดินและชุมชนของสัตว์หน้าดิน	• ควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล*)	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
การประมงและการเดินเรือ	การเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะ การขุดเจาะและการตั้งอยู่ของแท่นขุดเจาะอาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนดำเนินการขุดเจาะ เพื่อขอความร่วมมือให้กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงตำแหน่งของแท่นหลุมผลิต รวมทั้งกำหนดการดำเนินงาน รวมถึงแจ้งให้กับหน่วยราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี	หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
		• ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ประมาณ 1 เดือน ก่อนดำเนินการขุดเจาะ เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการ ให้สำนักงานประมงในจังหวัดที่อาจมีกิจกรรมการประมง ในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และปัตตานี รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง	หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
		• จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์มิให้เดินเรือภายในเขตปลอดภัยของแท่นขุดเจาะเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ • กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต และแท่นขุดเจาะ • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบบนเรือและแท่นขุดเจาะเพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง (*ตารางที่ 3*)	แท่นขุดเจาะ และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (blow out) เป็นผลให้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่เป็นก๊าซและของเหลวพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• สำรวจสภาพพื้นทะเลระดับตื้น เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับตื้น ก่อนการขุดเจาะทุกครั้ง • ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (blowout preventor) และอุปกรณ์รับแรง (shear ram) อย่างถูกต้อง • จัดจ้างผู้รับเหมาในการขุดเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและพนักงานได้รับการอบรมในด้านการตรวจสอบและป้องกันการพลุ่ง • ผู้รับเหมางานขุดเจาะต้องมีแผนงาน เครื่องมือที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองกับเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (down-hole pressure) ตลอดเวลา • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (แสดงใน*รูปที่ 1*)	แท่นหลุมผลิต และแท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
		• ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลไหลระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อใต้ทะเลและท่อยืน (riser) ลงสู่ทะเล	• กำหนดวิธีการผลิตและติดตั้งท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล • ทำการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อ (hydrostatic testing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบระบบ • ป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อ โดยใช้สารเคลือบท่อ (sacrificial anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อน • ออกแบบให้โครงสร้างของแท่นหลุมผลิตสามารถป้องกันความเสียหายของท่อยืนได้ • หลีกเลี่ยงการวางแนวท่อใต้พื้นที่ที่มีการใช้ปั้นจั่น • ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย	ท่อใต้ทะเลและท่อยืน	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อใต้ทะเลและท่อยืน (riser) ลงสู่ทะเล (ต่อ)	• ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (แสดงใน*รูปที่ 1*) • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันไหลระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ท่อใต้ทะเลและท่อยืน	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล หากเกิดการตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ base oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิคและสารเคมีอื่นๆ	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • ระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต้องมีวาล์วควบคุมอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลเพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด • รวบรวมน้ำมันจากห้องเครื่องของแท่นขุดเจาะไว้ในถังเก็บ เพื่อนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นขุดเจาะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์/ ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะหลุมผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล หากเกิดการตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ base oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิคและสารเคมีอื่นๆ (ต่อ)	• ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	ไต้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน จัดเตรียมแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุไต้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • ฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น ฝึกซ้อมแผนการอพยพ เป็นต้น	แท่นขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
ระยะการดำเนินการผลิต				
คุณภาพอากาศ	การปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิต และเรือต่างๆ	• ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH_4) • ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่าง ๆ ที่อยู่บนแท่นหลุมผลิตผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตให้เหลือน้อยที่สุด	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
		• สนับสนุนโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และโครงการปลูกป่าทดแทน	พื้นที่ดำเนินการของโครงการชดเชย	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการดำเนินการผลิต (ต่อ)				
ระดับเสียง	เสียงดังที่เกิดขึ้นเป็นระยะเนื่องจากกิจกรรมการผลิตอาจส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงาน และผู้รับเหมา	• ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง ควรมีป้ายเตือน และกำหนดระยะเวลาทำงานในพื้นที่ดังกล่าว • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
แสง	แสงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากแสงจากดาดฟ้าของเรือ แท่นหลุมผลิต และระบบแสงไฟนำทาง	• การออกแบบระบบไฟส่องสว่างจะจำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
คุณภาพน้ำทะเล	น้ำทิ้งจากบริเวณดาดฟ้า สิ่งปฏิกูล และน้ำทิ้งจากเรือ และแท่นหลุมผลิตอาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • น้ำใต้ท้องเรือของเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกเก็บไว้ในถัง ทำการบันทึกปริมาณ และรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณดาดฟ้าเรือเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย • ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	การระบายทิ้งน้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ทะเลอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเล	• ตั้งแต่เริ่มดำเนินการผลิตปิโตรเลียมจากพื้นที่ผลิตยูงทอง ในแปลงสัมปทานฯ G4/48 ที่ศูนย์ปลาทอง จะใช้ระบบการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุมผลิตเก่าที่แท่นผลิตกลาง PLOCPP2 ในพื้นที่ผลิตปลาทองเป็นระบบหลัก ซึ่งจะสามารถอัดกลับน้ำได้ทั้งหมดภายใต้การดำเนินงานในสภาวะปกติ และช่วงที่มีการซ่อมบำรุงของเครื่องอัดกลับน้ำตามแผนงานปกติ • ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และมีน้ำจากกระบวนการผลิตสูงกว่าขีดความสามารถของระบบอัดกลับของแท่นผลิต PLOCPP2 เป็นระยะเวลาชั่วคราว น้ำจากกระบวนการผลิตส่วนที่ไม่สามารถอัดกลับได้ในขณะนั้นจะถูกส่งเข้าสู่ระบบอัดน้ำกลับที่แท่นผลิตกลาง PLCPP2 • ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และมีน้ำจากกระบวนการผลิตสูงกว่าขีดความสามารถของระบบอัดกลับของแท่นผลิตกลาง PLOCPP2 และ PLCPP2 เป็นระยะเวลาชั่วคราว น้ำจากกระบวนการผลิตส่วนที่ไม่สามารถอัดกลับได้ในขณะนั้นจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลาง PLOCPP และ PLCPP เพื่อลดปริมาณสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน สารหนู และปรอท ก่อนปล่อยสู่ทะเล • ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ซึ่งต้องส่งน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลาง PLOCPP และ PLCPP จะควบคุมปริมาณการผลิตจากหลุมผลิตในพื้นที่ผลิตยูงทอง ในแปลงสัมปทานฯ G4/48 เพื่อไม่ให้มีปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตสูงกว่าขีดความสามารถของระบบบำบัดที่แท่นผลิตกลาง PLOCPP และ PLCPP • ในกรณีที่มีการใช้ระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลาง PLOCPP และ PLCPP เพื่อบำบัดน้ำก่อนปล่อยสู่ทะเล จะจัดให้มีการบันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เข้าสู่ระบบบำบัดและเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อวิเคราะห์และบันทึกปริมาณสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน สารหนู และปรอท • ตรวจสอบข้อมูลของปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตเป็นประจำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง • กำหนดแผนการการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต โดยเฉพาะเครื่องอัดกลับน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เช่น ทำการยกเครื่องเพื่อตรวจซ่อม ตรวจสอบ และทำความสะอาดเมื่อพบว่าประสิทธิภาพการทำงานลดลง • กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เช่น เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น ตรวจสอบสายไฟ ระบบไฟฟ้าทุก 4,000 ชั่วโมง และ 8,000 ชั่วโมง ของรอบการทำงานของเครื่องสูบอัดกลับน้ำ	แท่นผลิตกลางที่ศูนย์ปลาทองและแท่นหลุมผลิตที่เกี่ยวข้องกับระบบอัดกลับลงหลุม	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการดำเนินการผลิต (ต่อ)				
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	วัสดุที่ใช้ในการป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้างใต้ทะเล (sacrificial anodes) จะค่อยๆ ผุกร่อน ทำให้มีการปล่อยโลหะออกมาสู่น้ำทะเล	• ใช้วัสดุป้องกันการกัดกร่อนซึ่งเป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อะลูมิเนียม หรือ อัลลอยด์ของสังกะสี	แท่นหลุมผลิตและท่อใต้ทะเล	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	การระบายน้ำจากกระบวนการผลิตที่ไม่สามารถอัดกลับลงหลุมได้ลงสู่ทะเลอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารไฮโดรคาร์บอนในตะกอนพื้นทะเล	• ควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล*)	แท่นผลิตกลางที่ศูนย์ปลาทองและแท่นหลุมผลิตที่เกี่ยวข้องกับระบบอัดกลับลงหลุม	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
การจัดการของเสีย	การขนส่ง จัดเก็บ และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	• กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว • คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด • จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ • ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่ง โดยทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม โดยว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของตามกฎหมายต่อไป • จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด • จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการดำเนินการผลิต (ต่อ)				
นิเวศวิทยาทางทะเล	ของเสียที่ระบายลงสู่ทะเล (รวมถึงน้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว) อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	• ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นหลุมผลิตตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ข้างต้น (*มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลและการจัดการของเสีย*)	แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนต่างๆ	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
การประมงและการเดินเรือ	การตั้งอยู่ของแท่นหลุมผลิตอาจทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทำการประมง และก่อให้เกิดอันตรายและกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	• กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต • จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณกระพริบ บนแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้ • ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง (*ตารางที่ 3*)	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การพลุ่ง (blow out) เป็นผลให้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่เป็นก๊าซและของเหลวพลุ่งออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมภายนอก	• ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่งตามมาตรฐานปิโตรเลียม • ตรวจสอบแรงดันในหลุม (down-hole pressure) ตลอดเวลา • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (แสดงใน*รูปที่ 1*) • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันไหลระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

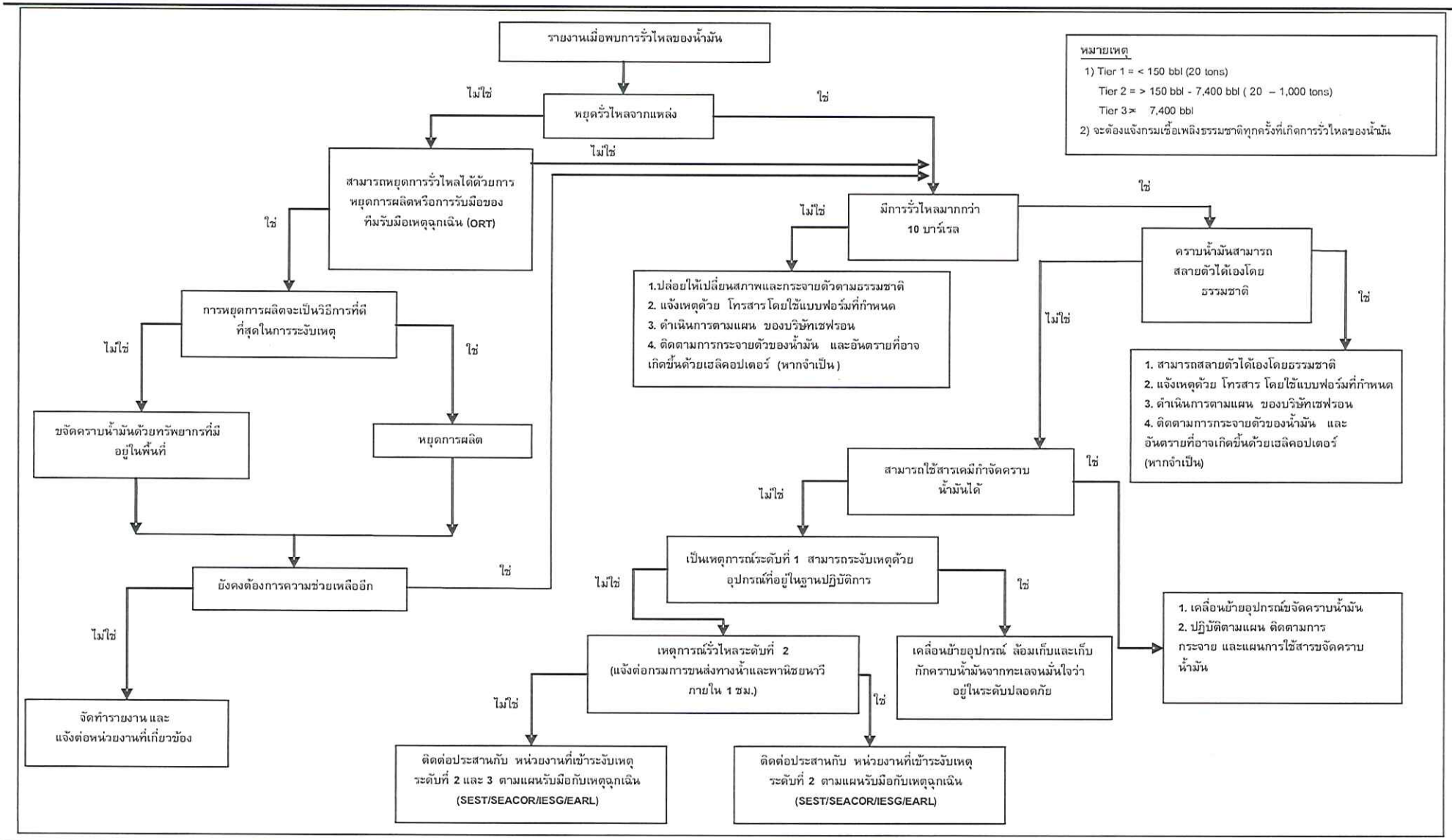
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการดำเนินการผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	การรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอนจากท่อใต้ทะเลและท่อยืน (riser) ลงสู่ทะเล	• ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย • ตรวจสอบสภาพภายนอกท่อสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยตรวจสอบด้วยสายตาในกรณีที่ท่ออยู่เหนือระดับน้ำทะเล และตรวจวัดโดยเครื่องมือควบคุมระยะไกล (remotely operated vehicle หรือ ROV) ในกรณีที่ท่ออยู่ใต้ทะเล • ตรวจสอบสภาพภายในเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบภายในท่อ (pipeline inspection gauge หรือ PIG) • ตรวจสอบตำแหน่ง การเคลื่อนตัว และการจมตัวของท่อในพื้นทะเลอย่างสม่ำเสมอ • ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของท่อยืนเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น • ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (แสดงใน*รูปที่ 1*) • จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันไหลระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล • ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นหลุมผลิต ท่อใต้ทะเลและท่อยืน	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล หากเกิดการตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิคและสารเคมีอื่นๆ	• จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้ • ระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต้องมีวาล์วควบคุมอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้งานได้ • หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูดซับด้วยสารดูดซับและเก็บรวบรวมไว้เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล • ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลเพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด • รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นหลุมผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น / แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการดำเนินการผลิต (ต่อ)				
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ตะกอนพื้นทะเล และสิ่งมีชีวิตในทะเล หากเกิดการตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลนขุดเจาะ base oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิคและสารเคมีอื่นๆ (ต่อ)	• ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด • พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน • ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และบำรุงรักษาอุปกรณ์/ ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก • ติดตั้งถาดและผนังกั้นรอบพื้นที่เก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล • จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย • กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
	ได้ฝุ่นและพายุขนาดใหญ่	• ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวันจัดเตรียมแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุได้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี • ฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุได้ฝุ่น เช่น ฝึกซ้อมแผนการอพยพที่แท่นปฏิบัติการนอกชายฝั่ง ปีละ 1 ครั้ง	แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด
การรื้อถอน/การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินการ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการรื้อถอน/การจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตในระยะเลิกดำเนินโครงการ	• ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาและพัฒนาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	แท่นหลุมผลิตและท่อใต้ทะเล	บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด

รูปที่ 1 *สรุปแผนการตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล*



ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการบริหาร (นายธารา ธีรธนากร) บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด	จำนวน 20/20 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	วันที่ 15 ธค. 51	หน้า 20

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมงเนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	<u>ระยะสั้น</u> • ดำเนินโครงการเพื่อเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมปล่อยสัตว์น้ำวัยอ่อนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ดำเนินโครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการฟื้นฟู/ การปลูกป่าชายเลน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ดำเนินโครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการทำปะการังเทียมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จังหวัดที่อยู่ติดอ่าวไทย	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		<u>ระยะยาว</u> • การดำเนินการตามมาตรการชดเชยต่อผลกระทบการลดลงของพื้นที่ทำการประมง ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	ตามข้อกำหนดในมาตรการชดเชยฯ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (corporate social responsibility หรือ CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน ให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	ชาวประมงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง	<u>ระยะสั้น</u> • การประชาสัมพันธ์ โดยการแจ้งกำหนดการขุดเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมง อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ และเครือข่ายวิทยุมดดำ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง (ต่อ)	• การดำเนินการตามมาตรการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงที่เป็นที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย โดยทำความตกลงมูลค่าการชดเชยกับชาวประมงที่ได้รับผลกระทบผ่านสมาคมประมง และปฏิบัติตามแนวทางการชดเชยผลกระทบ ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติร่วมกับสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	ตามข้อกำหนดในแนวทางการชดเชยผลกระทบ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		<u>ระยะยาว</u> • การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน ให้กับกลุ่มประมง เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	ชาวประมงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	<u>ระยะยาว</u> • ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาและพัฒนาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ	ตามแนวทางที่กำหนด	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	ผลกระทบต่อชุมชนชายฝั่งในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	<u>ระยะสั้น</u> • ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยการ o เผยแพร่ข้อมูลทางสื่อต่างๆ อาทิ อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ o การประชุมร่วมกับชุมชน หรือ o การเชิญผู้แทนจากชุมชนชายฝั่งที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล เข้าเยี่ยมชมการปฏิบัติงานของบริษัทฯ เพื่อให้มีความเข้าใจถึงมาตรการป้องกันต่างๆ ของโครงการ และนำไปเผยแพร่ต่อในชุมชน	ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	ผลกระทบต่อชุมชนชายฝั่งในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (ต่อ)	<u>ระยะยาว</u> • ปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังการเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลที่ระบุไว้ในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมการรายงานกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล การติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน และการเฝ้าระวังและป้องกันพื้นที่บริเวณชายฝั่งที่อาจได้รับผลกระทบ	ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	ตามข้อกำหนดในมาตรการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (corporate social responsibility หรือ CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น	ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	ผลกระทบต่อธุรกิจและแหล่งท่องเที่ยว กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	<u>ระยะสั้น</u> • ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยการ o เผยแพร่ข้อมูลทางสื่อต่างๆ อาทิ อินเตอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ o การประชุมร่วมกับชุมชน หรือ o การเชิญผู้แทนจากกลุ่มธุรกิจท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล เข้าเยี่ยมชมการปฏิบัติงานของบริษัทฯ เพื่อให้มีความเข้าใจถึงมาตรการการป้องกันต่างๆ ของโครงการ และนำไปเผยแพร่ต่อ	ผู้แทนจากกลุ่มธุรกิจ และกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว /แหล่งท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์ น้ำมันรั่วไหล	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		<u>ระยะยาว</u> • การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (corporate social responsibility หรือ CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน เช่น ด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	ผู้แทนจากกลุ่มธุรกิจ และกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว /แหล่งท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะ เวลาดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ / กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่ม การรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	<u>ระยะสั้น</u> • สนับสนุนให้ชุมชนเสนอโครงการหรือกิจกรรม ที่ต้องการดำเนินการภายในชุมชนของตน อาทิ โครงการด้านพลังงาน การศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมทางด้านองค์ความรู้ วิทยากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรืองบประมาณตามลักษณะของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการอย่างแท้จริง การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		• การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		<u>ระยะยาว</u> • การพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (corporate social responsibility หรือ CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน อาทิ ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 กิจกรรม ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยการดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับกิจกรรม CSR อื่นๆ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		• การสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างชุมชนกับบริษัท ในการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชน เพื่อการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	โครงการพัฒนาชุมชน 1 โครงการ ในระยะ เวลาดำเนินโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ/ กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	• ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาที่จะต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัทฯ เพื่อให้แผนกสุขภาพการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน • ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติสำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (blood borne infectious disease) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ • ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น ไข้ซาร์ส ไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น • เพิ่มข้อกำหนดในการตรวจสุขภาพคนงานใหม่ในเรื่องของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง อาทิ วัณโรคปอด ไวรัสตับอักเสบ โดยใช้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาประกอบการพิจารณา • ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วงในประเด็นสถานะสุขภาพของคนงาน	เจ้าหน้าที่ประจำแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	การเพิ่มความต้องการการบริการด้านสุขภาพ	• กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทฯ สามารถใช้บริการได้ตามแผนการประกันสุขภาพ • จัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งที่สถานปฏิบัติการนอกชายฝั่งและฐานสนับสนุนบนฝั่ง เพื่อให้บริการแก่พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา • กำหนดสถานบริการสุขภาพที่คนงานของบริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้บริการได้ตามแผนประกันสุขภาพซึ่งบริษัทรับเหมาต้องจัดหาให้กับคนงาน • ระบุวิธีปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกรณีไม่ใช่คนงานของบริษัทฯ ระหว่างปฏิบัติงาน แต่มีความจำเป็นต้องใช้สถานบริการสุขภาพของท้องถิ่น • ให้การสนับสนุนโครงการบริการทางสุขภาพของท้องถิ่น เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น	เจ้าหน้าที่ประจำแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• การอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงหลุมภายใต้สภาวะการทำงานปกติ • การตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนปรอทและสารหนูในน้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล และปลาหน้าดิน • การจัดการของเสียที่ปนเปื้อนด้วยปรอทโดยการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ • การรายงานผลการติดตามและเฝ้าระวังปรอทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เจ้าหน้าที่ประจำแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ/ กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข (ต่อ)	ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท (ต่อ)	• เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและความชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็น o การเฝ้าระวังระดับปรอทในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนในปลาทะเลหน้าดินสำหรับชนิดพันธุ์ปลาอ้างอิงจากแท่นกับปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาดปลา o การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ o กระบวนการกำจัดปรอทที่เกิดจากกระบวนการผลิต	เจ้าหน้าที่ประจำแท่นขุดเจาะ แท่นหลุมผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะ ผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• จัดทำโครงการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน โดยการ o ให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน o สนับสนุนการจัดทำโครงการสุขภาพดีกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ • สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นและคนในชุมชน	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะ ผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• ติดตามเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะของคนงานกลุ่มที่มีโอกาสในการสัมผัสปรอทสูง (คนงานกลุ่มเสี่ยง) • ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการดูแลคนงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้ o ให้คนงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่เป็นเวลา 30 – 60 วัน หรือจนกว่าระดับของปรอทจะลดลงต่ำกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน o กรณีที่ระดับปรอทไม่ลดลงหลังจากย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่ จะต้องส่งต่อคนงานไปรักษากับแพทย์เฉพาะทาง • ให้การอบรมคนงานกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการป้องกันตนจากปรอท	เจ้าหน้าที่กลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	ระยะการขุดเจาะ ผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ/ กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• บริษัทฯ มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานของบริษัทฯ ทุกตำแหน่งหน้าที่เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงาน จะได้รับการป้องกัน ติดตามตรวจสอบ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ในการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี พนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งจะได้รับการตรวจติดตามอาการทั่วไป และอาการเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ดังนี้ o การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป o การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ - การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ - การตรวจระดับ Metabolite ของ Benzene ในเลือด (bio marker) o การตรวจสอบการได้ยิน o การตรวจสอบระบบการหายใจ o การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น (crane operators) ในส่วนของเจ้าหน้าที่และพนักงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบต้องส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานของตนเองให้แพทย์ของบริษัท ฯ พิจารณาเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสม	พนักงานบริษัทฯ ทุกตำแหน่งหน้าที่	ระยะการขุดเจาะ ผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
		• บริษัทฯ มีแผนการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ครอบคลุมพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ Asbestos, Benzene, ฝุ่น (dust), H_2S, ตะกั่ว (Lead), ปรอท (Mercury), ระดับเสียง (noise), รังสี (radiation), Tetrachloroethylene, Toluene, Total Hydrocarbons, และฟูมจากการเชื่อม (welding fumes) โดยมีการติดตามตรวจสอบครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับความถี่ในการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ จะกำหนดตามค่าความเข้มข้นของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เช่น ถ้าพารามิเตอร์ที่มีความเข้มข้นสูงจะกำหนดให้มีความถี่ในการติดตามตรวจสอบมากกว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าต่ำ หรือตรวจไม่พบ เป็นต้น • ติดตามตรวจวัดระดับของฟูมปรอทในพื้นที่ทำงานตามโปรแกรมการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อประเมินระดับการได้รับสัมผัสของผู้ที่ปฏิบัติงานและสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่เหมาะกับระดับความเข้มข้นของไอปรอทในสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะ แท่นผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะ ผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ความเสี่ยง	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น /แหล่งของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ/ กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา / ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ (ต่อ)	• ทำการตรวจการทำงานของไตและระบบประสาทของคนงานกลุ่มเสี่ยง (เนื่องจากเป็นส่วนของร่างกายที่อาจได้รับผลกระทบเมื่อได้รับสัมผัสปรอท) เพื่อเป็นการคัดกรองไม่ให้คนงานที่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของไต และระบบประสาทอยู่เดิมเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสภาวะที่ไม่เหมาะสมเป็นประจำทุกปี • ประเมินลักษณะงาน ที่ทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับสัมผัสปรอทเพื่อพิจารณาลดจำนวนชั่วโมงการทำงานหรือความถี่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ ลง	พื้นที่ทำงานบนแท่นขุดเจาะ แท่นผลิต และฐานสนับสนุนบนฝั่ง	ระยะการขุดเจาะ ผลิต และระยะดำเนินการผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะผลิต						
เศษหินและโคลนจากการขุดเจาะ	**รายงานสรุปหลุมเจาะ (End of Well Report)** โดยในรายงานจะระบุถึง องค์ประกอบและความเข้มข้นของน้ำโคลน (ทั้ง WBM และ NAF) ปริมาณน้ำโคลนที่ใช้ ที่ปล่อยทิ้ง และส่วนที่สูญเสียไปในชั้นหินในระหว่างการเจาะ ลักษณะและปริมาณของเศษหินที่ปล่อยทิ้ง รวมถึงระดับ Base Oil ที่ติดกับเศษหิน หรือค่า CBFR (cuttings base fluid retention)	1 ครั้ง ในระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิต 3 แท่น • YUP-01 • YUP-02 • YUP-03	• รายงาน 1 ฉบับต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	รวมอยู่ในค่าดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
ของเสีย	**รายงานรายการของเสีย** ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดเจาะ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย	ทุกเดือนระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิต 3 แท่น	• รายงานปีละ 1 ฉบับ	-	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ	**รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพเศษหินจากการขุดเจาะ** ตามดัชนีต่อไปนี้ • ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด • โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	1 ครั้งระหว่างการขุดเจาะหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิต 3 แท่น	• เก็บตัวอย่างจาก 3 หลุมผลิต ต่อ 1 แท่นหลุมผลิต และ 3 ตัวอย่างจากแต่ละหลุม (1 ตัวอย่างจากหลุมระดับกลาง และ 2 ตัวอย่างจากหลุมระดับสุดท้าย)	600,000 บาท ต่อแท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
คุณภาพน้ำทะเล	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ตามดัชนีต่อไปนี้ • ดัชนีที่ตรวจวัดในพื้นที่ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรดและด่าง ความขุ่น และ การนำไฟฟ้า • สารแขวนลอย • สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน • โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท) ใช้วิธีการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549	• 1 ครั้ง ภายใน 12 เดือน หลังจากการขุดเจาะหลุมผลิตของแท่นหลุมผลิต YUP-01 และ YUP-03 • ทุก 3 ปี หลังจากการตรวจสอบในครั้งแรกที่แท่นหลุมผลิตเดิม (YUP-01 และ YUP-03)	2 สถานี ต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น ที่ YUP-01 และ YUP-03 และ 1 สถานีอ้างอิง (*รูปที่ 2*): • 1 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร ด้านท้ายน้ำ • 1 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร ด้านเหนือน้ำ • 1 สถานีอ้างอิงในพื้นที่ผลิตยูงทอง	4 ตัวอย่าง ต่อ 1 สถานี ตามระดับความลึก ดังนี้ • ที่ระดับความลึก 1 เมตรจากผิวน้ำ • ที่ระดับความลึก 20 เมตรจากผิวน้ำ • ที่ระดับความลึก 40 เมตรจากผิวน้ำ • สูงจากท้องน้ำ 1 เมตร	3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต (น้ำทะเล ตะกอนพื้นทะเล แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และปลา)	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
แพลงก์ตอน	รายงานการวิเคราะห์แพลงก์ตอนตามดัชนีต่อไปนี้ • การจำแนกชนิด (species identification) • ความหนาแน่น (density) • ดัชนีความหลากหลาย (Shannon diversity index) • ความชุกชุม (abundance) • ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (species richness)			• แพลงก์ตอนพืช สถานีละ 1 ตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างในแนวดิ่งจากพื้นทะเลถึงผิวน้ำ • แพลงก์ตอนสัตว์ สถานีละ 1 ตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างในแนวดิ่งจากพื้นทะเลถึงผิวน้ำ		บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
ตะกอนพื้นทะเล	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นทะเล ตามดัชนีต่อไปนี้ • การกระจายของขนาดอนุภาคตะกอน • คาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด • โลหะหนัก (สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก นิเกิล ตะกั่ว และปรอท)	• 1 ครั้ง ภายใน 12 เดือน หลังจากการขุดเจาะหลุมผลิตของแท่นหลุมผลิต YUP-01 และ YUP-03 • ทุก 3 ปี หลังจากการตรวจสอบในครั้งแรกที่แท่นหลุมผลิตเดิม (YUP-01 และ YUP-03)	22 สถานีต่อแท่นหลุมผลิต 1 แท่น ที่ YUP-01 และ YUP-03 และ 1 สถานีอ้างอิง (*รูปที่ 2*): • 9 สถานีทางด้านเหนือน้ำจากแท่นหลุมผลิต (3 สถานีที่ระยะ 100 เมตร 3 สถานีที่ระยะ 250 เมตร และ 3 สถานีที่ระยะ 1,000 เมตร) • 9 สถานีทางด้านท้ายน้ำจากแท่นหลุมผลิต (3 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร 3 สถานี ที่ระยะ 250 เมตร และ 3 สถานีที่ระยะ 1,000 เมตร) • 4 สถานี ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของแท่นหลุมผลิต • 1 สถานีอ้างอิงในพื้นที่ผลิตยูงทอง	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	รวมอยู่ในงบ 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

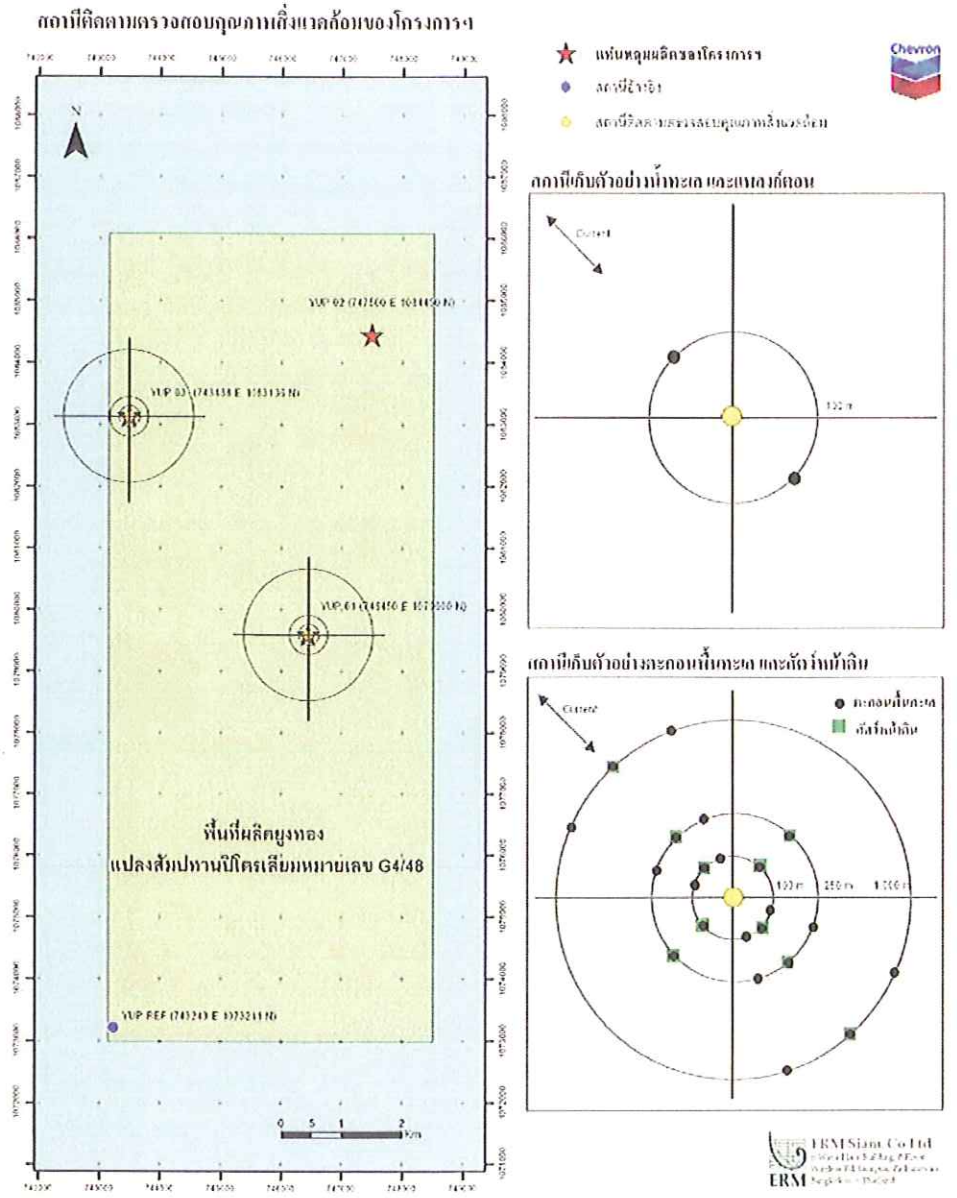
ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดิน	รายงานการวิเคราะห์โครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดินตามดัชนีต่อไปนี้: • การจำแนกชนิด (species identification) • ความหนาแน่น (density) • ดัชนีความหลากหลาย (Shannon diversity index) • ความชุกชุม (abundance) • ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (species richness)	• 1 ครั้งภายใน 12 เดือนหลังจากการขุดเจาะหลุมผลิตของแท่นหลุมผลิต • ทุก 3 ปีหลังจากการตรวจสอบในครั้งแรกที่แท่นหลุมผลิตเดิม (YUP-01 และ YUP-03)	10 สถานีต่อแท่นหลุมผลิตที่กำหนด และ 1 สถานีอ้างอิง (*รูปที่ 2*) : • 3 สถานีทางด้านเหนือน้ำจากแท่นหลุมผลิต (1 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร 1 สถานีที่ระยะ 250 เมตร และ 1 สถานีที่ระยะ 1,000 เมตร) • 3 สถานีทางด้านท้ายน้ำจากแท่นหลุมผลิต (1 สถานี ที่ระยะ 100 เมตร 1 สถานีที่ระยะ 250 เมตร และ 1 สถานีที่ระยะ 1,000 เมตร) • 4 สถานี ที่ระยะ 100 และ 250 เมตร จากแท่นหลุมผลิต ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของแท่นหลุมผลิต • 1 สถานีอ้างอิง ในพื้นที่ผลิตยูงทอง	สถานีละ 1 ตัวอย่าง	รวมอยู่ในงบ 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

กิจกรรม/ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่มีการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการผลิต						
โลหะหนักในเนื้อเยื่อปลา	รายงานการวิเคราะห์ตามดัชนีต่อไปนี้: • ชนิด ความยาว และน้ำหนัก • ปรอททั้งหมด (Total Mercury) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน • สารหนูอนินทรีย์ทั้งหมด (Total Inorganic Arsenic) ในกล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง (Dorsal Muscle) ของปลาทะเลหน้าดิน จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ปรอท วิธีการเก็บตัวอย่าง • ใช้เครื่องมือสำหรับตกปลาทะเลหน้าดินจากแท่นหลุมผลิตและซื้อปลาทะเลหน้าดินชนิดเดียวกันจากตลาด	• 1 ครั้งภายใน 12 เดือนหลังจากการขุดเจาะหลุมผลิตของแท่นหลุมผลิต YUP-01 และ YUP-03 • ทุก 3 ปีหลังจากการตรวจสอบในครั้งแรกที่แท่นหลุมผลิตเดิม (YUP-01 และ YUP-03)	• รอบบริเวณแท่นหลุมผลิต YUP-01 และ YUP-03	• ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน 40 ตัว ต่อหนึ่งแท่นหลุมผลิต ซึ่งประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ชนิด จาก 5 ชนิดอ้างอิง (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา)	รวมอยู่ในงบ 3,000,000 บาทต่อ 1 แท่นหลุมผลิต	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
			• ตลาดจังหวัดสงขลา (ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดินนี้จะใช้อ้างอิงในมาตรการติดตามตรวจสอบ ของ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด และ บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด ภายในปีเดียวกัน)	• ตัวอย่างปลาทะเลหน้าดิน จำนวน 100 ตัว ประกอบด้วย 5 ชนิดอ้างอิง (ปลาเก๋าจุดส้ม ปลาเก๋าดอกหางตัด ปลากะพงข้างเหลือง ปลากะพงแดง และปลาสร้อยนกเขา)		

รูปที่ 2 *สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ผลิตยูงทอง โดยรอบแท่นหลุมผลิต YUP-01 และ YUP-03*



จำนวน 34/40 หน้า
ลงชื่อ (สุดจิต) ผู้รับรอง

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการบริหาร (นายธารา ธีรธนากร) บริษัท เชฟรอนปัตตานี จำกัด	วันที่ 15 ธ.ค. 51	หน้า 34

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การทำประมง เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ทำการประมง	รายงานการดำเนินกิจกรรมการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย	ทุกปี	บริเวณรอบอ่าวไทย	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการ	รายงานหลังจาก 1 ปี เมื่อเริ่มกิจกรรมของโครงการ	ตามแนวทางของมาตรการชดเชยที่จะกำหนดขึ้น	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	กลุ่มประมงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง เช่น การรื้อถอนหรือการเคลื่อนย้ายซั้ง	แผน และรายงานผลการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการขุดเจาะ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการดำเนินการตามมาตรการชดเชยฯ	1 ปีหลังเริ่มกิจกรรมโครงการฯ	ชาวประมงที่วางซั้งในพื้นที่โครงการฯ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
การใช้ประโยชน์ด้านการประมงหลังโครงการเสร็จสิ้น	รายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ภายหลังโครงการเสร็จสิ้น	1 ครั้ง ภายหลังโครงการเสร็จสิ้น/ตามที่แนวทางกำหนด	พื้นที่โครงการ	รายงาน 1 ฉบับหลังโครงการเสร็จสิ้น	ตามแนวทางที่กำหนด	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบต่อชุมชนชายฝั่งในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานการทำกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	ทุกปี	ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลตามมาตรการเฝ้าระวังการเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลที่ระบุไว้ในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลแห่งชาติ (ถ้ามีเหตุการณ์เกิดขึ้น)	ทุกปี	ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	ตามที่มาตรการฯ กำหนด	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
ผลกระทบต่อธุรกิจและแหล่งท่องเที่ยว กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานการทำกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	ทุกปี	แหล่งท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	แหล่งท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1 - 3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
ความสัมพันธ์ภายในชุมชน / กลุ่มการรวมกลุ่มของชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน	• รายงานการทำกิจกรรมตามแนวทางของ CSR[1]	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1-3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• จำนวนครั้งของการให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนเสนอต่อเจ้าของโครงการ และจำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	1-3 ล้านบาทต่อปี	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• จำนวนโครงการที่ทำร่วมกับชุมชน	ทุกปี	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

หมายเหตุ: [1] ในการทำกิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทบริบาล (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทางบริษัทฯ มีแนวทางในการจัดทำในลักษณะบูรณาการ เพื่อให้กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับประโยชน์เป็นองค์รวมในทุกประเด็นของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยการดำเนินการอย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปี ซึ่งครอบคลุมทุกประเด็นที่ห่วงใย/หรือคาดว่าจะมีผลกระทบต่อชุมชน

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการฯ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข						
การเปลี่ยนแปลงขอบเขตและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ • สถิติเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่บริษัท • การเปลี่ยนแปลงอัตราป่วย/ตายของประชาชนในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา • รายงานสถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางสาธารณสุข • การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่ง	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม CSR ของโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
การเพิ่มความต้องการการบริการทางสุขภาพ	• บันทึกข้อมูลอัตราการใช้บริการทางสุขภาพของพนักงานในพื้นที่	ตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินการผลิต	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
ความเสี่ยงทางสุขภาพจากปรอท	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอทในเนื้อปลาทะเลหน้าดินจากตลาดซึ่งเป็นชนิดเดียวกับที่จับจากบริเวณแท่นผลิต เช่น ปลาเก๋า ปลากะพง และประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ • รายงานการกำจัดของเสียที่ปนเปื้อนปรอท	ตามแผนการติดตามตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
การเพิ่มศักยภาพผลกระทบเชิงบวก	• บันทึกกิจกรรมที่ดำเนินการ	ทุก 1 ปี	ชุมชนรอบฐานสนับสนุนบนฝั่ง	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม CSR ของโครงการ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตยูงทอง แปลงสัมปทานฯ G4/48 - ด้านสุขภาพ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	ดัชนี/การติดตามและตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
การได้รับปรอทของคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับปรอท ในคนงานกลุ่มทำงานเฉพาะกิจซึ่งมีความเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับไอปรอทในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตามแผนการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการทำงานของระบบประสาทและไตในคนงานกลุ่มเสี่ยง	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	ตามแผนการตรวจสุขภาพสำหรับคนงานของบริษัท	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด
	• ผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	พื้นที่ที่มีกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง ในรายงานการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการปกติ	บริษัท เชฟรอน ปัตตานี จำกัด

รายงานผลของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีกำหนดการดังแสดงใน *ตารางที่ 8*

ตารางที่ 8 *กำหนดการจัดส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม*

รายงาน	กำหนดส่งรายงาน (พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล)	จำนวนรายงานที่จัดส่ง	
		สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย	ภายในไตรมาสที่ 2 ของปีถัดไป	2 ฉบับ	1 ฉบับ
1) รายงานสรุปหลุมเจาะ รายงานรายการของเสีย และรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากการขุดเจาะ	(รายงานผลเฉพาะปีที่มีการขุดเจาะ)		
2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ	(รายงานผลทุกปี)		
3) รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ	(รายงานผลทุกปี)		
รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายงานผลครั้งแรกภายในปีถัดไปหลังจากปีที่มีการขุดเจาะ และหลังจากนั้นทุก 3 ปี	2 ฉบับ	1 ฉบับ

จำนวน 40/40 หน้า
ลงชื่อ สุภาวินี ฉิลเขต ผู้รับรอง

ภาคผนวก 2

ข้อมูลปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) จากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่ระบายออกสู่บรรยากาศ

SUM of Total CO2e (Metric Ton)	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dec-25	Total
Platong Platform													
Engine: PLWHP Booster Compressors	82.02	159.56	76.90	71.77	64.08	46.14	44.22	37.17	83.95	544.69	517.78	667.09	2,395.37
Marine Vessel: Platong Complex	0.00	1.83	14.36	7.84	7.44	3.14	1.74	1.19	7.28	29.82	11.76	3.53	89.92
Venting: PLWHP Well Head Motive Gas	131.23	118.53	131.23	127.00	131.23	127.00	131.23	131.23	127.00	131.23	127.00	131.23	1,545.16
Total GHG Emissions	**213.26**	**279.93**	**222.49**	**206.61**	**202.76**	**176.28**	**177.19**	**169.59**	**218.22**	**705.74**	**656.54**	**801.85**	**4,030.45**

ภาคผนวก 3

ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (DG Manifest)

Dangerous Goods (DG) Shipment Notification and Manifest

Chevron

ใบแจ้งและกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย

หมายเลขกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย: Shipping Manifest No. FE-27-02-25

1. ส่วนของเจ้าของวัตถุอันตราย: This section must be completed by DG owner

1) ชื่อ:Name _____Sukachart P._____ สถานที่:Owner location____CBWA_____ ส่งไปที่: Destination_____PSB JETTY_____

โทรศัพท์:Phone_____02:5455555 Ext:_____7043_____ โทรสาร:Fax _____ ส่งผ่าน:Via _____

การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน:Emergency Resposne_____ Email: _____

2) รายละเอียดของวัตถุอันตรายที่ทำการเคลื่อนย้าย:Details of DG to be transported

ลำดับ No.	ชื่อทางการค้า Product Name	ชื่อในการขนส่ง Proper Shipping Name	เลขที่ยูเอ็น UN No.	ชนิดการบรรจุ Packing Group	ระดับความอันตราย IMDG Class	ประเภทภาชนะ Container	จำนวน Amount	รหัสของเสีย WMG No.	หมายเหตุ/ข้อควรระวัง Remarks/Precautions
1	Empty Drum	Empty oil Drum	3077	III	-	DRUM	3	WMG-125	BASKET GB-257
2	Use Oil	Used oil Drum	3082	III	-	DRUM	1	WMG-101	BASKET GB-257
3	Empty Drum	Empty oil Drum	3077	III	-	DRUM	4	WMG-125	BASKET GB-281
4	Empty Drum	Empty oil Drum	3077	III	-	DRUM	4	WMG-125	BASKET GB-285

3) คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัตถุอันตรายข้างต้น มีการบรรจุ ติดป้ายและแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Owner Certificate: I declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been properly packed, labeled and attached herewith applicable Safety Data Sheet (SDS) in accordance with the relevant regulatory requirements.

ลงชื่อ:Owner Name_____Sukachart Prikbenja_____ ลายเซ็น:Signature_____Sukachart P._____ วันที่:Date_____

2. ส่วนผู้ขนส่งวัตถุอันตราย 1: This section must complete by transportor (1)

M.V. UNITHAI SAMUI
Port of Registry: BANGKOK
IMO : 99836311
Call Sign : HSB 6773
GRT : 1340 NRT : 401
BHP : 2 x 2353 Kw
(0321 / 11 HP)

1) ชื่อผู้ขนส่งที่ 1: Transporter name_____

ขนส่งจาก:From_____ ไปยัง:To_____

ยานพาหนะ Vehicle	รถบรรทุก Truck	เรือ Ship	การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน Emergency Resposne
ชื่อ,ทะเบียน Name / ID		✓	

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และได้ดำเนินการขนส่งตามกฎหมายกำหนด
Transporter Certificate: I declare that I have received the contents as described above and that they will be transported in accordance with the regulations

ลงชื่อ:Transporter Name_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date 2 MAR 2025

3. ส่วนของผู้รับวัตถุอันตราย 1: This section must be completed by DG receivers/consignee(1)

1) ชื่อผู้รับ 1:Name CTBP สถานที่:Location PSB

โทรศัพท์:Phone_____ โทรสาร:Fax _____

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น
Consignee Certificate: I declare that I have received the contents as described above.

ลงชื่อ:Consignee_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date 03/03/25

4. ส่วนผู้ขนส่งวัตถุอันตราย 2: This section must complete by transportor (2)

1) ชื่อผู้ขนส่งที่ 1: Transporter Name_____

ขนส่งจาก:From_____ ไปยัง:To_____

ยานพาหนะ Vehicle	รถบรรทุก Truck	เรือ Ship	การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน Emergency Resposne
ชื่อ,ทะเบียน Name / ID			

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และได้ดำเนินการขนส่งตามกฎหมายกำหนด
Transporter Certificate: I declare that I have received the contents as described above and that they will be transported in accordance with the regulations

ลงชื่อ:Transporter Name_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date_____

5. ส่วนของผู้รับวัตถุอันตราย 2: This section must be completed by DG receivers/consignee (2 or last receivers/consignee)

1) ชื่อผู้รับ 1:Name _____ สถานที่:Location_____

โทรศัพท์:Phone_____ โทรสาร:Fax _____

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น
Consignee Certificate: I declare that I have received the contents as described above.

ลงชื่อ:Consignee_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date_____

Dangerous Goods (DG) Shipment Notification and Manifest

Chevron

ใบแจ้งและกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย

หมายเลขกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย: Shipping Manifest No. FE-25-02-25

1. ส่วนของเจ้าของวัตถุอันตราย: This section must be completed by DG owner

1) ชื่อ:Name Sukachart P. สถานที่:Owner location CBWA ส่งไปที่: Destination PSB JETTY

โทรศัพท์:Phone 02:5455555 Ext: 7043 โทรสาร:Fax ส่งผ่าน:Via

การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน:Emergency Resposne Email:

2) รายละเอียดของวัตถุอันตรายที่ทำการเคลื่อนย้าย:Details of DG to be transported

ลำดับ No.	ชื่อทางการค้า Product Name	ชื่อในการขนส่ง Proper Shipping Name	เลขที่ยูเอ็น UN No.	ชนิดการบรรจุ Packing Group	ระดับความอันตราย IMDG Class	ประเภทภาชนะ Container	จำนวน Amount	รหัสของเสีย WMG No.	หมายเหตุ/ข้อควรระวัง Remarks/Precautions
1	ACETYLENE GAS (Non-refill)	ACETYLENE COMPRESSED	1001	III	2 / Flammable gas	Cylinder	2	N/A	Gas rack no.AC-015
2	ACETYLENE GAS (Non-refill)	ACETYLENE COMPRESSED	1001	III	2 / Flammable gas	Cylinder	3	N/A	Gas rack no.AC-003
3	OXYGEN GAS (Non-refill)	OXYGEN COMPRESSED	1072	III	2 / Compressed gas	Cylinder	6	N/A	Gas rack no.OX-30
4	ARGON GAS (Non-refill)	ARGON COMPRESSED	1006	III	2 / Non-Flammable gas	Cylinder	6	N/A	Gas rack no.OX-31
5	NITROGEN (Non-refill)	NITROGEN,COMPRESSED	1066	III	2 / Toxic	Cylinder	4	N/A	Gas rack EXT-23
6	Waste mercuty contaminated parts and equipment.(6" pipe spool)	Hg contaminated materials	2025	I	6 / Toxic 8 / Corrosive	Container	1	WMG-008	Half height No. CR-6996

3) คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัตถุอันตรายข้างต้น มีการบรรจุ ติดป้ายและแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Owner Certificate: I declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been properly packed, labeled and attached herewith applicable Safety Data Sheet (SDS) in accordance with the relevant regulatory requirements.

ลงชื่อ:Owner Name Sukachart Prikbenja ลายเซ็น:Signature Sukachart P. วันที่:Date

2. ส่วนผู้ขนส่งวัตถุอันตราย 1: This section must complete by transportor (1)

1) ชื่อผู้ขนส่งที่ 1: Transporter name

ยานพาหนะ Vehicle	รถบรรทุก Truck	เรือ Ship	การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน Emergency Resposne
ชื่อ,ทะเบียน Name / ID		✓	

ขนส่งจาก:From ไปยัง:To

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และได้ดำเนินการขนส่งตามกฎหมายกำหนด
Transporter Certificate: I declare that I have received the contents as described above and that they will be transported in accordance with the regulations

ลงชื่อ:Transporter Name ลายเซ็น:Signature วันที่:Date 2 MAR 2025

MRD SUNSWAI BANGKOK
Port of Registry: BANGKOK
IMO : 9983631
Call Sign : HSB 6773
GRT : 1340 NRT : 401
BHP : 2 x 2353 Kw

3. ส่วนของผู้รับวัตถุอันตราย 1: This section must be completed by DG receivers/consignee(1)

1) ชื่อผู้รับ 1:Name CTEP สถานที่:Location PSB

โทรศัพท์:Phone โทรสาร:Fax

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น
Consignee Certificate: I declare that I have received the contents as described above.

ลงชื่อ:Consignee ลายเซ็น:Signature วันที่:Date 03/03/25

4. ส่วนผู้ขนส่งวัตถุอันตราย 2: This section must complete by transportor (2)

1) ชื่อผู้ขนส่งที่ 1: Transporter Name

ยานพาหนะ Vehicle	รถบรรทุก Truck	เรือ Ship	การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน Emergency Resposne
ชื่อ,ทะเบียน Name / ID			

ขนส่งจาก:From ไปยัง:To

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และได้ดำเนินการขนส่งตามกฎหมายกำหนด
Transporter Certificate: I declare that I have received the contents as described above and that they will be transported in accordance with the regulations

ลงชื่อ:Transporter Name ลายเซ็น:Signature วันที่:Date

5. ส่วนของผู้รับวัตถุอันตราย 2: This section must be completed by DG receivers/consignee (2 or last receivers/consignee)

1) ชื่อผู้รับ 1:Name สถานที่:Location

โทรศัพท์:Phone โทรสาร:Fax

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น
Consignee Certificate: I declare that I have received the contents as described above.

ลงชื่อ:Consignee ลายเซ็น:Signature วันที่:Date

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. 57942

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name Chevron Thailand Exploration and Production Ltd.- CTEP-PSB

สถานก่อกำเนิด : Generator's address 15/16 MOO 2,T.Ching-Ko,A. Singhanakorn, Songkhla 90280

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID

โทรศัพท์ : Phone 0-2648-7800 โทรสาร : Fax 0-2709-3577 กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (STS/25/001600)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name บริษัท เวสท์แมนจอมันท์ สยาม จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-050200708

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name WMS Depot Co. Ltd.- (Songkhla Transfer Station

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-125600015

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ลักษณะของเสีย ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ภาชนะบรรจุ : Containers ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Contaminated	H91148	150202	X		1	Skip			
	Contaminated material waste ขยะทั่วไปปนเปื้อน									
		UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID								
			Repack						Visual Inspection	

รวมปริมาตรของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม

Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 3 เดือน : Month 9 พ.ศ. : Year 25

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของรายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท เวสท์แมนจอมันท์ สยาม จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708

โทรศัพท์ : Phone 0 2745 6926 โทรสาร : Fax 0 2745 6928 ฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle ☑ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของรายที่ 2 : The second transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ Vehicle ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่บรวบรวม บำบัด และ กำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name WMS Depot Co. Ltd.- (Songkhla Transfer Station

สถานที่กำจัด : TSDF's address 31/9 Moo.4 . T. Chalung ,A.Hatyai, Songkhla 90110

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-125600015

โทรศัพท์ : Phone 074-206048-9 โทรสาร : Fax 074-206050 กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name จุลิต เทพทูล ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 2 เดือน : Month 2 พ.ศ. : Year 25

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย: Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล: Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned / / (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

Dangerous Goods (DG) Shipment Notification and Manifest

Chevron

ใบแจ้งและกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย

หมายเลขกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย: Shipping Manifest No. FE-08-02-25

1. ส่วนของเจ้าของวัตถุอันตราย: This section must be completed by DG owner

1) ชื่อ:Name _____Udomsak A._____ สถานที่:Owner location_____YAWE_____ ส่งไปที่: Destination___PSB JETTY (WMS)_____

โทรศัพท์:Phone_____02:5455555 Ext:7043_____ โทรสาร:Fax _____ ส่งผ่าน:Via _____Supply boat_____

การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน:Emergency Resposne_____ Email: _____

2) รายละเอียดของวัตถุอันตรายที่ทำการเคลื่อนย้าย:Details of DG to be transported

ลำดับ No.	ชื่อทางการค้า Product Name	ชื่อในการขนส่ง Proper Shipping Name	เลขที่ยูเอ็น UN No.	ชนิดการบรรจุ Packing Group	ระดับความอันตราย IMDG Class	ประเภทภาชนะ Container	จำนวน Amount	รหัสของเสีย WMG No.	หมายเหตุ/ข้อควรระวัง Remarks/Precautions
1	2 Empty Drum	Empty Drum	3077	III	None	Basket	2 Drum	WMG-125	BASKET GB-212
2	2 Empty Drum	Empty Drum	3077	III	None	Basket	2 Drum	WMG-125	BASKET GB-217
3	USE OIL 2 DRUM	Waste Use oil	3082	III	None	Basket	2 Drum	WMG-101	BASKET GB-217

3) คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัตถุอันตรายข้างต้น มีการบรรจุ ติดป้ายและแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Owner Certificate: I declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been properly packed, labeled and attached herewith applicable Safety Data Sheet (SDS) in accordance with the relevant regulatory requirements.

ลงชื่อ:Owner Name_____Udomsak A._____ ลายเซ็น:Signature_____U.A_____ วันที่:Date_____9 Feb'25_____

2. ส่วนผู้ขนส่งวัตถุอันตราย 1: This section must complete by transportor (1)

1) ชื่อผู้ขนส่งที่ 1: Transporter name U. Adventure

ยานพาหนะ Vehicle	รถบรรทุก Truck	เรือ Ship	การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน Emergency Resposne
ชื่อ,ทะเบียน Name / ID			

ขนส่งจาก:From_____ ไปยัง:To_____

M.V.UNIWISE ADVENTURE
Port of Registry : Bangkok
IMO : 9720421
GT : 2274 NT : 682
Call Sign : HS34940
BHP : 5332 KW

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และได้ดำเนินการขนส่งตามกฎหมายกำหนด
Transporter Certificate: I declare that I have received the contents as described above and that they will be transported in accordance with the regulations

ลงชื่อ:Transporter Name U. Adventure ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date 10/06/25

3. ส่วนของผู้รับวัตถุอันตราย 1: This section must be completed by DG receivers/consignee(1)

1) ชื่อผู้รับ 1:Name OTEP สถานที่:Location PSB

โทรศัพท์:Phone_____ โทรสาร:Fax _____

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น
Consignee Certificate: I declare that I have received the contents as described above.

ลงชื่อ:Consignee_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date 12/02/25

4. ส่วนผู้ขนส่งวัตถุอันตราย 2: This section must complete by transportor (2)

1) ชื่อผู้ขนส่งที่ 1: Transporter Name_____

ยานพาหนะ Vehicle	รถบรรทุก Truck	เรือ Ship	การตอบสนองกรณีฉุกเฉิน Emergency Resposne
ชื่อ,ทะเบียน Name / ID			

ขนส่งจาก:From_____ ไปยัง:To_____

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และได้ดำเนินการขนส่งตามกฎหมายกำหนด
Transporter Certificate: I declare that I have received the contents as described above and that they will be transported in accordance with the regulations

ลงชื่อ:Transporter Name_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date_____

5. ส่วนของผู้รับวัตถุอันตราย 2: This section must be completed by DG receivers/consignee (2 or last receivers/consignee)

1) ชื่อผู้รับ 1:Name _____ สถานที่:Location_____

โทรศัพท์:Phone_____ โทรสาร:Fax _____

2) คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัตถุอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น
Consignee Certificate: I declare that I have received the contents as described above.

ลงชื่อ:Consignee_____ ลายเซ็น:Signature_____ วันที่:Date_____

แบบกำกับการขนส่ง 0

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. 49903

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name Chevron Thailand Exploration and Production Ltd.- CTEP-PSB

สถานก่อกำเนิด : Generator's address 15/16 MOO 2,T.Ching-Ku,A. Singhanakorn, Songkhla 90280

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID 0-2648-7800

โทรศัพท์ : Phone 0-2709-3577 โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (STS/25/0004IT) 1266

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name บริษัท เวสท์แมนจอนท์ สยาม จำกัด

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name .....

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-050200708

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID .....

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name WMS Depot Co. Ltd.- (Songkhla Transfer Station

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name .....

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-125600015

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID .....

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย YAWE

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ลักษณะของเสีย ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ภาชนะบรรจุ : Containers ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Contaminated steel Drum	H91148	150202	X		4	Skip SD 200L			
	Contaminated material waste ขยะทั่วไปปนเปื้อน									
		UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID								
			Repack						Visual Inspection	

รวมปริมาตรของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ..... ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ..... ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม

Special Handling Instructions and additional information .....

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date 12 เดือน : Month 2 พ.ศ. : Year 25

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของรายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท เวสท์แมนจอนท์ สยาม จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708

โทรศัพท์ : Phone 0 2745 6926-7 โทรสาร : Fax 0 2745 6928 ฉุกเฉิน : Emergency .....

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☑ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 50-2375 50-2300 กท

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด : To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date 12 เดือน : Month 2 พ.ศ. : Year 25

5) ชื่อผู้ขนส่งของรายที่ 2 : The second transporter's name .....

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....

โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... ฉุกเฉิน : Emergency .....

6) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด : To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ..... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และ กำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name WMS Depot Co. Ltd.- (Songkhla Transfer Station

สถานที่กำจัด : TSDF's address 31/9 Moo.4 , T. Chalung ,A.Hatyai, Songkhla 90110

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-125600015

โทรศัพท์ : Phone 074-206048-9 โทรสาร : Fax 074-206050 กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ..... ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ศุธิดา เทพพูล ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date 12 เดือน : Month 2 พ.ศ. : Year 25

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย: Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล: Reason of action .....

วันที่ส่งคืน : Date returned ...../ ...../ ..... (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no .....

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....

ภาคผนวก 4

รายงานสรุปประเภทและปริมาณของเสีย

ลำดับที่	ของเสียและประเภท				ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ปี 2025													พื้นที่จัดการ*
	รหัส	ชื่อ/คำบรรยาย	Waste Type	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม	
					ถังจัดการ ถังจัดเก็บ และพื้นที่ปฏิบัติงานเอง													
1	02 01	Water Base Mud	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
2	03 01	Cutting Sample	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
3	04 07	Used Oil	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
4	04 07	Used Grease	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
5	05 01	Used Sorbead	Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
6	05 03	Contamiinated PPE	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
7	05 02	Air Filter	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
8	05 01	MRU Catalyst	Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
9	05 02	Expired Ceramic ball	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
10	05 02	Activated Carbon	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
11	05 03	Lube Oil filter	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
12	05 03	Oily Rags	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
13	05 03	Used Diesel Absorbent	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
14	05 03	Oil Contaminated Activated Carbon	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
15	06 01	Used Thinner	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
16	06 01	Driltreat	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
17	06 01	Used Polymer	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
18	06 01	Waste Fluid Solvents	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
19	06 02	Used Coolant	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
20	06 03	Mix Hydrocarbons (Lab)	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
21	06 03	Waste Lab - Waste water	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
22	06 03	Waste Lab - liquid waste	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
23	06 03	Spent Chlorinated Solvent (Lab)	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
24	06 03	Spent Tetrachloroethylene - lab	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
25	07 01	Expired Chemicals	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
26	07 01	Corrosion Inhibitor	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
27	07 02	Industrial non hazardoud wastes (others) - Used D	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
28	07 02	Waste Fire Extinguishing foam (Corda)	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
29	07 02	Waste Barite	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
30	07 02	Industrial Waste water (Non hazardous waste)	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
31	07 02	Expired Cement Powder	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
32	07 02	Dry Chemical Powder	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
33	09 05	Used Fluorescent Lamp	Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
34	09 05	Used Incandescent lamp	Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
35	09 05	Used Broken Incandescent lamp	Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
36	09 06	Non-Hazardous Waste-CD	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
37	09 06	Used Electronic Appliance	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
38	09 08	Electronic cable	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
39	10 01	Used acid Battery	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
40	10 02	Used Ni-Cd battery	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
41	10 04	Used Battery (Alkaline)	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
42	10 05	Lithium Battery	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข

ลำดับที่	ของเสียและประเภท				ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ปี 2025													พื้นที่จัดการ*
	รหัส	ชื่อ/คำบรรยาย	Waste Type	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม	
43	11 02	Plastic container (Plastic waste)	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
44	11 02	Plastic bottle (PET)	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
45	11 02	Plastic scrap -Turbing Protractor	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
46	11 04	Food Can	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
47	11 04	Aerosol Can (Punctured)	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
48	11 04	Aluminium Can	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
49	11 04	Metal Drums (non - contaminated) (Scrap Metal - (	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
50	11 04	Steel band	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
51	11 07	Glass bottles	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
52	11 09	Empty Hydrocarbon Contaminated Drums - Plastic drums 200 L	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
53	11 09	Empty contaminated drums - Plastic drums 25 L	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
54	11 09	Empty contaminated drums - Plastic drums 50 L	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
55	11 09	Empty contaminated drums - size 1000 L	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
56	11 09	Empty contaminated drums - size > 1.5 m3	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
57	11 09	Chemical sack	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
58	11 09	Paint can	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
59	11 09	Empty contaminated drums - Empty bottles (Lab)	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
60	11 09	Contaminated Container	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
61	11 10	Aerosol Can (Not drilled)	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
62	11 10	Empty cylinder / Bucket	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
63	11 11	Empty contaminated drums- Empty Metal drums 200 L	Hazardous	kg	-	-	146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	ข
64	11 11	Empty contaminated drums- Empty Metal drums 200 L (from used oil & oily waste pumped	Hazardous	kg	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	ข
65	11 11	Empty contaminated can	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
66	12 03	Asbestos Contaminated Material	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
67	12 05	Used Glass Foam	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
68	12 05	Used Insulation Material	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
69	13 02	Construction Waste	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
70	13 04	Welding Waste	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
71	13 08	Welding Waste	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
72	13 08	Scrap Metal (construction)	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	1,025	-	-	-	-	-	1,025	ข
73	13 08	Scrap Metal (construction) - Project	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
74	13 08	Steel dust	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
75	13 13	Used Garnet	Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
76	13 13	Paint Residue	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
77	13 13	Paint Sludge-(Expired Paint)	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
78	13 13	Used Copper Slag	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
79	14 03	Stainless scrap	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
80	14 05	Aluminium scrap	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
81	14 05	Copper Scrap	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
82	14 06	Discarded Sling	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
83	14 09	Thread protector	Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
84	14 10	Hg Contaminated Equipment pipe and valve	Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข

ลำดับที่	ของเสียและประเภท				ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ปี 2025													พื้นที่จัดการ*
	รหัส	ชื่อ/คำบรรยาย	Waste Type	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม	
85	14 11	Air / water Rubber Hose	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
86	15 02	Oily sludge	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
87	15 07	Waste Sludge from ERTC drain	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
88	16 01	Oily waste water	Hazardous	kg	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	ข
89	16 01	Annulus Fluids	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
90	16 01	Contaminated Waste water	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
91	17 01	Contaminate Medical Waste	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
92	17 04	Non Hazardous - Expired Medical waste	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
93	19 01	Soil sample	Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
94	19 01	Contaminated Rope	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
95	19 01	Contaminated Soil	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
96	19 01	Oily Contaminated Soil	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
97	19 01	Contaminated saw dust	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
98	19 01	Contaminated Waste (Pine Leaves)	Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
99	19 01	Printer Cartridge	Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
100	19 02	Domestic Garbage (combustible)	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
101	19 02	Domestic Garbage (incombustible)	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
102	19 02	Used Tire	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
103	19 02	Industrial non hazardoud wastes (others) - Wire W	Non Hazardous	kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
104	19 02	Industrial non hazrdous wastes - Rope	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
105	19 02	Used Cooking Oil	Non Hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ข
106	0501	Hg contaminated catalyst	Hazardous Hg	kg													-	ข
107	0501	Hg contaminated ceramic ball	Hazardous Hg	kg													-	ข
108	0503	Hg contaminated glycol filter	Hazardous Hg	kg													-	ข
109	0503	Hg contaminated oily rags	Hazardous Hg	kg													-	ข
110	1410	Hg contaminated parts	Hazardous Hg	kg													-	ข
111	1303	Hg contaminated plastic	Hazardous Hg	kg													-	ข
112	0501	Hg contaminated PPE	Hazardous Hg	kg													-	ข
113	1501	Hg contaminated sand	Hazardous Hg	kg													-	ข
114	1501	Hg contaminated sludge	Hazardous Hg	kg													-	ข
115	1501	Hg contaminated soil	Hazardous Hg	kg													-	ข
116	1502	Waste Elemental Mercury	Hazardous Hg	kg													-	ข
117	1601	Hg contaminated wastewater	Hazardous Hg	kg													-	ข
118	0301	Drill cutting waste (WBM) - 12 1/4" Drilling Section	Non Hazardous	ton													-	ก
119	0301	Drill cutting waste (WBM) - 8 1/2" Drilling Section	Non Hazardous	ton													-	ก
120	0303	Drill cutting waste (SBM) - 6 1/8" Drilling Section	Non Hazardous	ton													-	ก

Summary 2024		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม	YE (Ton)
Non hazardous	kg	-	-	-	-	-	-	1,025	-	-	-	-	-	1,025	1
Hazardous	kg	-	-	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386	0
Infectious	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hazardous Hg	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ภาคผนวก 5

Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone

TH-SPA-01

Chevron Thailand (CTEP)
Security of Personnel & Assets

Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone

Approved
Version 1.0 (22 August 2011)

Contents

1.0 Introduction 1

1.1 Purpose and Objective 1
1.2 Scope 1
1.3 Background History 1

2.0 Requirements and Procedures 2

2.1 General 2
2.2 Procedure 2
2.3 Reporting/Notification Procedures 4
2.4 Restrictions 6
2.5 Measurements 6
2.6 Verification 6
2.7 Continual Improvement 6

3.0 Administration 6

4.0 Roles and Responsibilities 7

Document Control Information 8

5.0 Appendices 8

5.1 Appendix A – Definitions 8
5.2 Appendix B Encroached Vessels Fax Form 9
5.3 Appendix C Authorized Vessels for Assistance Fax Form 9

List of Tables

Table 4-1 Roles and Responsibilities 7
Table 0-1 Document Control Information 8
Table 0-2 Document History 8
Table 0-3 Document Approval ..... **Error! Bookmark not defined.**

1.0 Introduction

1.1 Purpose and Objective

The purpose of this Chevron Thailand Exploration and Production (CTEP) document is to prevent an injury to personnel, loss or damage to the company property and an interruption of gas supply capability due to unauthorized vessels entering the 500 meter restricted area (Safety Zone) around the Chevron Thailand offshore facilities in the Gulf of Thailand. This includes all platforms in the Gulf of Thailand, manned and unmanned; the FSOs at Erawan, Benchamas, and Platong Fields; the FPSO at Tantawan Field; and the Drilling rigs located in the fields.

This 500 meter exclusion zone has been legislated by the Thai Government under Ministerial Regulation no. 6 (B.E.2514) and Act on Offences Relating to Offshore Petroleum Production Places B.E.2530 (1987).

The primary objective of this document is to aid in operating and maintaining facilities to prevent injuries, illness and incidents as stated in OE Expectations Element 3: Safe Operations, and in providing a secure working environment as stated in OE Expectations Element 1: Security of Personnel and Assets.

1.2 Scope

The requirements and procedures of this document are applicable to all CTEP and contractor personnel on crew boats who, as part of their duty, may be involved in communicating with encroaching unauthorized vessels.

A. Affects

All CTEP Offshore Installations, including Erawan FSO, Platong FSO, Benchamas Explorer FSO, Tantawan Explorer PFSO and all Drilling and Construction vessels owned by or contracted to CTEP.

Exceptions

Exceptions to these procedures may be approved by the GM Assets or GM Operations Services and the OE/HES Manager on a case-by-case basis with appropriate and documented rational based on the specific circumstances and prudent application of risk management principles.

1.3 Background History

The document is an integration of Chevron Offshore (Thailand) Ltd. Procedure for Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering into the 500 Meter Safety Zone, issued 1 March 2003 and Unocal Thailand Standing Order OPS-036 Procedure for Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering 500 meter Safety Zone Rev.3

ภาคผนวก 6

กิจกรรม Corporate Sustainable Responsibility (CSR)

โครงการ CSR ของบริษัท เชฟรอนฯ ปี พ.ศ. 2568

- พิธีส่งมอบงบประมาณสนับสนุนโครงการศูนย์การเรียนรู้ย่านเมืองเก่า คิด บวก ดี (ระยะที่ 7) จ. สงขลา
- พิธีเปิดงานมหกรรมดาราศาสตร์ “NARIT ASTROFEST: วันเด็กแห่งชาติ” ประจำปี 2568 อ. เมือง จ. สงขลา
- กิจกรรม “ดาราศาสตร์อิสลามฉบับชาวบ้าน” (NARIT STAR PARTY – Islamic Astronomy) อ. เมือง จ. สงขลา
- กิจกรรม ‘Forward Love Forward Condom: Wrap Your Love 3.0 ส่งต่อความรัก ส่งต่อถุงยาง ปี 3: อัปเกรดความรักให้ปลอดภัย’ อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดสัปดาห์ความปลอดภัยและห้องเรียนรู้ความปลอดภัยทางทางถนน โรงเรียนวิเชียรม ภายใต้ โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน (Chevron Street Wise Project) อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีมอบอินทผาลัมเพื่อสนับสนุนการประกอบศาสนกิจในเดือนรอมฎอน ประจำปี 2568 อ. สิงหนคร จ. สงขลา
- กิจกรรม Star Party 2025: Dark Sky Tourism อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
- พิธีส่งมองโครงการซ่อมแซมเวทีลานวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลา อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดโครงการเปิดพื้นที่ “Innovation for Diversity Nu Maew 2025” นวัตกรรมสู่ความหลากหลาย อ. เมือง จ. สงขลา
- การประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขยายพล “คนใต้หยัดได้สุขเป็น: ฟังใจแล้วไปกันต่อ” อ. ขนอม จ. นครศรีธรรมราช
- พิธีส่งมอบงบประมาณสนับสนุนงานกาดชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดกิจกรรม “วันแรงงานแห่งชาติ” จังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดการอบรมทูตความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Ambassador) รุ่นที่ 3 ภายใต้โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยทางถนนโลกแห่งสหประชาชาติ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2568 โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน (Chevron Street Wise UN Global Road Safety Week) อ. เมือง จ. สงขลา
- ค่ายดาราศาสตร์สำหรับชุมนุมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ปีที่ 7 ประจำปี 2568 อ. เมือง จ. สงขลา
- กิจกรรม “พาดาวมาหาน้อง ท้องฟ้าจำลองเคลื่อนที่” (Mobile Planetarium) อ. เกาะพะงัน จ. สุราษฎร์ธานี
- นิทรรศการคนใต้หยัดได้สุขเป็น โครงการพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับครอบครัวในชุมชน ประจำปี 2568 อ. เมือง จ. สงขลา
- กิจกรรม “ดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568” อ. เมือง จ. สงขลา
- ค่ายเยาวชนคนดูดาวเท้าติดทะเล ปีที่ 7 (ประจำปี 2568) อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดโครงการพิพิธบรรเลงเพลงวัฒนธรรม (Music and Night at the Museum) ครั้งที่ 4 (รอบสื่อมวลชนและหัวหน้าส่วนราชการในจังหวัดสงขลา) อ. เมือง จ. สงขลา
- กิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น ประจำปี 2568 อ. ตะโหมด จ. พัทลุง
- พิธีเปิด “กิจกรรมครบรอบ 10 ปี โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน Chevron Steet Wise” อ. เมือง จ. สงขลา
- กิจกรรม Astronomy for community: STAR PARTY 2025 อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีมอบโครงการทุนการศึกษา “ทุนเยาวชนคนดี” ประจำปี 2568 อ. เมือง จ. สงขลา
- พิธีเปิดโครงการเทศกาลงานออกแบบปักษ์ใต้ 2567 (Pakk Taii Design Week 2024) อ. เมือง จ. สงขลา

- โครงการกองทุนเชฟรอนเพื่อโรงพยาบาล เพื่อจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และสิ่งของจำเป็นสำหรับการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จ. นครศรีธรรมราช
- กิจกรรมงานประเพณีบุญสารทเดือนสิบและงานกาชาด จ. นครศรีธรรมราช
- โครงการส่งเสริมระบบนิเวศน์ป่าชายเลน การท่องเที่ยว และพัฒนาการศึกษา เทศบาลเมืองปากพูน จ. นครศรีธรรมราช
- กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเฉลิมพระเกียรติ อ. สิชล จ. นครศรีธรรมราช
- กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและอ่าวไทย อ. ขนอม จ. นครศรีธรรมราช
- โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน ร่วมกับมูลนิธิ AIP จ. นครศรีธรรมราช
- โครงการเชฟรอนพลังใจพลังคน เพื่อชุมชนเข้มแข็ง จ. นครศรีธรรมราช

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/01
Project/Activity Name: พิธีส่งมอบงบประมาณสนับสนุนโครงการศูนย์การเรียนรู้ย่านเมืองเก่า คิด บวก ดี (ระยะที่ 7)
Date: 10 มกราคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (สำนักงานใหญ่) กรุงเทพมหานคร
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณพรสุรีย์ กอนันทา รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายกิจการองค์กร
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณจเร สุวรรณชาต ประธานกลุ่มเครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 5 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: 1,532,000 บาท
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

กลุ่มเครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ ร่วมกับ ภาคีคนรักเมืองสงขลาสมาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และเทศบาลนครสงขลา ได้ร่วมกันขับเคลื่อนโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมของย่านเมืองเก่า ภายใต้โครงการศูนย์การเรียนรู้ย่านเมืองเก่า คิด บวก ดี โดยการสนับสนุนงบประมาณจากบริษัทเชฟรอนฯ ตั้งแต่ปี 2560 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับคนรุ่นใหม่ โดยมีภารกิจสำคัญของชาวสงขลา คือ การยกระดับเมืองเก่าสงขลาสู่การเป็นเมืองมรดกโลก ผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในอนาคต เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจที่ดียิ่งขึ้น ช่วยสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน และช่วยกันต่อยอดทางด้านศิลปะวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมบ้านเรือนตึกเก่า อาหารการกิน และวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวจังหวัดสงขลา เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงได้ประสานงานขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากบริษัทเชฟรอนเพื่อสนับสนุนโครงการในระยะที่ 7 เพื่อนำงบประมาณจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ในจังหวัดสงขลาอย่างต่อเนื่องต่อไป

เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2568 ที่ผ่านมา คุณพรสุรีย์ กอนันทา รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายกิจการองค์กร บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ส่งมอบงบประมาณสนับสนุนโครงการมูลค่า 1,532,000 บาท ให้แก่ คุณจเร สุวรรณชาต ประธานกลุ่มเครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ เพื่อร่วมสนับสนุนโครงการ "ศูนย์การเรียนรู้ย่านเมืองเก่า คิด บวก ดี" ในระยะที่ 7 (ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2567 - เดือนพฤศจิกายน 2568) เพื่อสานต่อภารกิจของภาคีคนรักเมืองสงขลาสมาคม ในการทำงานเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมทางสังคม เช่น

- โครงการเปิดพื้นที่ "Colorful Nu Maew 2025" ณ ลานประติมากรรมหนูแมวมินิมอล
- โครงการเปิด "บ้านสื่อรัก ณ สงขลาบ้านเรา" ณ บ้านรัตนพฤกษ์ ซอว์
- โครงการพิพิธบรรเลงเพลงวัฒนธรรม (Music and Night at the Museum) ครั้งที่ 4
- กิจกรรม Special Talk "บทบาทสถาปนิกกับเมืองสร้างสรรค์ของยูเนสโก"

เพื่อขยายภาคีเครือข่ายและพื้นที่การทำงาน เน้นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวัฒนธรรมในย่านเมืองเก่าสงขลา ด้วยการออกแบบกิจกรรมผ่านงานศิลปะ ดนตรี นิทรรศการ และสื่อออนไลน์ เพื่อถ่ายทอดคุณค่าทางศิลปะ วัฒนธรรมของจังหวัดสงขลาในรูปแบบที่น่าสนใจและทันสมัยมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/02
Project/Activity Name: พิธีเปิดงานมหกรรมดาราศาสตร์ "NARIT ASTROFEST: วันเด็กแห่งชาติ" ประจำปี 2568
Date: 11 มกราคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณอิทธิวัตร บุญสุวีรดิษฐ์ ผู้จัดการฐานปฏิบัติการส่งกำลังบำรุงสงขลา
เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณนงเยาว์ จิรันดร ผู้อำนวยการสำนักงาน ททท.สำนักงานหาดใหญ่
คุณเฉลิมชนม์ วรรณทอง ผู้จัดการหอดูดาวภูมิภาคอาวุโส
คุณธีรยุทธ์ ลอยลิบ หัวหน้าหอดูดาวภูมิภาค สงขลา
เจ้าหน้าที่หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 5,000 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: งบประมาณภายใต้การสนับสนุนประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดาราศาสตร์ที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2568 ที่ผ่านมา คุณอิทธิวัตร บุญสุวีรดิษฐ์ ผู้จัดการฐานปฏิบัติการส่งกำลังบำรุงบนฝั่งสงขลา และทีมงานฝ่ายกิจการสัมพันธ์ บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมพิธีเปิดมหกรรมดาราศาสตร์ NARIT ASTRO FEST: "วันเด็กแห่งชาติ" ประจำปี 2568 และสนับสนุนของที่ระลึกโลโก้เชฟรอน โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านวิชาดาราศาสตร์ให้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เช่น เปิดบริการท้องฟ้าจำลองให้เข้าฟรีตลอดทั้งวัน รับชมนิทรรศการภาพถ่ายทางด้านดาราศาสตร์ฝีมือคนไทย กรรแข่งขันจรวดขวดน้ำ การสร้างสื่อทางด้านดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์ พื้นที่การทำกิจกรรมสำหรับเด็ก (Kids Zone) การสร้างพวงกุญแจ ระบายสีปูนพลาสเตอร์จักราศรี และการแสดงวิทยาศาสตร์ Science Show พร้อมส่งมอบของขวัญและของที่ระลึกให้กับผู้เข้าร่วมงาน สำหรับช่วงกลางคืนจัดกิจกรรม Star Pary ฟังบรรยาการดูดาวผ่านท้องฟ้าจริง และฟังเพลงชิล ๆ ท่ามกลางบรรยากาศการดูดาวอย่างสนุกสนาน โดยมีผู้เข้าร่วมงานมากกว่า 5,000 คน

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/03
Project/Activity Name: กิจกรรม "ดาราศาสตร์อิสลามฉบับชาวบ้าน" (NARIT STAR PARTY – Islamic Astronomy)
Date: 26 มกราคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): ตลาดบ้านบน มัสยิดอุสาสนอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณธีรยุทธ์	ลอยลิบ	หัวหน้าหอดูดาวภูมิภาค สงขลา
ดร.จเร	สุวรรณชาต	ประธานกลุ่มเครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ
คุณดนัย	โต๊ะแจ	ผู้จัดการตลาดบ้านบน มัสยิดอุสาสนอิสลาม

เจ้าหน้าที่หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
ผู้ประกอบการร้านค้าตลาดบ้านบน

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 300 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: งบประมาณภายใต้การสนับสนุนประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดาราศาสตร์ที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2568 ที่ผ่านมา ตัวแทนบริษัทเชฟรอนร่วมกิจกรรม "ดาราศาสตร์อิสลามฉบับชาวบ้าน" (NARIT STAR PARTY – Islamic Astronomy) ณ ตลาดบ้านบน ภายในมัสยิดอุสาสนอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมครั้งแรกในพื้นที่ย่านเมืองเก่าสงขลา โดยมีกิจกรรมติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ชมวัตถุบนท้องฟ้า เช่น ดาวศุกร์ ดาวเสาร์ ดาวพฤหัสบดี พร้อมทั้งพูดคุยความรู้ความเข้าใจเรื่องราวดาราศาสตร์และดาราศาสตร์อิสลาม การติดตั้งบอลลูนดวงจันทร์ขนาดใหญ่ เพื่อสร้างสีสันและจุดเช็คอินในลานด้านหน้ามัสยิดอุสาสนอิสลาม พร้อมทั้งจัดพื้นที่กิจกรรมสำหรับเด็ก (Kids Zone) สอนการสร้างพวงกุญแจ บริการระบายสีปูนพลาสเตอร์จักราศีเป็นของที่ระลึกให้กับผู้เข้าร่วมงาน โดยมีประชาชนและนักท่องเที่ยวเข้าร่วมงานมากกว่า 300 คน

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/04
Project/Activity Name: กิจกรรม 'Forward Love Forward Condom: Wrap Your Love 3.0 ส่งต่อความรัก ส่งต่อถุงยาง ปี 3: อัปเกรดความรักให้ปลอดภัย'
Date: 14 กุมภาพันธ์ 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): เทศบาลตำบลเกาะแต้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณนารี บุญสงค์ ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
นายรอเซ้ง ไหรเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเกาะแต้ว
คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแต้ว
เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพจิตที่ 12 โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชครินทร์
กลุ่มเยาวชนตะลุ่มตุ่มโป๊ะ จังหวัดสงขลา
ตัวแทนทีมงาน P2h Foundation
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 200 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้โครงการส่งเสริมสุขภาวะเยาวชนและครอบครัวภาคใต้ (คนใต้หยัดได้สุขเป็น)
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ มูลนิธิแพธทูเฮลท์ ได้ดำเนินงาน ดำเนินโครงการส่งเสริมสุขภาวะเยาวชนและครอบครัวภาคใต้ (คนใต้หยัดได้สุขเป็น) ในพื้นที่เป้าหมาย 4 จังหวัด คือ สงขลา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และปัตตานี โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะองค์กรท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายในพื้นที่ให้มีความพร้อมเกี่ยวกับด้านสุขภาวะทางเพศ การสื่อสารเชิงบวก และการสร้างสุขภาพใจให้แข็งแรง รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับเยาวชน เพื่อแสดงศักยภาพให้กับเพื่อนเยาวชนในพื้นที่

เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 ที่ผ่านมา เนื่องในโอกาสเทศกาลวันวาเลนไทน์ บริษัทเชฟรอน มูลนิธิแพธทูเฮลท์ ได้ร่วมกับ กลุ่มเยาวชนตะลุ่มตุ่มโป๊ะ จังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลเกาะแต้ว และหน่วยงานภาคีในพื้นที่ จัดกิจกรรมวันวาเลนไทน์ 2025 โดยใช้ชื่อว่า "Forward Love Forward Condom : Wrap Your Love 3.0 ส่งต่อความรัก ส่งต่อถุงยาง ปี 3 : อัปเกรดความรักให้ปลอดภัย" ในวันศุกร์ ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ 9 เทศบาลตำบลเกาะแต้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตื่นตัวให้กับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ให้เห็นความสำคัญของการสื่อสารเชิงบวกต่อเรื่องเพศและถุงยางอนามัย เพื่อให้เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่มีความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อเพศสัมพันธ์ ที่จะต้องมีความรับผิดชอบ ความปลอดภัย ไม่ตีตราและยอมรับเห็นว่าถุงยางอนามัยเป็นสิ่งจำเป็น โดยในกิจกรรมจัดให้มีการจัดนิทรรศการและกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนด้านสุขภาวะทางเพศ การสื่อสารเชิงบวก และการสร้างสุขภาพใจให้แข็งแรงเกิดพื้นที่สร้างสรรค์ให้กับเยาวชนในการแสดงศักยภาพ

และได้รับเกียรติจาก นายรอเซ้ง ไหรเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเกาะแต้ว เป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมและกล่าวให้กำลังใจกับกลุ่มเยาวชนที่รวมกลุ่มกันทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์แก่เยาวชนในช่วงเทศกาลวาเลนไทน์ สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและการป้องกันที่ถูกวิธีเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดจากเพศสัมพันธ์อย่างถูกวิธี และได้เยี่ยมชมนิทรรศการและร่วมเล่นเกมส์นันทนาการต่าง ๆ ในแต่ละบูธ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับกลุ่มเครือข่ายเยาวชนมที่เข้าร่วมงานและทีมงานจากภาคีเครือข่ายที่จัดงานขึ้นมา

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/05
Project/Activity Name: พิธีเปิดสัปดาห์ความปลอดภัยและห้องเรียนรู้ความปลอดภัยทางทางถนน โรงเรียนวิเชียรม ภายใต้โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน (Chevron Street Wise Project)
Date: 20 กุมภาพันธ์ 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): โรงเรียนวิเชียรชม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คุณวัลชิณี	สุขดำเกิง	เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

นายวิทยา	จันทน์เสนะ	รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
นางสาวสุนารี	บุญชุบ	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขภัยจังหวัดสงขลา
นายไพฑูรย์	ทองมณี	ผู้อำนวยการโรงเรียนวิเชียรชม
นางสาวชบา	ไชยจารีย์	ตัวแทนมูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเชีย

คณะอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนวิเชียรชม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6
ตัวแทนอาจารย์จากโรงเรียนภาคีเครือข่ายของโรงเรียนวิเชียรชม จำนวน 15 โรงเรียน
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 2,300 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการฯ
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ มูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเซีย (AIP Foundation) ได้ดำเนินโครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน "Chevron Street Wise" โดยมีโรงเรียนเป้าหมายระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จำนวน 12 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดเปรมศรัทธา โรงเรียนบ้านหัวเขา โรงเรียนบ้านเขาแดง โรงเรียนวัดบ่อทรัพย์ โรงเรียนวัดบ่อปาบ โรงเรียนวัดสถิตย์ชลธาร โรงเรียนเทศบาลเมือง สิงหนคร (บ้านยางงาม) โรงเรียนวัดโลกา โรงเรียนวัดธรรมโฆษณ์ โรงเรียนวัดตาหลวงคง โรงเรียนวิเชียรชม และโรงเรียนวรนารีเฉลิม (โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา)

เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 ที่ผ่านมา นายวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ให้เกียรติเป็นประธานพิธีเปิดกิจกรรม "สัปดาห์แห่งความปลอดภัย โรงเรียนวิเชียรชม" ภายใต้โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน ประจำปี 2568 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนน ผ่านการฝึกปฏิบัติจริงที่สถานีการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมทั้ง 5 ฐานเรียนรู้ ซึ่งครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยของหมวกนิรภัย การตระหนักรู้เกี่ยวกับคนเดินถนน การศึกษาเกี่ยวกับป้ายจราจร เทคนิคการเอาตัวรอดและการกู้ภัย และการเตรียมพร้อมรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน กิจกรรมเหล่านี้ดาเนินการโดยผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนนโดยมุ่งหวังที่จะปลูกฝังนิสัยการเดินทางที่ปลอดภัยตลอดชีวิตให้กับนักเรียน

พิธีเปิดห้องเรียนรู้ความปลอดภัยทางถนน "Road Safety Corner" พื้นที่เฉพาะที่ออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่จำลองจากประสบการณ์จริง พื้นที่การเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่นี้ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสารวจและผลิต จากัด เป็นศูนย์กลางให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจำลองสถานการณ์ความปลอดภัยบนท้องถนน และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง โดยผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะทำงานโรงเรียนเครือข่ายได้กล่าวขอบคุณบริษัทเชฟรอนฯ ที่ให้ความสำคัญและการสนับสนุนเรื่องการสร้างความตระหนักและรณรงค์เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนนให้แก่คณะอาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครองและประชาชนในพื้นที่จังหวัดสงขลาอย่างต่อเนื่องด้วยดีเสมอมา

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/06
Project/Activity Name: พิธีมอบอินทผาลัมเพื่อสนับสนุนการประกอบศาสนกิจในเดือนรอมฎอน ประจำปี 2568
Date: 5 มีนาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): 22 มัสยิด ในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คุณเอกชัย	บุญมาศ	หัวหน้าฝ่ายเครื่องจักรกลประจำโรงซ่อมบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

ตัวแทนจากฐานปฏิบัติงานบริษัทเชฟรอนฯ ในจังหวัดสงขลา
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณมานพ	หนูสอน	ปลัดเทศบาลเมืองสิงหนคร
อิหม่ามและคณะกรรมการมัสยิด		จำนวน 22 มัสยิด

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 30 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: 99,150.48 บาท
แนวทางการพัฒนา
☐ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

ด้วยความมุ่งมั่นในการเป็นเพื่อนบ้านที่ดี และการพัฒนาชีวิตของชุมชน ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรมประเพณีในการประกอบศาสนกิจของพี่น้องชาวมุสลิม บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้จัดทำโครงการสนับสนุน**อินทผาลัม**และปฏิทินแสดงเวลาปฏิบัติศาสนกิจในเดือนรอมฎอน ปีฮิจเราะห์ศักราช 1446/ปี 2568 (วันที่ 2 – 31 มีนาคม 2568) เพื่อมอบให้แก่มัสยิดในพื้นที่เป้าหมายโดยรอบฐานปฏิบัติงานของบริษัทเชฟรอนในเขตพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นการแสดงออกถึงความเคารพและส่งเสริมให้พี่น้องชาวไทยมุสลิมได้ปฏิบัติศาสนกิจในเดือนรอมฎอนอันประเสริฐ

เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา ผู้บริหารบริษัทเชฟรอนและตัวแทนพนักงานจากฐานปฏิบัติเชฟรอนในจังหวัดสงขลา ลงพื้นที่ส่งมอบ**อินทผาลัม**และปฏิทินสำหรับแจ้งเวลาละศีลอดและเวลาละหมาดในช่วงเดือนรอมฎอนให้แก่ตัวแทนอิหม่ามมัสยิดเป้าหมาย ในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 22 มัสยิด (อินทผลัม จำนวน 66 กล่อง มัสยิดละ 3 ลัง และปฏิทินเดือนรอมฎอน จำนวน 100 แผ่นต่อมัสยิด) มูลค่าทั้งสิ้น 99,150.48 บาท สำหรับพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผู้แทนของบริษัทเชฟรอนจะเป็นผู้ส่งมอบให้กับตัวแทนมัสยิดโดยตรง และพื้นที่อำเภอสิงหนคร บริษัทเชฟรอนได้ขอความร่วมมือจากเทศบาลเมืองสิงหนครเป็นผู้ส่งมอบอินทผลัมและปฏิทินเดือนรอมฎอน จำนวน 42 กล่อง เพื่อส่งมอบให้แก่ 14 มัสยิดในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบต่อไป เพื่อลดขั้นตอนการส่งมอบและระยะทางในการเดินทางเพื่อลดความเสี่ยงเรื่องอุบัติเหตุของทีมงานแผนกกิจการสัมพันธ์อีกด้วย โดยได้รับคำชื่นชมจากผู้บริหารส่วนราชการและตัวแทนอิหม่ามแต่ละมัสยิด ในการดำเนินโครงการสนับสนุนอินทผลัมสำหรับละศีลอดในเดือนรอมฎอนของบริษัทเชฟรอนฯ ที่ให้ความสำคัญและดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 20 ปี

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/07
Project/Activity Name: กิจกรรม Star Party 2025: Dark Sky Tourism
Date: 8 – 9 มีนาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): หอดูดาวเฉลิมพระเกียติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา และ ควนหรนฮิลล์ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณนงเยาว์	จิรันดร์	ผู้อำนวยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานหาดใหญ่
คุณธนวัฒน์	ฤทธิชัย	ปลัดอำเภอนาทวี
คุณวิรัตน์	วิศพันธ์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสะท้อน
คุณธีรยุทธ์	ลอยลิบ	หัวหน้าหอดูดาวภูมิภาคสงขลา

เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
เจ้าหน้าที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานหาดใหญ่

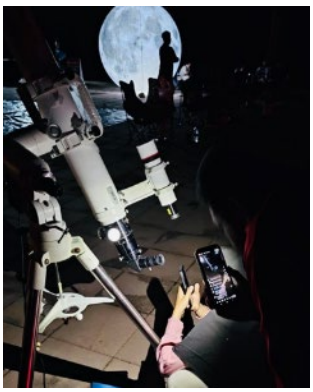
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 100 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา

☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ

จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 8 – 9 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานหาดใหญ่ และบริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ Star Party 2025 : Dark Sky Tourism ประจำปี 2567 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการรณรงค์ให้สังคมตระหนักถึงผลกระทบจากมลภาวะทางแสง การอนุรักษ์ความมืดของท้องฟ้า และให้ความสำคัญในการประหยัดพลังงาน และปรับพฤติกรรมในการใช้แสงสว่างจากไฟ เพื่อให้เกิดเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทยต่อไป และเป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ให้กับพื้นที่ภาคใต้ และเป็นสถานที่ถ่ายภาพสำหรับกลุ่มนักดาราศาสตร์สมัครเล่น โดยติดตั้งกล้องโทรทรรศน์เพื่อสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า เช่น ดวงจันทร์ ดาวเสาร์ ดาวพฤหัสบดี กิจกรรม DYI กล่องดวงดาว กิจกรรมถ่ายภาพกับบอลลูนดวงจันทร์และดาวพฤหัสบดีขนาดใหญ่ แคมป์ปิ้งจุดชมวิว 360 องศา ควนหรนฮิลล์ พร้อมตื่นเช้าดูทางช้างเผือกและดวงอาทิตย์ขึ้น แต่ด้วยสภาพอากาศแปรปรวนเกิดฝนตกตลอดทั้งคืนไม่สามารถมองเห็นทางช้างเผือกและชมดวงอาทิตย์ขึ้นได้



More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/09
Project/Activity Name: พิธีส่งมองโครงการซ่อมแซมเวทีลานวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลา
Date: 13 มีนาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): ลานวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลา หาดชลาทัศน์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คุณวัลชิณี	สุขดำเกิง	เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณจิรวัตร์	มณีโชติ	รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
คุณวันชัย	ปริญญาศิริ	นายกเทศมนตรีนครสงขลา
คุณสุรัตน์	ลายจันทร์	นายอำเภอเมืองสงขลา

คณะผู้บริหารและหัวหน้าส่วนราชการของเทศบาลนครสงขลา
ตัวแทนพนักงานจากศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 100 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: 1,987,742.69 บาท
แนวทางการพัฒนา
☐ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ร่วมดำเนินงานโครงการติดตั้งเวทีลานวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลากับเทศบาลนครสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 เนื่องในโอกาสเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงครองฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจให้กับชาวสงขลา และสร้างพื้นที่การแสดงออกให้แก่เยาวชนจากสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา และหน่วยงานราชการที่ประสงค์จะจัดกิจกรรมงานประเพณีต่าง ๆ และได้ส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องด้วยลานเวทีลานวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลาแห่งนี้ ได้รับความนิยมจากพี่น้องชาวสงขลาเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจของคณะทำงานพบว่าเวทีดังกล่าวมีความชำรุดและทรุดโทรมตามเวลา จึงได้ประสานงานกับเชฟรอนเพื่อขอรับการสนับสนุนการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและได้มาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด

เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา คุณเดชชนะ ภิญโญตระกูล ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง และฝ่ายกิจการสัมพันธ์ เป็นตัวแทนผู้บริหารบริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ส่งมอบการสนับสนุนโครงการซ่อมแซมเวทีลานวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลา ด้วยงบประมาณ 1,987,742.69 บาท โดยได้รับเกียรติจากคุณจีรวัตร์ มณีโชติ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา คุณสุรัตน์ ลายจันทร์ นายอำเภอเมืองสงขลา นายวันชัย ปริญญาศิริ นายกเทศบาลนครสงขลา และหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดสงขลาเข้าร่วมในพิธี ซึ่งได้ดำเนินการซ่อมแซมตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนกุมภาพันธ์ 2568 ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม และส่งมอบเป็นของขวัญให้ชาวสงขลาในห้วงเทศกาล "วันสงขลา Songkhla Day" เพื่อตอกย้ำถึงความมุ่งมั่นของบริษัทเชฟรอนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวสงขลา

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/10
Project/Activity Name: พิธีเปิดโครงการเปิดพื้นที่ "Innovation for Diversity Nu Maew 2025" นวัตกรรมสู่ความหลากหลาย
Date: 25 มีนาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): ลานประติมากรรมหนูแมวมินิมอล อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณพิชัย อนวัชพันธุ์ ผู้จัดการศูนย์เศรษฐพัฒน์
ทีมงานศูนย์เศรษฐพัฒน์
ทีมงานแผนกกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
คุณวันชัย ปริญญาศิริ นายกเทศมนตรีนครสงขลา
คุณอุดร นามเสน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
อาจารย์และนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 50 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้งบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☐ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

เครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ ภาคีคนรักเมืองสงขลาสมาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย และบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด จัดพิธีเปิดโครงการ "Innovation for Diversity Nu Meaw : นวัตกรรมสู่ความหลากหลาย" ประติมากรรมหนูแมวมินิมอล ณ ลานแสงดาว ชายหาดชลาทัศน์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการส่งเสริมและกระตุ้นการท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา เป็น LANDMARK & CHECK IN POINT ที่น่าสนใจของจังหวัดสงขลา เพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาเยือนเมืองสงขลา โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลสำคัญของจังหวัดสงขลา "วันสงขลา : Songkhla Day" และถือโอกาสส่งมอบเป็นของขวัญประจำปี 2568 ให้กับพี่น้องชาวสงขลาอีกด้วย โดยปีนี้ธีมการออกแบบเพื่อสอดรับกับ พ.ร.บ.สมรสเท่าเทียม เพื่อแสดงความตระหนักถึงคุณค่าที่มีความเสมอภาคของความเป็นมนุษย์ เป็นแรงบันดาลใจในการกำหนดแนวคิดในการออกแบบลวดลายเพื่อสร้างสรรค์ลงบนประติมากรรมหนูแมวมินิมอล โดยใช้สีสันจากสายรุ้งเป็นสัญลักษณ์สากลของชาว LGBTQ+ และลักษณะของสติกเกอร์รูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่แสดงถึงการมอบความสุขและการให้ความสำคัญแก่ผู้ที่ได้รับ สร้างความสุขด้านสุทรียารมณ์แก่ผู้คนทุกเพศทุกวัยที่ได้เห็นประติมากรรมหนูแมวอีกด้วย

เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา คุณวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดโครงการ "Innovation for Diversity Nu Meaw : นวัตกรรมสู่ความหลากหลาย" ประติมากรรมหนูแมวมินิมอล ร่วมกับตัวแทนภาคีเครือข่าย คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และพนักงานบริษัทเชฟรอนฯ พร้อมทั้งรับฟังบทเพลงเมืองสงขลาจากวงอัสรีมาลา โดยทุกกิจกรรมได้รับความสนใจจากนักเรียนนักศึกษาจากโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดสงขลาเข้าร่วมกิจกรรม

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/12
Project/Activity Name: การประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขยายพล "คนใต้หยัดได้สุขเป็น: ฟังใจแล้วไปกันต่อ"
Date: 2 – 4 เมษายน 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): โรงแรมขนอมซันไรส์ รีสอร์ทแอนด์โฮเทล อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณชัยยุทธ	มะเกลี้ยง	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช
คุณอนุสรณ์	สุขกันตะ	นักพัฒนาสังคมชำนาญการ ช่วยราชการ นิคมสร้างตนเองจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
คุณสำอางค์	ลวนางกูร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเกาะพะงัน อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
คุณชูชัย	นิจไตรัตน์	ผู้จัดการโครงการ "คนใต้หยัดได้สุขเป็น"

ตัวแทนแกนนำโครงการ "คนใต้หยัดได้สุขเป็น" จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดพังงา จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดสงขลา

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 80 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการส่งเสริมสุขภาวะเยาวชนภาคใต้ (ระยะที่ 1)
แนวทางการพัฒนา

☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ

จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ มูลนิธิแพธทูเฮลท์ ได้ดำเนินงาน "**โครงการคนใต้หยัดได้สุขเป็น**" เพื่อสนับสนุนกระบวนการทางานเพื่อสุขภาวะและสุภาพจิตเชิงบวกตามแนวทาง "**สุขเป็น**" ในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ คือ สงขลา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และปัตตานี รวมทั้งสนับสนุนให้นำบทเรียน ประสบการณ์ของงานคนใต้หยัดได้ ที่มีความโดดเด่นประเด็นการสร้างครอบครัวแข็มแข็งและการสื่อสารเชิงบวก เชื่อมโยงสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานระดับจังหวัด ภาค ส่วนกลาง และเผยแพร่ขยายผลในโอกาสต่าง ๆ ทั่วประเทศอีกด้วย มีระยะเวลาดำเนินงาน 22 เดือนตั้งแต่เดือนกันยายน 2567 - เดือนมิถุนายน 2569 ประกอบกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มอบหมายให้มูลนิธิฯ ดำเนินงาน "โครงการพัฒนาเครือข่ายสร้างเสริมสุขภาวะทางจิตสำหรับประชาชนโดยกลไกชุมชน หรือ สุขเป็น" โดยนำบทเรียนงานสุขเป็นระยะ 1 ที่ได้ผลลัพธ์การใช้พลังชุมชนดูแลส่งเสริมความสุขให้คนในชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง มูลนิธิฯ จึงได้ผสานการขับเคลื่อนด้านเนื้อหาและกระบวนการร่วมกัน

เมื่อวันที่ 2 – 4 เมษายน 2568 ที่ผ่านมา โครงการคนใต้หยัดได้สุขเป็นได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ขยายผล "คนใต้หยัดได้สุขเป็น: ฟังใจแล้วไปกันต่อ" โดยวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะของแกนนำขับเคลื่อนงาน (Change Agents) สร้างความตื่นตัวให้กับแกนนำในการสร้างประเด็นเรียนรู้ใหม่และแลกเปลี่ยนกับแกนนำต่างพื้นที่ และการสร้างเสริมพลังเครือข่าย การตอบรับกิจกรรมแบบ Active Learning ตั้งแต่การใคร่ครวญตัวเอง การทบทวน milestone การวิเคราะห์เป้าหมาย ต้นทุนการทำงาน ศักยภาพของภาคีเครือข่าย การหนุนเสริมจากหน่วยงานสนับสนุน เพื่อสร้างการเชื่อมประสานกับกลไกที่มีภารกิจตรงกันทั้งภาคสาธารณสุข พัฒนาสังคมท้องถิ่น ผ่านการกระบวนการหลักสูตร "ฟังและคุยกันด้วยหัวใจ" โดย ทีมสมาคมสมาริตันส์แห่งประเทศไทย และการวางแผนการดำเนินงานของจังหวัดเป้าหมาย ในช่วงระยะเวลา 12 เดือนข้างหน้า เพื่อเชื่อมต่อการสานการทำงานร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างเสริมความสัมพันธ์และมิตรภาพให้กับผู้เข้าร่วมการอบรมผ่านการทำกิจกรรมนันทนาการและกิจกรรมกีฬาสานสัมพันธ์ เพื่อบรรยากาศเชิงบวกในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมอบรมอย่างแท้จริง และสามารถนำไปปรับใช้กับโครงการในพื้นที่ต่อไปและร่วมวางแผนการขับเคลื่อนภารกิจ ทิศทาง และก้าวต่อไปของโครงการในแต่ละจังหวัดเป้าหมาย

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/13
Project/Activity Name: พิธีส่งมอบงบประมาณสนับสนุนงานกาดชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568
Date: 24 เมษายน 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): จวนผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณโชตินรินทร์	เกิดสม	ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
คุณปวีณ์ริศา	เกิดสม	นายกเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา
คุณจักรพันธ์	กิ่งแก้ว	พลังงานจังหวัดสงขลา

สมาชิกเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา
นายอำเภอ ตัวแทนส่วนราชการจาก 16 อำเภอ บริษัทเอกชน และห้างร้านต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 200 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: 50,000 บาท
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

ด้วยเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา ได้ประสานขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากบริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ในการดำเนินการจัดงานกาชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 ระหว่างวันที่ 16 – 30 พฤษภาคม 2568 ณ บริเวณสระบัวแหลมสมิหลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นการส่งเสริมประเพณีท้องถิ่น ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติงานของส่วนราชการ ส่งเสริมโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และจัดหารายได้ไปช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบสาธารณภัยต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ด้อยโอกาสและผู้ยากไร้ในจังหวัดสงขลา การจัดนิทรรศการมีชีวิตและกิจกรรมตลาดย้อนยุค การจำหน่ายสินค้า OTOP และการให้บริการประชาชนของส่วนราชการ โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมจัดนิทรรศการมากกว่า 10 กระทรวง

เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2568 ที่ผ่านมา คุณเดชชนะ ภิญโญตระกูล ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด เป็นตัวแทนผู้บริหารส่งมอบงบประมาณสนับสนุนงานกาชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 มูลค่า 50,000 บาท ให้แก่นายกเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา พลังงานจังหวัดสงขลา และหัวหน้าส่วนราชการในจังหวัดสงขลาร่วมเป็นเกียรติในพิธีรับมอบ เพื่อแสดงความตั้งใจของบริษัทเชฟรอนในการร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนในจังหวัดสงขลาตามวัตถุประสงค์หลักของสำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลาต่อไป

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/14
Project/Activity Name: พิธีเปิดกิจกรรม "วันแรงงานแห่งชาติ" จังหวัดสงขลา ประจำปี 2568
Date: 30 เมษายน 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): สวนประวัติศาสตร์ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณณรรฐพงษ์ พานิชวิทย์ ผู้ช่วยผู้จัดการศูนย์ส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
ตัวแทนพนักงานศูนย์ส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
ทีมงานฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณวิทยา จันท์เสนะ ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
คุณธุวานนท์ ดวงจักร์ สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสงขลา
คุณอมรวรรณ ช่วงเพ็ชจินดา แรงงานจังหวัดสงขลา
เจ้าหน้าที่สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสงขลา ภาคีเครือข่ายรักษ์สิ่งแวดล้อม หัวหน้าส่วนราชการ ผู้แทนนายจ้างและแรงงานในสถานประกอบการในจังหวัดสงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 1,000 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: มูลค่า 20,000 บาท
แนวทางการพัฒนา
☐ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสงขลา ได้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 โดยกำหนดจัดกิจกรรมขึ้นในชื่อ "วันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดสงขลา ประจำปี 2568" ภายใต้แนวคิด "ปลูกป่า ปล่อยปู เรียนรู้สวนประวัติศาสตร์พลเอกเปรม ติณสูลานนท์" โดยมีวัตถุประสงค์ยกย่องและเชิดชูผู้ใช้แรงงาน ผู้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อีกทั้งยังเป็นโอกาสที่ผู้ใช้แรงงานจะได้ร่วมกิจกรรมกับนายจ้างและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแสดงพลังความสามัคคีและเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน จัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลน กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ กิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพ และกิจกรรมบริจาคโลหิตให้แก่สภากาชาดไทย จึงได้ประสานงานขอความร่วมมือจากยังบริษัทเชฟรอนเพื่อสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2568 ที่ผ่านมา คุณณรรฐพงษ์ พานิชวิทย์ ผู้ช่วยผู้จัดการศูนย์ส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง และตัวแทนพนักงานบริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด เป็นผู้แทนหน่วยงานเข้าร่วมในพิธีเปิดโครงการวันแรงงานจังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 โดยได้รับเกียรติจากท่านรองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา นายวิทยา จันทน์เสนะ เป็นประธานในพิธีเปิด โดยมีหัวหน้าส่วนราชการสังกัดกระทรวงแรงงานในพื้นที่จังหวัดสงขลา ผู้แทนนายจ้าง เครือข่ายแรงงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ กิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพ และกิจกรรมบริจาคโลหิตให้แก่สภากาชาดไทย ซึ่งบริษัทเชฟรอนได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรม เพื่อตอกย้ำนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัดสงขลาอย่างต่อเนื่อง

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/15
Project/Activity Name: พิธีเปิดการอบรมทูตความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Ambassador) รุ่นที่ 3 ภายใต้โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน
Date: 7 และ 9 พฤษภาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): โรงเรียนวรนารีเฉลิม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

นายวิรัช	ชูสิน	ผู้อำนวยการโรงเรียนวิเชียรชม
นางสาวชบา	ไชยจารีย์	ตัวแทนมูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเชีย

คณะอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่ 1 และ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีที่ 4)
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 1,000 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการฯ ประจำปี 2564
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ มูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเชีย (AIP Foundation) ได้ดำเนินโครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน "Chevron Street Wise" โดยมีโรงเรียนเป้าหมายระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จำนวน 12 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดเปรมศรัทธา โรงเรียนบ้านหัวเขา โรงเรียนบ้านเขาแดง โรงเรียนวัดบ่อทรัพย์ โรงเรียนวัดบ่อปาบ โรงเรียนวัดสถิตย์ชลธาร โรงเรียนเทศบาลเมือง สิงหนคร (บ้านยางงาม) โรงเรียนวัดโลกา โรงเรียนวัดธรรมโฆษณ์ โรงเรียนวัดตาหลวงคง โรงเรียนวิเชียรชม และโรงเรียนวรนารีเฉลิม (โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา)

เมื่อวันที่ 7 และ 9 พฤษภาคม 2568 ที่ผ่านมา คุณอิทธิวัตร บุญสุวีรดิษฐ์ ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้กล่าวให้โอวาทในพิธีเปิดเปิดการอบรมทูตความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Ambassador) รุ่นที่ 3 ภายใต้โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน ประจำปี 2568 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนน ความปลอดภัยของหมวกนิรภัย การตระหนักรู้เกี่ยวกับนักเรียนเดินข้ามถนน และการศึกษาเกี่ยวกับป้ายจราจร กิจกรรมเหล่านี้ดำเนินการโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลาและกรมควบคุมโรค ที่ 12 จังหวัดสงขลา โดยมุ่งหวังที่จะปลูกฝังนิสัยการเดินทางที่ปลอดภัยตลอดชีวิตให้กับนักเรียน

ภายใต้โครงการดังกล่าว ได้ส่งมอบหมวกนิรภัยให้แก่นักเรียนทูตความปลอดภัยทางถนน โรงเรียนวรนารีเฉลิม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 600 ใบ เพื่อเน้นย้ำการใส่หมวกนิรภัยเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยานพาหนะบนท้องถนน เพื่อลดจำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตบนท้องถนนลง 50% ภายในปี 2573 ตามที่กำหนดไว้ในทศวรรษที่สองของการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2564-2573 และผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะอาจารย์ได้กล่าวขอบคุณบริษัทเชฟรอนฯ ที่ให้ความสำคัญและการสนับสนุนเรื่องการสร้างความตระหนักและรณรงค์เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนนให้แก่คณะอาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครองและประชาชนในพื้นที่จังหวัดสงขลาอย่างต่อเนื่องด้วยดีเสมอมา

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/16
Project/Activity Name: พิธีเปิดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยทางถนนโลกแห่งสหประชาชาติ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2568 โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน (Chevron Street Wise UN Global Road Safety Week)
Date: 16 พฤษภาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): โรงเรียนวรนารีเฉลิม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณอิทธิวัตร บุญสุวีรดิษฐ์ ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการสัมพันธ์
ตัวแทนพนักงานจากศูนย์เศรษฐพัฒน์
ตัวแทนพนักงานจากฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
นายวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
นายโสภณ ทองไสย หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา
นายวิรัช ชูสิน ผู้อำนวยการโรงเรียนวรนารีเฉลิม
นางสาวชบา ไชยจารีย์ ตัวแทนมูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเชีย
คณะอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 200 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการฯ
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☒ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ มูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเซีย (AIP Foundation) ได้ดำเนินโครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน "Chevron Street Wise" โดยมีโรงเรียนเป้าหมายระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จำนวน 12 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดเปรมศรัทธา โรงเรียนบ้านหัวเขา โรงเรียนบ้านเขาแดง โรงเรียนวัดบ่อทรัพย์ โรงเรียนวัดบ่อปาบ โรงเรียนวัดสถิตย์ชลธาร โรงเรียนเทศบาลเมือง สิงหนคร (บ้านยางงาม) โรงเรียนวัดโลกา โรงเรียนวัดธรรมโฆษณ์ โรงเรียนวัดตาหลวงคง โรงเรียนวิเชียรชม และโรงเรียนวรนารีเฉลิม (โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา)

เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2566 ที่ผ่านมา บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด มูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเซีย (AIP) และศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดสงขลา ได้จัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยทางถนนแห่งสหประชาชาติ หรือ UN Global Road Safety Week ครั้งที่ 8 ที่จัดขึ้นโดยโครงการ "เดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน" (Chevron Street Wise) โดยภายในงานได้ผนึกความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม ตลอดจนนักศึกษาและผู้แทนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พร้อมคณะครู นักเรียน โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยบนท้องถนนแก่นักเรียนและชุมชนในพื้นที่

สัปดาห์ความปลอดภัยทางถนนแห่งสหประชาชาติ ในปีนี้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-18 พฤษภาคม 2568 ภายใต้แนวคิด "Street for Life, Make Walking Safe" โดยองค์การสหประชาชาติมุ่งเน้นให้เกิดการรณรงค์ระดับโลก เพื่อสร้างความตระหนักรู้และขับเคลื่อนการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค โดยให้ความสำคัญด้านการเดินเท้าปลอดภัย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมที่จัดขึ้นในครั้งนี้ โดยได้รับเกียรติจากนายวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ให้เกียรติเป็นประธานพิธีเปิดกิจกรรม

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/17
Project/Activity Name: ค่ายดาราศาสตร์สำหรับชุมนุมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ปีที่ 7 ประจำปี 2568
Date: 29 – 31 พฤษภาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และโรงแรมคุ้มไทรงาม แอนด์ รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณธีรยุทธ	ลอยลิป	หัวหน้าหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา
ดร.บัญชา	ธนบุญสมบัติ	ผู้อำนวยการฝ่ายเผยแพร่เทคโนโลยี MTEC สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

คณะอาจารย์และนักเรียนชุมนุมดาราศาสตร์ จำนวน 10 โรงเรียน จากจังหวัดสตูล จังหวัดปัตตานี จังหวัดชุมพร จังหวัดกระบี่ จังหวัดสงขลา และ จังหวัดยะลา
เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 50 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 28 – 31 พฤษภาคม 2568 ที่ผ่านมา หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดค่ายดาราศาสตร์สำหรับชุมนุมดาราศาสตร์ในโรงเรียน (จำนวน 4 วัน 3 คืน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างประสบการณ์และทักษะในการสื่อสารเรื่องราวเกี่ยวกับดาราศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนของนักเรียนที่สนใจเรื่องดาราศาสตร์ให้แก่โรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากผลงานด้านดาราศาสตร์ที่ส่งเข้ามาประกวด ผ่านการเรียนรู้ดาราศาสตร์จากวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เช่น การรู้จักลมฟ้าอากาศและก้อนเมฆ ดร.บัญชา ธนบุญสมบัติ ผู้อำนวยการฝ่ายเผยแพร่เทคโนโลยี MTEC การสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริงเบื้องต้นด้วยตาเปล่า กล้องโทรทรรศน์ และกล้องส่องตา การเขียนโครงงานและกิจกรรมสำหรับชุมนุมดาราศาสตร์ เทคนิคการดูดาวเบื้องต้น ลักษณะทรงกลมท้องฟ้า ระบบพิกัดท้องฟ้า และการใช้แผนที่ดาว โดยได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมค่ายเข้าเยี่ยมชมการทำงานของเจ้าหน้าที่หอดูดาวเฉลิมพระเกียติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา และได้ทัศนศึกษาเรียนรู้ในพื้นที่ย่านเมืองเก่า (ถนนนครนอก, ถนนนครใน และถนนนางงาม) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและสร้างประสบการณ์ระหว่างผู้เข้าร่วมค่ายเพื่อต่อยอดในการทำกิจกรรมดาราศาสตร์ต่อไป

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/18
Project/Activity Name: กิจกรรม "พาดาวมาหาน้อง ท้องฟ้าจำลองเคลื่อนที่" (Mobile Planetarium)
Date: 9 – 11 มิถุนายน 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): โรงเรียนเกาะพะงันศึกษา อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณสุริยา	บุญพันธ์	นายอำเภอเกาะพะงัน
คุณยงยุทธ	พิริยสถิต	นายกเทศมนตรีตำบลเกาะพะงัน
คุณกำพล	ชุ่มจันทร์	ผู้อำนวยการโรงเรียนเกาะพะงันศึกษา
คุณธีรยุทธ	ลอยลิป	หัวหน้าหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา

นักเรียนและอาจารย์จากโรงเรียนในพื้นที่อำเภอเกาะพะงัน จำนวน 13 โรงเรียน
ประชาชนและนักท่องเที่ยวในเกาะพะงัน (ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ)
เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 1,500 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 9 – 11 มิถุนายน 2568 ที่ผ่านมา หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับบริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมจัดกิจกรรม "พาดาวมาหาน้อง ท้องฟ้าจำลองเคลื่อนที่" (The Astronomy for Community : Mobile Planetarium) ณ โรงเรียนเกาะพะงันศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระจายโอกาสการเรียนรู้แก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ รวมทั้งประชาชนในพื้นที่เป้าหมายได้รับความรู้เกี่ยวกับดาราศาสตร์ สร้างความตระหนักในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ดาราศษสตร์ อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมและภารกิจหลักของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษาสงขลา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความเชื่อมโยงในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางด้านดาราศาสตร์ในพื้นที่เกาะพะงันต่อไป โดยกิจกรรมประกอบด้วยนิทรรศการดาราศาสตร์ ภาพยนต์ดาราศาสตร์ฉายในท้องฟ้าจำลองเคลื่อนที่ ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในอาคารหอประชุมของโรงเรียนเกาะพะงันศึกษา รวมทั้งกิจกรรมสังเกตุวัตถุท้องฟ้าผ่านกล้องโทรทรรศน์และติดตั้งบอลลูนดวงจันทร์ขนาดใหญ่ ณ ลานอเนกประสงค์หาดท้องศาลา และลานทราย Full Moon Party (หาดริ้น) อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เปิดให้บริการกับประชาชนและนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมมองดวงดาวและวัตถุบนท้องฟ้าผ่านกล่องโทรทรรศน์

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/19
Project/Activity Name: นิทรรศการคนใต้หยัดได้สุขเป็น โครงการพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับครอบครัวในชุมชน ประจำปี 2568
Date: 21 – 22 และ 28 – 29 มิถุนายน 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): เวทีวัฒนธรรมเทศบาลนครสงขลา ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณนารี บุญสงค์ ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณดนุพล สุนทรัตน์ รองนายกเทศมนตรีนครสงขลา
คุณณิชาพัชณ์ เพ็ชรพันธุ์ พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดสงขลา
แกนนำกลุ่มตะลุ่มตุ่มโป๊ะ
แกนนำนักเรียนนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยในจังหวัดสงขลา
ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 800 คน (วันละประมาณ 200 คน)
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการคนใต้หยัดได้สุขเป็น
แนวทางการพัฒนา
☒ การศึกษา ☒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☒ เสริมสร้างสุขภาพ ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ มูลนิธิแพธทูเฮลท์ ได้ดำเนินงาน "**โครงการคนใต้หยัดได้สุขเป็น**" เพื่อสนับสนุนกระบวนการทางานเพื่อสุขภาวะและสุภาพจิตเชิงบวกตามแนวทาง "**สุขเป็น**" ในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ คือ สงขลา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และปัตตานี รวมทั้งสนับสนุนให้นำบทเรียน ประสบการณ์ของงานคนใต้หยัดได้ ที่มีความโดดเด่นประเด็นการสร้างครอบครัวแข็มแข็งและการสื่อสารเชิงบวก เชื่อมโยงสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานระดับจังหวัด ภาค ส่วนกลาง และเผยแพร่ขยายผลในโอกาสต่าง ๆ ทั่วประเทศอีกด้วย มีระยะเวลาดำเนินงาน 22 เดือนตั้งแต่เดือนกันยายน 2567 - เดือนมิถุนายน 2569 โดยเน้นการขับเคลื่อนงานส่งเสริมสุขภาวะ (Weel being) และขยายผล (คนใต้หยัดได้ สุขเป็น) โดยมีเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับด้านสุขภาวะทางเพศ การสื่อสารเชิงบวก และการสร้างสุขภาพใจให้แข็งแรง รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับเยาวชน เพื่อแสดงศักยภาพให้กับเพื่อนเยาวชนในพื้นที่

เมื่อวันที่ 21 – 22 และ 28 – 29 มิถุนายน 2568 ที่ผ่านมา สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดสงขลา และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้ประสานงานโครงการคนใต้หยัดได้สุขเป็นร่วมจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารเชิงบวกในครอบครัวและสุขภาวะทางเพศที่เหมาะสม ในงาน "โครงการพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับครอบครัวในชุมชน ประจำปี 2568" ด้วยแนวทางของกรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัวที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่เรียนรู้และสร้างสรรค์สำหรับครอบครัวในชุมชน หรือ Learning Space โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครอบครัวมีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกัน เสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมน่าอยู่ มีความปลอดภัย เอื้อต่อการเรียน ส่งเสริมสัมพันธภาพในครอบครัวและสร้างพื้นที่ที่เป็นมิตรสำหรับครอบครัว โดยกลุ่มเยาวชนตะลุ่มตุ่มโป๊ะ จัดกิจกรรมสนุกสนานสร้างการเรียนรู้ เช่น เกมเศรษฐีสุขเป็น บัตรคำอารมณ์ กระจกสะท้อนความรู้สึก และเซียมซีมีสุข โดยมีหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไปเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 200 คนต่อครั้ง และในวันที่ 29 มิถุนายน 2568 ได้ร่วมแถลงการณ์เจตนารมณ์เพื่อความเท่าเทียมเนื่องในเทศกาล Pride Month 2025 ภายใต้สโลแกน "เท่าเทียม เท่ากัน = คนใต้หยัดได้สุขเป็น" อีกด้วย

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/20
Project/Activity Name: กิจกรรม "ดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568"
Date: 9 กรกฎาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณนารี บุญสงค์ ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณธีรยุทธ ลอยลิป หัวหน้าหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา
คุณปัทมา ชุมประทีบ รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา
นักเรียนจากโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา (ผู้พิการทางการได้ยิน) จำนวน 50 คน
เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 60 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา (TBU ESG)
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☐ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดกิจกรรม "ดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568" โดยมีวัตถุประสงค์ในการขยายโอกาศทางการเรียนรู้ดาราศาสตร์ให้กับบุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษจากโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา (ผู้พิการทางการได้ยิน) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวได้รับโอกาสในการเข้าถึงดาราศาสตร์ได้ทั่วถึงและทัดเทียมบุคคลทั่วไป ผ่านกิจกรรมสันทนาการด้านวิทยาศาสตร์และดาราศาสตร์ (Science Show) กิจกรรมการเกิดกลางวันและกลางคืน กิจกรรมย่อส่วนระบบสุริยะ กิจกรรมชมวัตถุบนท้องฟ้าผ่านกล่องโทรทัศน์ (ดาวศุกร์ และ ดวงจันทร์) พร้อมทั้งกิจกรรมรับชมนิทรรศการดาราศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง สร้างความตื่นเต้นและประทับใจให้กับน้อง ๆ ผู้พิการทางการได้ยินเป็นอย่างมาก และได้รับคำชื่นชมจากคณะอาจารย์โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลาที่ได้เปิดโอกาสและสร้างประสบการณ์ที่น่าประทับใจให้กับน้อง ๆ ผู้ด้อยโอกาส

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/21
Project/Activity Name: ค่ายเยาวชนคนดูดาวเท้าติดทะเล ปีที่ 7 (ประจำปี 2568)
Date: 11 – 13 กรกฎาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และโรงแรมคุ้มไทรงาม แอนด์ รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณธีรยุทธ	ลอยลิป	หัวหน้าหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา
คุณสมาพร	ติญญนนท์	นักวิจัย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (เชียงใหม่)

นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากผลงานด้านดาราศาสตร์ จำนวน 100 คน
พี่เลี้ยงค่ายเยาวชนคนดูดาวเท้าติดทะเล จำนวน 12 คน
เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 120 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา (TBU ESG)
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 11 - 13 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดกิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวเท้าติดทะเล ปีที่ 7 (ประจำปี 2568) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ทางด้านดาราศาสตร์จากเจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ สงขลา บรรยายให้ความรู้ในเรื่องการดูดาวเบื้องต้น กิจกรรมการสร้างเครื่องวัดมุมอย่างง่าย ฝึกทักษะการติดตั้งและการใช้กล้องโทรทัศน์ การสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าจริงเบื้องต้น กิจกรรมสังเกตการณ์ท้องฟ้าและกลุ่มดาวช่วงเช้ามืดและศึกษาดวงอาทิตย์ขึ้น เยี่ยมชมการดำเนินงานของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ สงขลา และได้รับฟังการบรรยายพิเศษเรื่องการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมธุรกิจหลักของบริษัทเชฟรอน จากคุณเดชชนะ ภิญโญตระกูล ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง สร้างเวทีการแลกปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ การอยู่ร่วมกันระหว่างเพื่อนเยาวชนที่มีความสนใจในเรื่องดาราศาสตร์ เพื่อสร้างเครือข่ายศิษย์เก่า (SKL NARIT Alumni) ของค่ายเยาวชนคนดูดาวเท้าติดทะเลต่อไป

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/23

Project/Activity Name: พิธีเปิดโครงการพิพิธบรรเลงเพลงวัฒนธรรม (Music and Night at the Museum) ครั้งที่ 4 (รอบสื่อมวลชนและหัวหน้าส่วนราชการในจังหวัดสงขลา)

Date: 21 กรกฎาคม 2568

Location (จังหวัด – สถานที่): พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณพรสุรีย์	กอนันทนา	รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายกิจการองค์กร
คุณพิชัย	อนวัชพันธุ์	ผู้จัดการศูนย์เศรษฐพัฒน์
คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงกำลังบนฝั่ง
คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง

ทีมงานฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

นายจิรวัตร	มณีโชติ	ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
นายดุสิต	ทุมมากรณ์	ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา
นางนงเยาว์	จิรันดร	ผู้อำนวยการ ททท.สำนักงานหาดใหญ่
นางศศิเพ็ญ	ละม้ายพันธุ์	วัฒนธรรมจังหวัดสงขลา

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 200 คน

งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณประจำปี 2567

แนวทางการพัฒนา

☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ

จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับภาคีคนรักเมืองสงขลาสมาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และภาคีเครือข่ายในจังหวัดสงขลา จัดกิจกรรมเพื่อร่วมขับเคลื่อนโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์คุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมของย่านเมืองเก่า ภายใต้โครงการศูนย์การเรียนรู้ย่านเมืองเก่า คิด บวก ดี โดยการสนับสนุนงบประมาณจากบริษัทเชฟรอนฯ ตั้งแต่ปี 2560 วัตถุประสงค์เพื่อผลักดันให้จังหวัดสงขลาสู่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจที่ดียิ่งขึ้น ช่วยสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน และช่วยกันต่อยอดทางด้านศิลปะวัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวจังหวัดสงขลา เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา คุณพรสุรีย์ กอนันทา รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายรัฐกิจ บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้เข้าร่วมในพิธีเปิดรอบสื่อมวลชน โครงการพิพิธบรรเลงเพลงวัฒนธรรม (Music and Night at the Museum) ปีที่ 4 ในธีม Shining Songkhla "ราตรีประดับดาว" สำหรับรอบสื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดสงขลา เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมเชิญชวนให้ผู้ที่สนใจให้เข้าร่วมกิจกรรม และเปิดช่องทางการสื่อสารระหว่างพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกับประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ พร้อมทั้งบอกเล่าเรื่องราวความน่าสนใจของกิจกรรมต่าง ๆ ในงานให้เป็นที่แพร่หลาย ทั้งกิจกรรมเข้าชมพิพิธภัณฑ์ในเวลากลางคืน การเรียนรู้ประวัติศาสตร์สงขลาผ่าน Site Specific Dance "ตอนความเรืองรองของเมืองสงขลา" กิจกรรม Star Party เช็คอินกับบอลลูนดวงจันทร์ ดาวพฤหัสบดี พร้อมกิจกรรม workshop กล่องดวงดาว (Stellar Light Box) รับฟังดนตรีในพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนการช้อป-ชิมสินค้าชุมชนสร้างสรรค์ โดยงานจะจัดขึ้นในวันที่ 25 – 26 กรกฎาคม และ วันที่ 1 – 2 สิงหาคม 2568 ตั้งแต่เวลา 18.00 - 22.00 น. โดยบริษัทเชฟรอนฯ ได้ร่วมสนับสนุนงบประมาณในการจัดงาน เพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการสนับสนุนกิจกรรมภาคีเครือข่ายเพื่อหนุนเสริมให้สงขลาก้าวสู่ "Songkhla Creative City : เมืองสร้างสรรค์จังหวัดสงขลา" ต่อไป

Click photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/24
Project/Activity Name: กิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น ประจำปี 2568
Date: 26 – 27 กรกฎาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): หอดูดาวเฉลิมพระเกียติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา และ
อ่างเก็บน้ำเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :
คุณเดชชนะ ภิญโญตระกูล ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี บุญสงค์ ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
คุณธีรยุทธ์ ลอยลิบ หัวหน้าหอดูดาวภูมิภาคสงขลา
เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 50 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 26 – 27 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดกิจกรรม "อบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น ประจำปี 2568" เพื่อเผยแพร่ข้อมูลสถานที่ฟ้ามือ พัฒนาทักษะการถ่ายภาพทางดาราศาตร์ แนะนำการอนุรักษ์ฟ้ามืดให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อนำภาพถ่ายมาเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของความมืดของท้องฟ้าในเขตอนุรักษ์ฟ้ามืดกับเขตชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้เรื่อง "การดูดาวเบื้องต้น" การแนะนำวิธีการและเทคนิคการถ่ายภาพทางช้างเผือก และวิธีการ Process รูปถ่ายทางดาราศาสตร์จากทีมวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ พร้อมทั้งเยี่ยมชมการดำเนินงานของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ สงขล ช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ให้กับพื้นที่ภาคใต้ และเป็นสถานที่ถ่ายภาพสำหรับกลุ่มนักดาราศาสตร์สมัครเล่น โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพ อาทิ ทางช้างเผือก เส้นแสงดาว วัตถุในห้วงลึกอวกาศ สร้างความประทับใจให้ผู้เข้าร่วมอบรมเป็นอย่างมาก

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/16
Project/Activity Name: พิธีเปิด "กิจกรรมครบรอบ 10 ปี โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน Chevron Steet Wise"
Date: 1 สิงหาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): โรงแรมเดอะเบด เวเคชั่น อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณชาทิตย์	ห้วยหงษ์ทอง	ประธานกรรมการบริหาร บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณพรสุรีย์	กอนันทนา	รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายกิจการองค์กร
คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงกำลังบนฝั่ง
คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	ผู้จัดการฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง

เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

นายวิทยา	จันทน์เสนะ	รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
นายเกร็ก	ครีาฟต์	ผู้ก่อตั้งและประธานมูลนิธิเอไอพี

คณะผู้บริหารและอาจารย์จากโรงเรียนเป้าหมาย จำนวน 15 โรงเรียน จังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 150 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการฯ
แนวทางการพัฒนา
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

ความร่วมมือระหว่างบริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด และมูลนิธิเอไอพี เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ พ.ศ.2557 โดยทั้งสององค์กรได้ร่วมประเมินความต้องการของชุมชนในพื้นที่ พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนในจังหวัดสงขลา จากผลการศึกษาดังกล่าว มูลนิธิเอไอพี จึงได้ออกแบบ รวมถึงพัฒนากิจกรรมและหลักสูตรด้านความปลอดภัยทางถนนในโครงการดังกล่าว ภายใต้การสนับสนุนของเชฟรอน โดยโครงการ Chevron Street Wise ได้ริเริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2558 และได้รับการยอมรับให้เป็นหนึ่งในโครงการต้นแบบด้านความปลอดภัยทางท้องถนนของประเทศไทย ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ จนถึงปัจจุบัน มีนักเรียน ผู้ปกครอง คุณครู และหน่วยงานภาครัฐรวมกว่า 30,708 คน ได้รับผลประโยชน์ทางตรงจากโครงการ Chevron Steet Wise ทั้งยังสามารถเข้าถึงประชาชนมากกว่า 2.8 ล้านคน ผ่านกิจกรรมรณรงค์และสร้างการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในวงกว้างอีกด้วย

เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา คุณชาทิตย์ ห้วยหงษ์ทอง ประธานกรรมการบริหาร บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด มูลนิธิป้องกันอุบัติภัยแห่งเอเชีย (AIP) และศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดสงขลา ได้จัดการประชุม "กิจกรรมครบรอบ 10 ปี โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน Chevron Steet Wise" โดยเน้นกิจกรรม "มองย้อนกลับไป" สะท้อนบทเรียนจากโครงการระหว่างแกนนำโครงการในพื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช และกิจกรรมการวางแผนโครงการการดำเนินโครงการต่อเนื่องและรับฟังข้อเสนอจากผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยทางถนน โดยได้รับเกียรติจากคุณวิทยา จันทน์เสนะ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา กล่าวเปิดงานอย่างเป็นทางการ และพิธีมอบโล่เกียรติคุณครูต้นแบบของโครงการ จำนวน 32 ท่าน ในฐานะบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการฯ พร้อมการนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการตลอดระยะเวลา 10 ปี และจัดเสวนาแนวทาง "โรงเรียนปลอดภัย" สำหรับการดำเนินโครงการในระยะต่อไป

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ จนถึงปัจจุบัน ได้สะท้อนความสำเร็จผ่านการพัฒนาด้านความรู้และทักษะความปลอดภัยทางถนนของนักเรียนกว่า 14,955 คน ขณะเดียวกัน ผู้ปกครอง ครู และชุมชนอีกกว่า 15,753 คน ยังได้รับประโยชน์จากกิจกรรมให้ความรู้และการรณรงค์ด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ที่เห็นอย่างเป็นรูปธรรมคือ อัตราการสวมหมวกนิรภัยของนักเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 10.5% เป็น 34.8% ขณะที่พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคนเดินเท้าก็มีแนวโน้มดีขึ้น โดยอัตราการใช้ทางข้ามถนนหน้าโรงเรียนของนักเรียนเพิ่มจาก 53.6% ก่อนดำเนินโครงการ เป็น 92.7% หลังจากดำเนินโครงการ นอกจากนี้ยังพบว่าก่อนดำเนินโครงการ มีนักเรียนใช้ทางข้ามถนนอย่างถูกต้อง 76% ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 92.1% หลังจากดำเนินโครงการ

ทั้งนี้ โครงการ Chevron Street Wise ดำเนินการภายใต้แนวทางที่สอดคล้องกับวาระระดับโลก ภายใต้ทศวรรษที่สองแห่งความปลอดภัยทางถนน (พ.ศ. 2564 – 2573) รวมถึงแผนปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนแห่งชาติของประเทศไทย โดยหัวใจสำคัญของโครงการฯ มุ่งส่งเสริมให้เยาวชนมีส่วนร่วมในฐานะกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง เพื่อร่วมสร้างสังคมที่ใช้ถนนอย่างปลอดภัย นำไปสู่การเดินทางที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืนในอนาคต

ในด้านการเสริมสร้างความตระหนักรู้เรื่องความปลอดภัยทางถนน โครงการ Chevron Street Wise ได้จัดตั้งห้องเรียนรู้ความปลอดภัยทางถนน จำนวน 3 แห่ง และเปิดตัวศูนย์เรียนรู้ความปลอดภัยทางถนนอีก 1 แห่ง โดยมุมเรียนรู้เหล่านี้ได้รับการออกแบบให้เป็นพื้นที่การเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนโดยเฉพาะ ทั้งนี้ พื้นที่การเรียนรู้ดังกล่าวได้รับการปรับปรุงและพัฒนาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ด้วยการสนับสนุนจากเชฟรอน เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางถนน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทดลองจำลองสถานการณ์ต่างๆ และฝึกฝนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2568 บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด และมูลนิธิเอไอพี ได้จัดทริป “เดินสำรวจย่านเมืองเก่าสงขลา” ให้แก่คณะอาจารย์แกนนำจากโรงเรียนในจังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อให้ได้มีโอกาสรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมด้านสังคมของบริษัทเชฟรอนในจังหวัดสงขลา และได้เรียนรู้โครงการ “สงขลาสู่มรดกโลก” จากวิทยากรผู้ชำนาญการ โดยได้รับเกียรติจาก ดร.จเร สุวรรณชาต ประธานกลุ่มเครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ เป็นผู้นำชมย่านเมืองเก่าและเล่าประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสงขลา ได้รับความสนใจและซักถามข้อมูลจากอาจารย์แกนนำเป็นอย่างมาก

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/26
Project/Activity Name: กิจกรรม Astronomy for community: STAR PARTY 2025
Date: วันที่ 25-26 กรกฎาคม และ วันที่ 1-2 สิงหาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณชาทิตย์	ห้วยหงษ์ทอง	ประธานกรรมการบริหาร บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	ผู้จัดการฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์
คุณวัลชิณี	สุขดำเกิง	เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายกิจการสัมพันธ์

ตัวแทนพนักงานจากฐานปฏิบัติงานเชฟรอนในจังหวัดสงขลา
คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณธีรยุทธ	ลอยลิป	หัวหน้าหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา

เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์และคณะทำงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
เจ้าหน้าที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานหาดใหญ่
เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จังหวัดสงขลา
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 1,000 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณ ประจำปี 2567
แนวทางการพัฒนา
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการทางด้านวิชาการ ร่วมกับสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 โดยเน้นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือในการให้ความรู้ความเข้าใจที่น่าสนใจกับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านกิจกรรมติดตั้งนิทรรศการดาราศาสตร์ภายในอาคาร ในปี พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน

เมื่อวันที่ 1 – 2 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับกลุ่มเครือข่ายสถาปนิกสร้างสรรค์ทักษิณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สงขลา สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานหาดใหญ่ และบริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมจัดกิจกรรม Star Party ประจำปี 2568 ภายในงานพิพิธบรรเลงเพลงวัฒนธรรม (Music and Night at the Museum) ปีที่ 4 ในธีม Shining Songkhla "ราตรีประดับดาว" ระหว่างวันที่ 25-26 กรกฎาคม และ วันที่ 1-2 สิงหาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ให้กับพื้นที่ภาคใต้ และเป็นสถานที่ถ่ายภาพสำหรับกลุ่มนักดาราศาสตร์สมัครเล่น โดยติดตั้งกล้องโทรทรรศน์เพื่อสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า เช่น ดวงจันทร์ ดาวเสาร์ ดาวพฤหัสบดี กิจกรรม DIY กล่องดาวงดาว ร้อยสร้อยเรียงกลุ่มดาว กิจกรรมถ่ายภาพกับบอลลูนดวงจันทร์และดาวพฤหัสบดีขนาดใหญ่ โดยได้รับความสนใจจากนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจในด้านดาราศาสตร์เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 1,000 คน

More photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/27
Project/Activity Name: พิธีมอบโครงการทุนการศึกษา "ทุนเยาวชนคนดี" ประจำปี 2568
Date: 20 – 22 สิงหาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): 8 โรงเรียนเป้าหมายรอบฐานปฏิบัติงานบริษัทเชฟรอน สมาคมประมงจังหวัดสงขลา และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณพิชัย	อนวัชพันธุ์	ผู้จัดการศูนย์เศรษฐพัฒน์
คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	หัวหน้างานฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง
คุณนารี	บุญสงค์	ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายกิจการสัมพันธ์

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):
ผู้อำนวยการโรงเรียนเป้าหมาย จำนวน 8 โรงเรียน
คณะกรรมการสมาคมประมงจังหวัดสงขลา
ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
คณะครูอาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียนที่ได้รับมอบทุนการศึกษา

จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 200 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: 377,000 บาท (จำนวน 137 ทุน)
แนวทางการพัฒนา
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา และการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนรอบฐานปฏิบัติงานของ บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด จึงได้ร่วมกับ เทศบาลนครสงขลา เทศบาลเมืองสิงหนคร เทศบาลเมืองเขารูปช้าง เทศบาลตำบลพะวง และโรงเรียนเครือข่าย จำนวน 8 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านน้ำกระจาย โรงเรียนบ้านดอนขี้เหล็ก โรงเรียนบ้านกลาง โรงเรียนวัดเปรมศรัทธา โรงเรียนชัยมงคลวิทย์ โรงเรียนสงขลาวิทยาคม โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านเขาแก้ว) โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย) และหน่วยงานเป้าหมาย 2 หน่วยงานได้แก่ สมาคมประมงจังหวัดสงขลา และ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ร่วมกันดำเนินโครงการทุนเยาวชนคนดี ประจำปี 2568 ซึ่งในปีนี้ได้จัดทำต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 20 ด้วยวัตถุประสงค์หลักในการส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาให้แก่เยาวชนที่มีผลการเรียนดี ความประพฤติดีทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม ให้ได้มีโอกาสศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมอบทุนการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีความตั้งใจและมุ่งมั่นในการศึกษาทางด้านดาราศาสตร์และร่วมเป็นอาสาสมัครช่วยกิจกรรมของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

เมื่อวันที่ 20 – 22 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา บริษัทเชฟรอนฯ ได้ประสานงานกับอาจารย์แกนนำทุกโรงเรียนร่วมจัดพิธีมอบทุนการศึกษาขึ้น ณ บริเวณหน้าเสาธงหรือห้องประชุมของโรงเรียนทั้ง 8 โรงเรียน สมาคมประมงจังหวัดสงขลาและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา เพื่อมุ่งหวังให้การมอบทุนดังกล่าวสร้างแรงบันดาลให้แก่นักเรียนในแต่ละโรงเรียน และสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่นักเรียนที่ได้รับทุนการศึกษา ให้มุ่งมั่นตั้งใจศึกษาเล่าเรียนให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยในวันจัดพิธีส่งมอบมีผู้จัดการฐานปฏิบัติงานของบริษัทเชฟรอนฯ ทั้ง 6 พื้นที่ในอำเภอเมืองและอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ให้เกียรติมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียน เพื่อตอกย้ำความเป็นพันธมิตรที่ดีและเพื่อนบ้านที่ใกล้ชิดกับชุมชนเสมอมา และได้กล่าวชื่นชมและให้กำลังใจนักเรียนที่ได้รับมอบทุน และได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับฐานปฏิบัติงานของบริษัทเชฟรอนฯ ที่อยู่ใกล้เคียงแต่ละโรงเรียนและหน่วยงาน ซึ่งเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทเชฟรอนฯ ให้ชุมชนรับทราบโดยตรง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับธุรกิจของบริษัทให้กับชุมชนอีกทางหนึ่งด้วย

Click photo

Community and Social Activities Form

Ref. No.: NBBH/25/28
Project/Activity Name: พิธีเปิดโครงการเทศกาลงานออกแบบปักษ์ใต้ 2567 (Pakk Taii Design Week 2024)
Date: 28 สิงหาคม 2568
Location (จังหวัด – สถานที่): ลานจอดรถเอนกประสงค์ เทศบาลนครสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เชฟรอน VIP และผู้ร่วมงานจากเชฟรอน :

คุณพรสุรีย์	กอนันทนา	รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายกิจการองค์กร
คุณอิทธิวัตร	บุญสุวีรดิษฐ์	หัวหน้างานฝ่ายฐานส่งกำลังบำรุงบนฝั่ง
คุณเดชชนะ	ภิญโญตระกูล	ผู้จัดการศูนย์ซ่อมบำรุงบนฝั่ง

ทีมงานแผนกกิจการองค์กร

คนสำคัญในงาน/ผู้ร่วมงานจากกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ (ถ้ามี):

คุณจิราพร	สินธุไพร	รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี
คุณโชตินรินทร์	เกิดสม	ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
ดร.ชาคริต	พิชญางกูร	ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์
คุณศิริอร	หริ่มปราณี	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์
คุณฆฤณ	กังวานกิตติ	ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ จังหวัดสงขลา

ผู้แทนหน่วยงานภาคราชการ เอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไป
จำนวนผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด: 1,000 คน
งบประมาณที่ใช้สำหรับกิจกรรม: ภายใต้การสนับสนุนโครงการ 500,000 บาท
แนวทางการพัฒนา
☐ Environment สิ่งแวดล้อม ☒ Social การศึกษา-การพัฒนาคุณภาพชีวิต ☒ Governance การมีส่วนร่วมของพนักงาน ☐ อื่นๆ
จุดเด่นของกิจกรรม:

บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) หรือ CEA หน่วยงานภายใต้กำกับของสำนักนายกรัฐมนตรี ต่อยอดความสำเร็จจากสองปีที่ผ่านมา "เทศกาลงานออกแบบปักษ์ใต้ 2568" (Pakk Taii Design Week 2025) หรือ PTDW2025 ปีนี้ จัดขึ้นภายใต้ธีม "South Paradise มาใต้ บายใจให้ถึงหวัน" ถ่ายทอดผ่าน 4 คอนเซ็ปต์หลัก ได้แก่ South Destress Main Pavilion: พื้นที่จัดแสดงศักยภาพใหม่ของภาคใต้ ท่ามกลางวิกฤต โดยเชื่อว่า "ความสุข" คือกุญแจสู่เศรษฐกิจแห่งการคลายความเครียด (De-Stress Economy) 14 City Potential Space: ถ่ายทอดของดีจาก 14 จังหวัดภาคใต้ เชื่อมโยงกับ 4 หลักแห่งการคลายเครียด ได้แก่ สงบ ผ่อนคลาย ปลดปล่อย และเตรียมรับมือ South Market: ตลาดสร้างสรรค์ที่รวบรวมสินค้าคุณภาพจากภาคใต้ พร้อมเป็นสนามทดลองให้ผู้ประกอบการรุ่นใหม่และรุ่นเก๋า South Collaboration: โปรเจคพิเศษจากพันธมิตรเทศกาลร่วมกับนักสร้างสรรค์ท้องถิ่น เพื่อสานต่อเรื่องราวสินทรัพย์และวิถีชีวิต ระหว่างนี้จนถึงวันที่ 7 กันยายน 2568 เวลา 11.00 – 21.00 น. ณ ย่านเมืองเก่าสงขลาและหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในปีนี้ เชฟรอนให้การสนับสนุนงบประมาณจำนวน 500,000 บาท แก่สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) หรือ CEA เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมส่งเสริมอัตลักษณ์เมืองสงขลา ผ่านตลาดอาหารชุมชนกว่า 20 ร้าน ณ วัดมัชฌิมาวาสวรวิหาร (วัดกลาง) ที่นำเสนอเมนูอาหารพื้นถิ่นดั้งเดิมจากวัตถุดิบในทั้ง 16 อำเภอของจังหวัด ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายและเอกลักษณ์ของอาหารท้องถิ่นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมศิลปะการแสดง การจิบน้ำชายามค่ำในบ้านคหบดีจีน และการเสวนาว่าด้วยความรุ่งเรืองของสงขลาในยุคสมัยรัชการที่ 5 ณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสงขลา ซึ่งล้วนมีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนย่านและเมืองสร้างสรรค์ ส่งเสริมทุนวัฒนธรรมผ่านพลังแห่งความคิดสร้างสรรค์ สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนอย่างยั่งยืน

เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา คุณพรสุรีย์ กอนันทา รองประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายกิจการองค์กร บริษัทเชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต และตัวแทนพนักงานในจังหวัดสงขลา เข้าร่วมพิธีเปิดงาน "เทศกาลงานออกแบบปักษ์ใต้ 2568" (Pakk Taii Design Week 2025) หรือ PTDW2025 ร่วมกับคณะผู้บริหารสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) และหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนในจังหวัดสงขลามากกว่า 1,000 คน เข้าร่วมในพิธีดังกล่าว

Click photo

กิจกรรมที่เชฟรอนได้จัดทำร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ และพี่น้องชาวนคร (ธันวาคม 2567-พฤษภาคม 2568)

เชฟรอนและบริษัทผู้ร่วมทุน ร่วมกับสมาคมชาวประมงอำเภอสิชล จัดกิจกรรม**ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเฉลิมพระเกียรติ** จำนวน 15,030,000 ตัว ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และมอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียน 5 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอสิชล จำนวน 50 ทุน เพื่อเป็นการรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 และแสดงความจงรักภักดีต่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ์ บดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10

14 ปีต่อเนื่อง ที่บริษัทเชฟรอนฯ ร่วมกับ สมาคมประมงอำเภอขนอม สนับสนุน**โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มทรัพยากรสัตว์น้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและอ่าวไทย** วัตถุประสงค์หลักในการสร้างความเข้าใจด้านอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ให้ความสำคัญและมุ่งมั่นในการสร้างจิตสำนึก ด้านการอนุรักษ์และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ โดยเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2568 นายอำเภอขนอม และนายกสมาคมประมงชาวอำเภอขนอมได้ร่วมส่งมอบพันธุ์กุ้งแชร์บ็วย จำนวน 13,300,000 ตัว ให้กับกลุ่มประมงพื้นบ้าน จำนวน 10 กลุ่ม เพื่อนำไปปล่อยต่อไป

บริษัทเชฟรอนฯ ร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษานครศรีธรรมราช จัดค่าย “family science by Chevron ปิดเทอม มาเติมวิทย์” ปีที่ 3 เมื่อวันที่ 9-11 เมษายน 2566 ภายใต้วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการนำเสนอการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นการทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัวผ่านกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำเอาองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ยังคงเดินหน้าทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง “**โครงการเดินทางปลอดภัยไปโรงเรียน"** โดยเมื่อช่วงเดือน มีนาคม 2568 บริษัทเชฟรอน ร่วมกับทีมมูลนิธิ AIP จัดกิจกรรมส่งมอบหมวกกันน็อค พร้อมกับเก็บแบบสำรวจเพื่อวัดพฤติกรรมการสวมหมวกของนักเรียน และแบบประเมินตนเอง

ต่อเนื่องและยาวนานกว่า 14 ปี **เครือข่ายโครงการเชฟรอนพลังใจพลังคน เพื่อชุมชนเข้มแข็ง** ขับเคลื่อนโดยแกนนำกรรมการเครือข่ายโครงการ และธนาคารพัฒนาหมู่บ้าน 42 หมู่บ้าน ดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างความเข้มแข็งชุมชนในวิถีของตนเอง โดยมีสถาบันการเงิน เป็นแกนกลาง กองทุนสวัสดิการชุมชน เป็นทุนประกันความเสี่ยง มีสมาชิกกว่า 4,900 คน เมื่อช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ที่ผ่านมาได้มีการจัดประชุมประจำปีเพื่อติดตามผลการดำเนินงานเครือข่าย และเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2568 ได้จัดกีฬาเครือข่ายเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ นอกจากนี้เครือข่ายโครงการยังมีการวางแผนการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการบริหารจัดการธนาคารพัฒนาหมู่บ้าน เพื่อให้กิจการธนาคารและกองทุนสวัสดิการชุมชนมีความเข้มแข็ง และเป็นกำลังใจให้กับกรรมการเครือข่ายขับเคลื่อนงานต่อไปอย่างยั่งยืนเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่นต่อไป

กิจกรรมที่เชฟรอนได้จัดทำร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ และพี่น้องชาวนคร (ธันวาคม 2567-พฤษภาคม 2568)

ร่วมสนับสนุนของขวัญวันเด็ก แก่ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษานครศรีธรรมราช

บริษัทเชฟรอนฯ ร่วมกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้จัดทำโครงการค่ายนิเวศวิทยาทางทะเล ครั้งที่ 32 รูปแบบออนไลน์ควบคู่กับภาคสนามที่ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามันตอนบน จังหวัดภูเก็ต และในครั้งนี้มีนักศึกษาจบหลักสูตรจำนวน เอก จำนวน 64 คน จาก 19 มหาวิทยาลัย ครอบคลุมพื้นที่ 12 จังหวัดทั่วประเทศ โดยการสัมมนา ผ่านระบบ Zoom Meeting ระหว่างวันที่ 8 มีนาคม –5 เมษายน 2568 และจำนวน 20 คน เข้าร่วมกิจกรรมภาคปฏิบัติที่จังหวัดภูเก็ต ในระหว่างวันที่ 20 –28 เมษายน 2568

กิจกรรมที่เชฟรอนได้จัดทำร่วมกับ
หน่วยงานภาครัฐและพี่น้องชาวนครศรีธรรมราช

(มิถุนายน 2568 – พฤศจิกายน 2568)

ในช่วงเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมา บริษัทเชฟรอนฯ ร่**วมทอดกฐินสามัคคีประจำปี 2568** ร่วมกับวัดท่าแพ และวัดศรีมงคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม และทำนุบำรุงศาสนา อันเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ และเป็นแบบแผนในการดำรงชีวิตของพุทธศาสนิกชน

เชฟรอนฯ และบริษัทผู้ร่วมทุนสนับสนุนงบประมาณแก่โรงพยาบาลมหาราช ภายใต้**โครงการกองทุนเชฟรอนเพื่อโรงพยาบาล** เพื่อจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และสิ่งของจำเป็นสำหรับการรักษาพยาบาลและช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสให้สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้โดยสะดวกยิ่งขึ้น

เชฟรอนฯ และบริษัทผู้ร่วมทุน สนับสนุนการจัด**งานประเพณีบุญสารทเดือนสิบและงานกาชาดจังหวัดนครศรีธรรมราช ประจำปี 2568** เพื่อสืบสานวัฒนธรรมประเพณีจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่งเสริมการท่องเที่ยว และความรักความสามัคคีในหมู่คณะของชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดใกล้เคียง

เชฟรอนฯ และบริษัทผู้ร่วมทุน ร่วมกับเทศบาลเมืองปากพูนจัดทำ**โครงการส่งเสริมระบบนิเวศป่าชายเลน การท่องเที่ยว และพัฒนาการศึกษา** ประกอบด้วยกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนและปล่อยพันธ์สัตว์น้ำ การจัดซื้อแว่นตาอัจฉริยะ เทศการล่องเรือ กินปู ดูหิ่งห้อย เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน และมุ่งสู่การเป็นเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

the human energy company

ภาคผนวก 7

รายงานประจำเดือนด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

ที่เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: มกราคม 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ดราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	8.8	6,549.1	6,190.4	1,674.6	-	31.8											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	419,867.7	-	-											
Condensate Production	bbl	1,196.0	303,833.0	166,484.0	-	-	1,196.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	56,430	50,292	74,052	-	-	1,740	2,112	-	-	3,864	-	2,352	828	5,562	198	119,988
Contractor Worked hours	Man Hour	-	710,226	493,218	604,494	-	1,812	47,568	48,600	-	-	177,864	-	25,428	87,792	59,052	-	104,940
Total	Man Hour	-	766,656	543,510	678,546	-	1,812	49,308	50,712	-	-	181,728	-	27,780	88,620	64,614	198	224,928
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case							1										
Medical Treatment Case (MTC)	case								1									
First Aid Case (FAC)	case		1															
Near Miss	case		1		1									1			1	
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case																	
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0.00	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case															1		
Oil Spill Volume	bbl															0.031		
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case		1		1													
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	166	392,677	264,904	1,598,546	-	9,430											
Injection	bbl	166	392,677	264,904	1,598,546	-	9,430											
% Injection	-	100	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	0	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: กุมภาพันธ์ 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	8.8	6,304.0	5,271.4	1,331.0	-	31.8											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	372,491.7	-	-											
Condensate Production	bbl	-	297,893.0	145,511.0	-	-	1,517.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	50,094	43,164	101,178	-	-	1,956	1,956	-	-	4,164	-	1,044	828	5,373	198	119,988
Contractor Worked hours	Man Hour	-	634,392	446,292	446,292	-	1,812	43,956	45,228	-	-	247,976	-	14,520	78,908	43,228	-	104,940
Total	Man Hour	-	684,486	489,456	547,470	-	1,812	45,912	47,184	-	-	252,140	-	15,564	79,736	48,601	198	224,928
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case			1														
First Aid Case (FAC)	case																	
Near Miss	case																	
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case																	
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#VALUE!	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case				1													
Oil Spill Volume	bbl				0.002													
Chemical spilll	case				1													
Chemical Spill Volume	bbl				0.06													
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	166	312,254	284,258	596,512	-	9,430											
Injection	bbl	166	312,254	284,258	596,512	-	9,430											
% Injection	-	100	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	0	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: มีนาคม 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	8.8	6,952.2	6,376.3	559.5	-	31.8											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	125,800.7	-	-											
Condensate Production	bbl	-	329,561.0	175,525.0	-	-	1,517.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,510	3,068	6,396	-	-	2,268	2,124	-	-	4,164	-	660	828	5,778	198	119,988
Contractor Worked hours	Man Hour	-	48,061	33,540	33,540	-	1,812	51,048	49,776	-	-	247,976	-	12,864	81,381	58,639	-	104,940
Total	Man Hour	-	51,571	36,608	39,936	-	1,812	53,316	51,900	-	-	252,140	-	13,524	82,209	64,417	198	224,928
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case				9													
Near Miss	case																	
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case																	
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	-	355,327	327,776	683,103	-	7,759											
Injection	bbl	-	355,327	327,776	683,103	-	7,759											
% Injection	-	#DIV/0!	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111

Month/Year: เมษายน 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	8.5	5,617.6	5,607.6	1,481.0	-	31.8											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	412,043.2	-	-											
Condensate Production	bbl	-	270,621.0	149,702.0	-		710.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,874	3,107	5,239	-	-	2,136	2,112	-	-	2,226	-	1,764	828	4,014	198	119,988
Contractor Worked hours	Man Hour	-	47,476	32,110	32,110	-	1,812	47,736	48,156	-	-	186,768	-	22,956	79,182	38,157	-	104,940
Total	Man Hour	-	51,350	35,217	37,349	-	1,812	49,872	50,268	-	-	188,994	-	24,720	80,010	42,171	198	224,928
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case		1														1	
Near Miss	case																	
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case																	
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	166	307,911	247,612	1,532,697	-	7,759											
Injection	bbl	166	307,911	247,612	1,532,697	-	7,759											
% Injection	-	100	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	0	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: พฤษภาคม 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	8.3	5,760.9	6,219.0	1,731.3	-	31.6											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	377,156.4	-	-											
Condensate Production	bbl	619.0	278,729.0	180,015.0	-		619.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	4,043	3,029	5,694	-	-	1,656	2,076	-	-	4,128	5,760	2,256	828	4,012	198	119,988
Contractor Worked hours	Man Hour	-	48,997	33,280	33,280	-	1,812	48,636	49,116	-	-	180,172	5,760	28,296	80,758	37,048	-	104,940
Total	Man Hour	-	53,040	36,309	38,974	-	1,812	50,292	51,192	-	-	184,300	11,520	30,552	81,586	41,060	198	224,928
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case		1															
First Aid Case (FAC)	case				1													
Near Miss	case								1									
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#VALUE!	#VALUE!
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-																	
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case		1															
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	154	345,594	258,815	1,300,857	-	7,264											
Injection	bbl	154	345,594	258,815	1,300,857	-	7,264											
% Injection	-	100	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	0	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: มิถุนายน 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ดราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	8.8	5,875.1	5,600.4	1,623.6	-	31.8											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	416,807.1	-	-											
Condensate Production	bbl		280,138.0	163,820.0	-	-	1,192.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,315	3,250	5,226	-	-	2,064	1,608	-	-	4,128		2,256	828	5,490	198	119,988
Contractor Worked hours	Man Hour	-	46,150	20,111	20,111	-	1,812	45,960	48,528	-	-	180,172	5,760	26,724	78,305	44,793	-	104,940
Total	Man Hour	-	49,465	23,361	25,337	-	1,812	48,024	50,136	-	-	184,300	5,760	28,980	79,133	50,283	198	224,928
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case							1										
First Aid Case (FAC)	case		1		1			1						1				
Near Miss	case													1				
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case																	
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case		1															
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case												1					
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	150	349,786	273,366	1,591,185	-	7,250											
Injection	bbl	150	349,786	273,366	1,591,185	-	7,250											
% Injection	-	100	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	0	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: กรกฎาคม 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ดราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	-	6,341.9	5,586.6	1,732.0	-	-											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	509,116.4	-	-											
Condensate Production	bbl		284,957.0	153,396.0	-	-	1,899.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,666	3,614	6,383	-	-	1,692	1,692	-	-	1,488		2,232	1,008	5,571	198	118,800
Contractor Worked hours	Man Hour	-	47,008	35,048	35,048	-	1,812	50,532	46,212	-	-	77,292	5,760	23,808	78,262	45,557	-	103,950
Total	Man Hour	-	50,674	38,662	41,431	-	1,812	52,224	47,904	-	-	78,780	5,760	26,040	79,270	51,128	198	222,750
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case												1					
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case							1										
Near Miss	case																	
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case																	
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case				1													
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	-	333,582	276,939	1,703,141	-	7,200											
Injection	bbl	-	333,582	276,939	1,703,141	-	7,200											
% Injection	-	#DIV/0!	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: สิงหาคม 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	-	6,229.5	5,303.3	1,764.6	-	-											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	521,205.6	-	-											
Condensate Production	bbl		289,496.0	149,308.0	-	-	285.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,497	3,211	5,941	-	-	1,452	1,500	-	-	4,728		3,216	1,008	5,373	198	117,810
Contractor Worked hours	Man Hour	-	47,502	35,529	35,529	-	1,812	47,940	48,156	-	-	263,640	5,760	25,440	80,345	40,142		10
Total	Man Hour	-	50,999	38,740	41,470	-	1,812	49,392	49,656	-	-	268,368	5,760	28,656	81,353	45,515	198	222,750
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case							1										
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case												1					
Near Miss	case				1													
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	4.05	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0	0	0.0	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	-	323,197	307,032	1,701,623	-	7,200											
Injection	bbl	-	323,197	307,032	1,701,623	-	7,200											
% Injection	-	#DIV/0!	100	100	100	#DIV/0!	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: กันยายน 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ดราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	-	4,026.2	2,113.4	1,596.9	46.0	-											
Crude Oil Production	bbl	-	-	-	545,094.5	-	-											
Condensate Production	bbl		192,053.0	70,162.0	-	-	285.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,926	5,330	4,694	-	-	1,680	1,548	-	-	3,252		2,184	1,008	5,679	198	117,810
Contractor Worked hours	Man Hour	-	44,265	46,761	46,761	-	1,812	48,108	47,028	-	-	199,224	5,760	15,660	78,988	41,768	-	102,960
Total	Man Hour	-	48,191	52,091	51,455	-	1,812	49,788	48,576	-	-	202,476	5,760	17,844	79,996	47,447	198	220,770
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case												1					
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case																	
Near Miss	case			1														
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	-	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	34.72	0	0	0.0	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	2,856	184,893	139,293	1,485,045	459	7,125											
Injection	bbl	2,856	184,893	139,293	1,485,045	459	7,125											
% Injection	-	100	100	100	100	100	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: ตุลาคม 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	-	6,229.4	5,247.4	2,028.7	138.2	-											
Crude Oil Production	bbl	234.0	-	-	513,175.2	5,897.0	3,228.0											
Condensate Production	bbl		296,023.0	143,032.0	-	-	302.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,380	3,250	4,395	-	-	1,620	1,548	-	-	5,880		1,980	1,188	5,571	198	105,336
Contractor Worked hours	Man Hour	-	49,153	32,019	32,019	-	1,812	49,788	48,312	-	-	332,808	-	18,348	78,594	40,019	-	92,664
Total	Man Hour	-	52,533	35,269	36,414	-	1,812	51,408	49,860	-	-	338,688	-	20,328	79,782	45,590	198	198,000
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case				1													
Near Miss	case				1													
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0	#VALUE!	#VALUE!
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	-	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0.0	#VALUE!	#VALUE!
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	-	316,999	345,955	1,468,146	-	-											
Injection	bbl	-	316,999	345,955	1,468,146	-	-											
% Injection	-	#DIV/0!	100	100	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
% Discharge	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: พฤศจิกายน 2568

Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ดราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	-	6,188.1	6,005.7	2,133.9	152.3	-											
Crude Oil Production	bbl	19.0	-	-	581,463.3	10,853.0	8,542.0											
Condensate Production	bbl		310,264.0	214,632.0	-	-	1,065.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	4,108	3,133	5,564	-	-	1,548	1,620	-	-	1,416		1,788	1,008	3,960	198	105,336
Contractor Worked hours	Man Hour	-	36,426	30,862	30,862	-	1,812	49,332	46,464	-	-	85,896	-	14,532	78,407	37,910	-	92,664
Total	Man Hour	-	40,534	33,995	36,426	-	1,812	50,880	48,084	-	-	87,312	-	16,320	79,415	41,870	198	198,000
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case																	
Near Miss	case																	
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0	0.0	0
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	-	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0.0	0.0	0
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	-	325,845	351,984	#########	-	-											
Injection	bbl	-	325,845	351,984	#########	-	-											
Injection	-	#DIV/0!	100	100	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
Discharge	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

HSE Monthly Report

Company Name: บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
Contact Name/Tel.: สุรพัฒน์ รุ่งเรือง/ 082-563-0111
Month/Year: ธันวาคม 2568

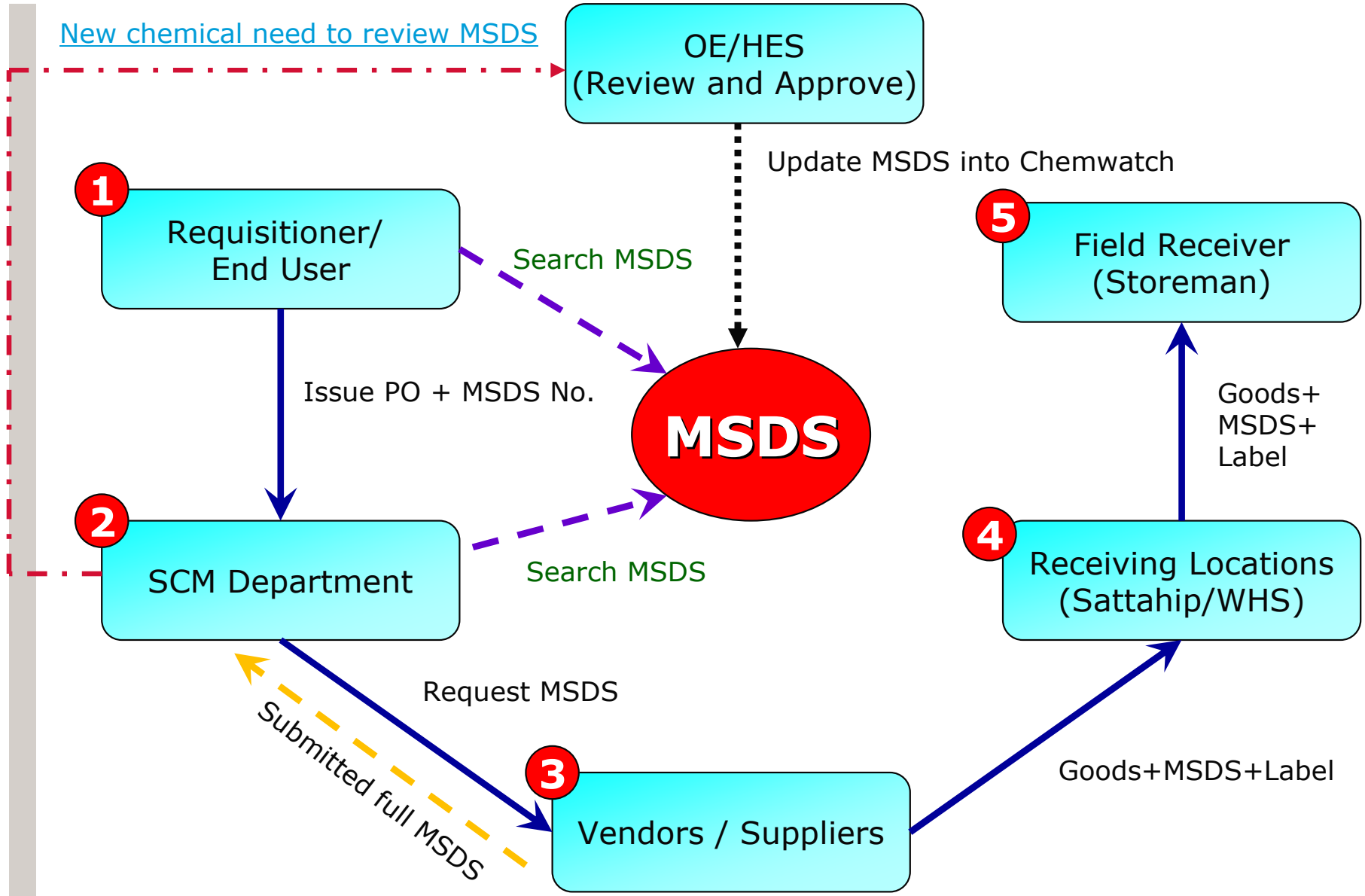
Parameter	Unit	Production						Drilling		Exploration	Other							
		ยูงทอง	ไพลิน	ไพลินตอนเหนือ	เบญจมาศ	ชบา	ยะลาและอีสต์ตราด	SDC	Krathong	G2/65	AR Rigs/Rigless	AR (BL 10-13)	AR (Non BL10-13)	Completions	Logistics	Onshore Operations	Major Project	Bangkok
1. operational performance																		
Gas Production	mmscf	-	6,779.8	5,593.1	2,059.5	198.8	-											
Crude Oil Production	bbl	100.0	-	-	467,823.7	14,299.0	25,255.0											
Condensate Production	bbl		311,043.0	199,646.0	-	-	313.0											
2. Safety Performance																		
Worked Hours																		
Company Worked Hours	Man Hour	-	3,484	3,367	6,435	-	-	1,764	1,488	-	-	187		2,532	1,008	4,356	198	105,336
Contractor Worked hours	Man Hour	-	44,746	30,654	30,654	-	1,812	51,108	50,496	-	-	934	-	20,628	85,208	46,228	-	92,664
Total	Man Hour	-	48,230	34,021	37,089	-	1,812	52,872	51,984	-	-	1,121	-	23,160	86,216	50,584	198	198,000
Accidents / Incidents																		
Fatality (FAT)	case																	
Lost Work Day Case (LWDC)	case																	
Lost Time Incident (LTI)	case																	
Restriced Work Day Case (RWDC)	case																	
Medical Treatment Case (MTC)	case																	
First Aid Case (FAC)	case																	
Near Miss	case		1		1													
High potential Incident (HPI)	case																	
Total Recordable Injury (TRI)	case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lost Time Injury Frequency (LTIF)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0	0.0	0
Total Recordable Injury Rate (TRIR)	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	0	-	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0	0.0	0.0	0
Oil spill	case																	
Oil Spill Volume	bbl																	
Chemical spilll	case																	
Chemical Spill Volume	bbl																	
Fire	case																	
3. Environmental Performance																		
Produced water																		
Total Produced Water	bbl	-	355,350	355,154	1,590,282	-	-											
Injection	bbl	-	355,350	355,154	1,590,282	-	-											
Injection	-	#DIV/0!	100	100	100	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Discharge	bbl																	
Discharge	-	#DIV/0!	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Treatment/Boiling	bbl																	
Disposal	Ton																	
Hg Content	ppb																	
As Content	ppb																	
TPH	ppm																	
Oil & Grease	ppm																	

หมายเหตุ: ปิโตรเลียมจากแหล่งยูงทองเป็นการผลิตจากแท่นหลุมผลิตนอกแปลงสำรวจ G4/48

ภาคผนวก 8

ขั้นตอนการจัดซื้อสารเคมีของบริษัท เชฟรอนฯ

MSDS Procedure (Approval Process)



ภาคผนวก 9

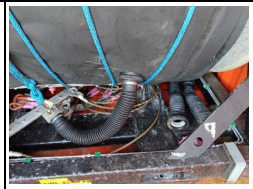
รายการอุปกรณ์ตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลที่จัดเก็บบน

แท่นผลิตกลางเบญจมาศซึ่งอยู่ใกล้เคียงโครงการฯ

OSR MONTHLY INSPECTION

Container / Basket Deta	***OSRE-1A** consist ; Oil Skimmer Equipment. (New unit replaced 10 Oct 25) ***OSRE-2A** consist ; Boom Equipment. (New unit replaced 10 Oct 25) CR-6006 consist ; Dispersant Spray unit (Old unit) CR-6049 consist ; Boat spray equipment. CR-2866 consist ; Boat spray equipment. BE-1013 consist ; Chemical EC9500A 2 drums + Slickgone NS 4 drums BE-1014 consist ; Chemical Slickgone NS 6 drums. CR-6779 consist ; Chemical EC9500A 3 drums + slickgone NS 1 drums. CR-7002 consist ; Chemical EC9500A 2 drums+ slickgone NS 2 drums. CR-6767 consist ; Chemical EC9500A 3 drums+ slickgone NS 1 drums. CR-7055 consist ; Empty basket for Backpack Inflator.

Date : 22 Dec 2025	**W/O: 1268705**	**Tasks: PM 1M Schedule**	**By:Winai B./Boonchai K.**	**Location: BEWT**	**Follow Up Action**	**Completed (By / Date)**
Item	Equipment	Description	Remark / Comment	Photo		
1	Chemical	Slickgone NS 14 drums ; EC9500A 10 drums	Proper condition.			
2	Oil Skimmer Equipment	Centrifugal Pump (LAMOR ; Model LWP-D-15LP)	Inspected all engine condition and Test run found satisfied.			
3	Oil Skimmer Equipment	Hydraulic Power Pack (LAMOR ; Type LPP ; Model 36L/38 cc.)	Inspected all engine condition and Test run found satisfied.			

Date : 22 Dec 2025	W/O: 1268705	Tasks: PM 1M Schedule	By:Winai B./Boonchai K.	Location: BEWT	Follow Up Action	Completed (By / Date)
Item	Equipment	Description	Remark / Comment	Photo		
4	Oil Skimmer Equipment	Oil Skimmer connected with pump (LAMOR)	Proper condition.			
5	Oil Skimmer Equipment	Portable Lifting Equipment	Proper condition.			
6	Boom Equipment	Boom on Reel Drum	Boom good condition.			
7	Boom Equipment	Backpack Inflator (LAMOR ; Type DAB ; Model 200)	Inspected all engine condition and Test run found satisfied.			

Date : 22 Dec 2025	W/O: 1268705	Tasks: PM 1M Schedule	By:Winai B./Boonchai K.	Location: BEWT	Follow Up Action	Completed (By / Date)
Item	Equipment	Description	Remark / Comment	Photo		
8	Boom Equipment	Hydraulic Power Pack (LAMOR ; Type LPP ; Model 7HA/B8)	Inspected all engine condition and Test run found satisfied.			
9	Dispersant Spray Equipment	High Pressure Engine/Pump (HATZ ; Model 1B20)	Inspected and test run engine found normal. As found door can't lock next PM please check and repair the door.			
10	Boat Spray Equipment	High Pressure Engine/Pump (Model 100-TS) S/N : OP 4158 , S/N : OP 4166	Inspected engine condition and Test run found satisfied.			
11	OSR Unit	Over view of all equipment.	Layout location of OSR on BEWT			
12	Crane	Last PM Crane BEWN	1Y PM On 9 Apr 25			

ภาคผนวก 10

แผนความร่วมมือในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน

Collaborative Emergency Response Plan for Non-G1/61 platforms and Platong area

Chevron Thailand Exploration and Production, Ltd. (CTEP)

PTTEP Energy Development Company Limited (PTTEP ED)

Version	Details	Date
0.0	First draft per working team agreement and initial engagement for review	Mar 9, 2022
0.1	Addressed initial comment and for engaging PTTEP ED working team	Apr 8, 2022
1.0	For both parties' approval	Apr 19, 2022
2.0	Update communication flows and incorporate typhoon evacuation communication	May 1, 2023
3.0	Update in-scope facilities, communication flows and collaboration on MEDEVAC	Jul 22, 2024
4.0	Update in-scope facilities to include G1FSO and refer to G1FSO Usage Agreement	May 30, 2025

This page is intentionally left blank.

Approval Register	
Document Subject	Collaborative Emergency Response Plan for Non-G1/61 platforms and Platong area
Prepared by	Sirijit Sangunurai (CTEP) / Satiraporn Sirisampan (PTTEP ED)

Technical Review				
Name	**Title**	**Company**	**Signature**	**Date**
Sutus Preuksjamas	Team Leader, PTF1 SSHE	PTTEP ED		04-Jun-2025
Panas Manit	Manager, Production Operations Support 1	PTTEP	Panas Manit Panas Manit (Jun 4, 2025 15:46 GMT+7)	04-Jun-2025
Pativate Boonyapaluk	Manager, OE/HSE	CTEP	Pativate Boonyapaluk	30 May 2025

Approval				
Name	**Title**	**Company**	**Signature**	**Date**
Nattapong Vattanajaroen	VP, Thai Offshore Production Operations 1	PTTEP		05-Jun-2025
Kittipong Chernwattanachai	Ops Area Manager	CTEP		30 May 2025

This page is intentionally left blank.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION 7

2. OBJECTIVES 7

3. SCOPE 7

4. TIME FRAME 7

5. COLLABORATIVE STRATEGY 7

5.1 Incident and Injury 7

5.2 Oil Spill Response 8

5.3 Typhoon Evacuation 9

5.4 Medevac 10

6. RESOURCES 11

7. RELATED DOCUMENT 11

8. COST ASSOCIATED WITH EMERGENCY RESPONSE 11

9. APPENDICES 12

ABBREVIATIONS

Abbreviation	Full Term
AEMT	Asset Emergency Management Team
COTL	Chevron Offshore (Thailand) Ltd.
CPL	Chevron Pattani Limited
CTEP	Chevron Thailand Exploration and Production LTD.
EOPP	End of the Production Period
ERO	Emergency Response Organization
ERP	Emergency Response Plan
ERT	Emergency Response Team
ORT	Onsite Response Team
OSRP	Oil Spill Response Plan
PTTEP ED	PTTEP Energy Development Company Limited
RAT	Resource Allocation Table

1. INTRODUCTION

After the end of the production period of Block 10-13 (**EOPP**), the operational activities in Platong area comprises both PTTEP ED-led and CTEP-led activities at either PTTEP ED or Non-G1/61 facilities (which consist of CTEP, COTL and CPL facilities located near Platong area). With this business model, collaboration on emergency response shall be established to timely and efficiently manage emergency situations.

2. OBJECTIVES

The objective of this document is to provide a framework on emergency responses in Platong area to:

- Protect people, environment, and reputation of both companies by establishing the collaboration that will assist both companies in efficiently managing emergencies in Non-G1/61 platforms and Platong area.
- Clearly identify and mutually agree on roles and responsibilities between PTTEP ED and CTEP in emergency response.

3. SCOPE

This document describes the collaboration for emergency response between PTTEP ED and CTEP (acting on behalf of itself and as a representative of COTL and CPL under this Collaborative Emergency Response Plan) for the Non-G1/61 platforms (**Appendix 1**) and PTTEP ED facilities in Platong field.

4. TIME FRAME

This collaboration strategy is valid during the term of Non-G1/61 Operation and Maintenance (O&M) Support Agreement and **G1FSO USAGE Agreement**, to be executed by PTTEP ED and CTEP, COTL and CPL, is in effect. This collaboration strategy shall be reviewed and updated as needed.

5. COLLABORATIVE STRATEGY

5.1 INCIDENT AND INJURY

To reduce the potential consequences from an emergency event**,** both companies shall collaborate on initial response as set forth below.

Scenario	**Proposed response strategy when CTEP performs work on Non-G1/61 platforms**
Level 1: Minor injury, minor chemical/waste spill or leak from hose or container	CTEP On site working team with PTTEP ED Platong ORT support as requested
Level 2: Life threatening incident, dropped chemical/waste container(s) into sea, fire case, gas alarm activation	CTEP and PTTEP ED Platong ERT/ORT as requested

Scenario	Proposed response strategy when CTEP performs work on Non-G1/61 platforms
Level 3: Gas release, major fire & explosion	• PTTEP ED Platong ERT/ORT to provide initial response. • Activate CTEP AEMT • Mobilize CTEP resource from outside G1 to support.

** In case PTTEP ED or its contractor performing operational work, for initial response PTTEP ED Emergency Response Plan (ERP) shall be followed and resource to be PTTEP ED Emergency Response Organization (ERO)*

5.2 OIL SPILL RESPONSE

5.2.1 Non-G1/61 platforms

CTEP has an Emergency Response Plan (ERP) and Oil Spill Response Plan (OSRP) in place. ERP is designed to provide the members of the Chevron Thailand (CTEP) Emergency Response Organization (ERO) with the information needed to respond to incidents in a safe, rapid, effective, and efficient manner. The primary objective of the OSRP is to ensure that proper consideration is given to all aspects of the response and recovery from an oil spill.

When CTEP performs work on Non-G1/61 platforms, either with or without standalone unit, the following oil spill response strategy shall be followed.

- When possible, initial response will be executed by using available CTEP resources.
- If the situation does not allow for the initial response by CTEP resources or has a potential to escalate, CTEP will request support from PTTEP ED and other CTEP resources from nearby facilities accordingly.
- CTEP shall activate AEMT to manage the oil spill response should the situation escalates beyond site's control.

When required PTTEP ED representatives to join CTEP AEMT for good collaboration between both parties (**Appendix 2**).

5.2.2 Platong Field

PTTEP ED will provide primary response to oil spill occurrence at Platong complex, WHPs, G1FSO, and subsea pipelines in Platong field. Where additional support is needed, PTTEP ED may request to utilize CTEP oil spill response equipment set, including AFEDO sets and dispersant liquid. PTTEP ED's EMT and CTEP interface is shown in **Appendix 3**.

Communication flows between PTTEP ED and CTEP in case of incidents at Non-G1/61 platforms and oil spill at Platong facilities are shown in **Appendix 4 and 5**, respectively.

5.3 TYPHOON EVACUATION

When a typhoon is reaching the operation, the communication between fields shall be established to discuss and monitor the progress of shut down for safe operation and evacuation for the safety of personnel.

When CTEP performs work on Non-G1/61 platforms, they shall follow the evacuation plan of their accommodated location e.g., PTTEP ED's Platong LQ or CTEP's standalone units, in case the evacuation is required.

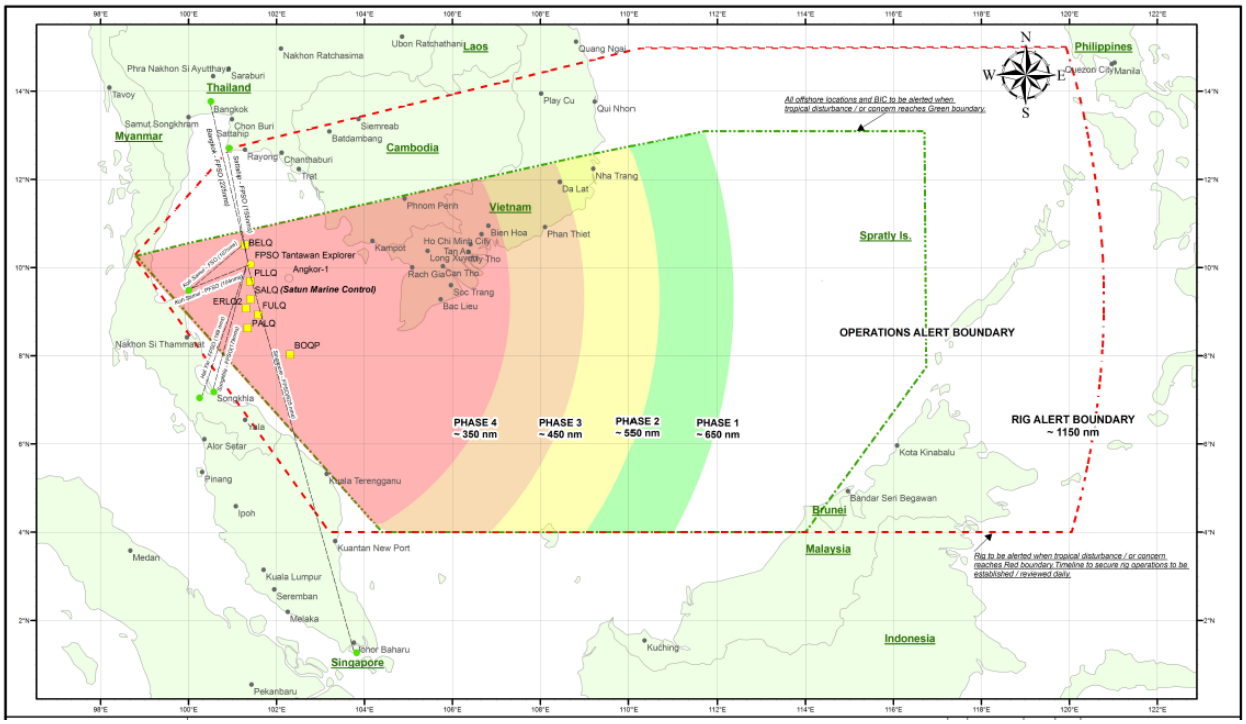


Figure 1 – CTEP Typhoon tracking map

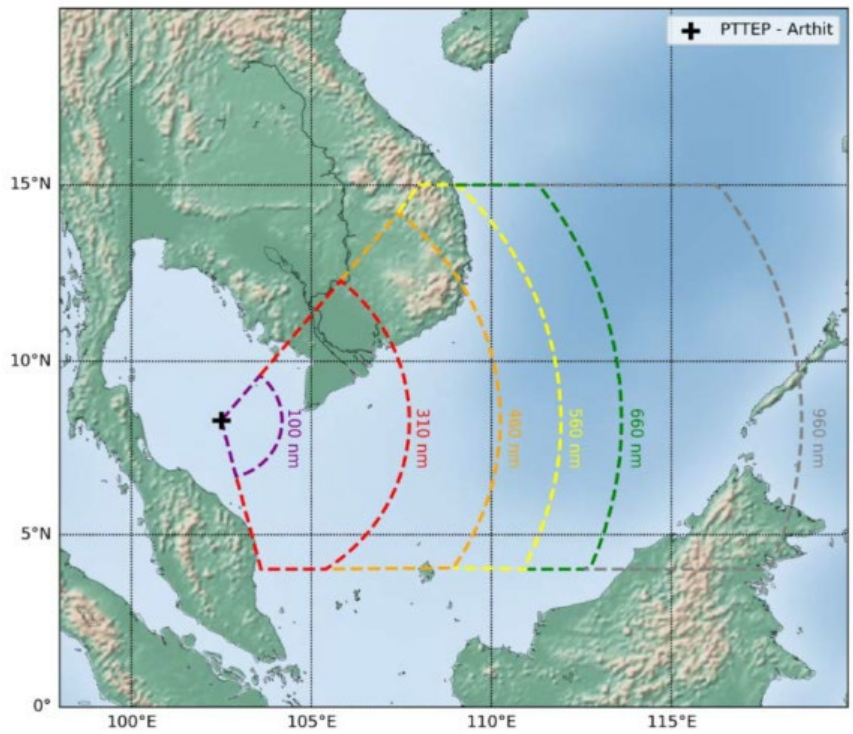


Figure 2 – PTTEP ED Tropical Cyclone Alert Zone

There are 3 stages that the communication between PTTEP ED's PFO1 VP and CTEP Ops Manager shall take place which are;

1. During weather monitoring – when typhoon reach Green Alert Zone of PTTEP ED or when CTEP typhoon committee is activated.
2. When decision to evacuate E personnel (CTEP) or non-essential personnel (PTTEP ED) is made.
3. When decision to evacuate R personnel (CTEP) or Skeleton personnel (PTTEP ED) is made.

Contact information is listed in **Appendix 6**.

5.4 MEDEVAC

CTEP could request MEDEVAC support for personnels work for Non-G1/61 platforms.

- Non-G1/61 mental health patients must be escorted back to shore by a security escort team via a crew boat or supply vessel. Helicopter transfer for patients is prohibited.
- PTTEP ED Medical Doctor shall consult with CTEP Medical Doctor on requirements of mental health case management.
- CTEP may request for logistics support such as a helicopter to transfer the escort.

6. RESOURCES

To support the collaboration, CTEP and PTTEP ED shall plan for incident response resources and capability including, but not limited to, Oil Spill Response capability as per the following details.

If additional support from each party is needed, requests can be made following the communication flow outlined in appendices 4 and 5.

Items	Platong Complex	CTEP locations
OSR sets • Boom • Skimmer	One set • Boom 200 m • Skimmer	One set • Boom 250 m • Skimmer
Dispersant Spray System with AFEDO Nozzles	2	1
Dispersant	2,400 L	2,400 L

7. RELATED DOCUMENT

Key principles of this document are included in the agreement below.

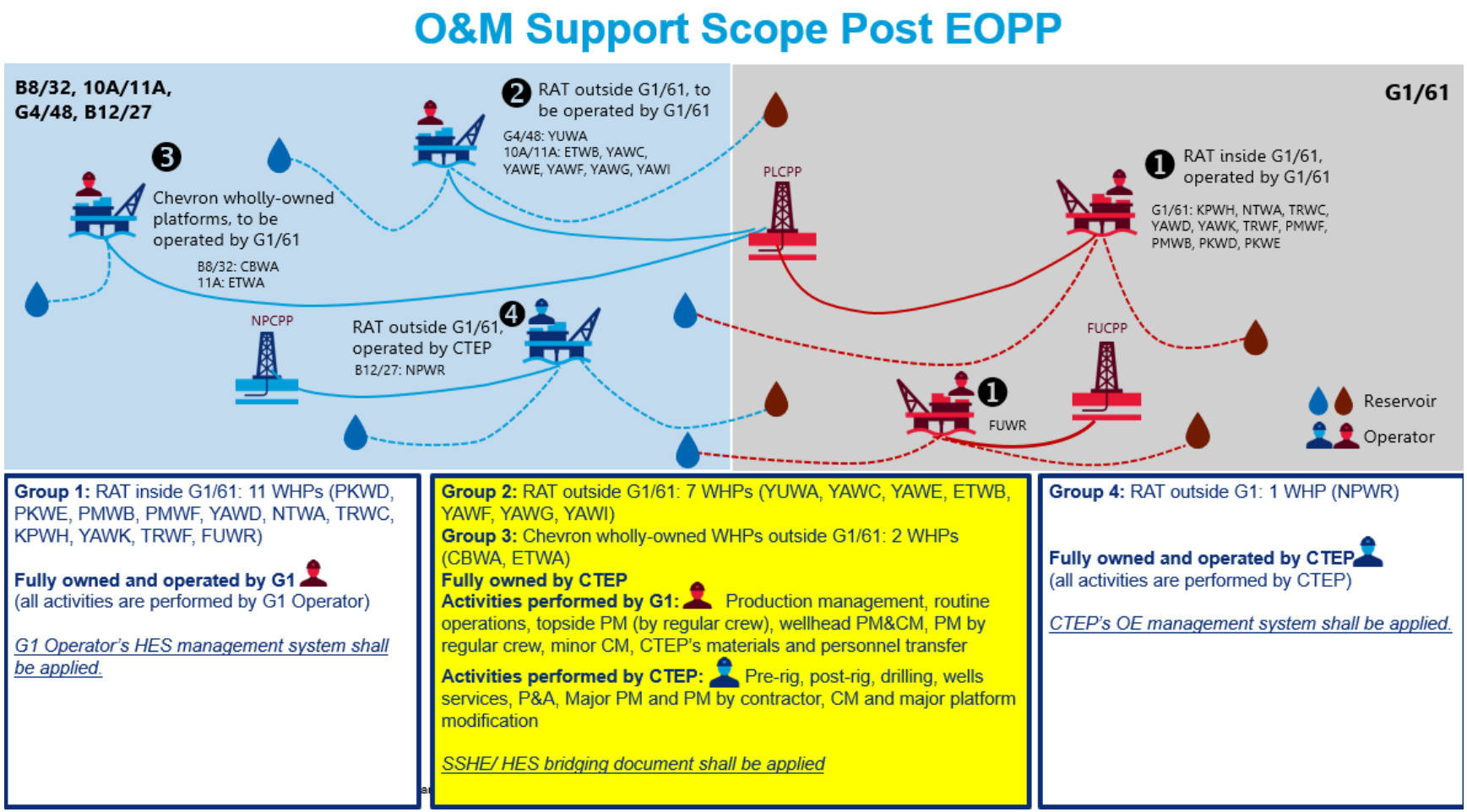
- Non-G1/61 Operation and Maintenance (O&M) Support agreement (Exhibit D – HSE/SSHE Standard/Requirement)
- G1FSO USAGE Agreement

8. COST ASSOCIATED WITH EMERGENCY RESPONSE

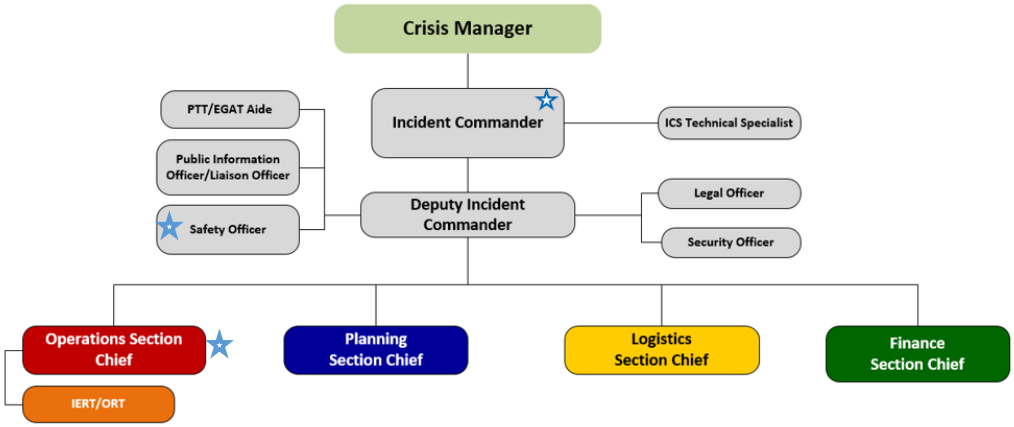
In the event that one party provides support and/or resources to respond to an emergency situation at the request of the other party, as per section 5 of this plan, the requesting party shall reimburse any costs incurred by the supporting party including 2% administrative fee within 30 days of receiving invoice from the supporting party.

9. APPENDICES

Appendix 1 – Non-G1/61 platforms (Group 2&3)

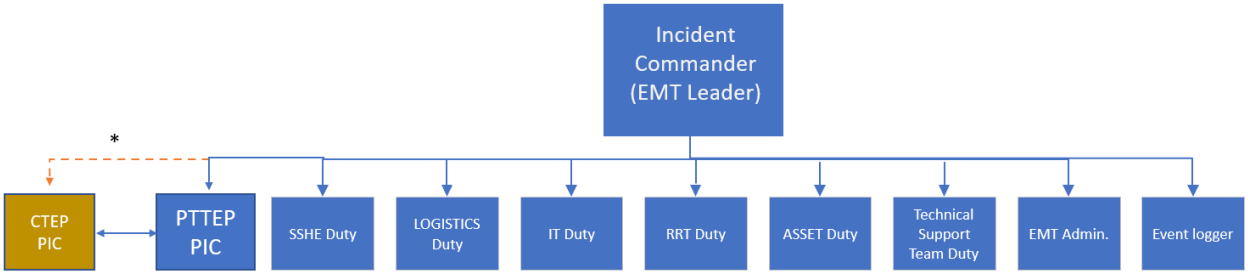


Appendix 2 – CTEP Emergency organization structure and interface with PTTEP ED



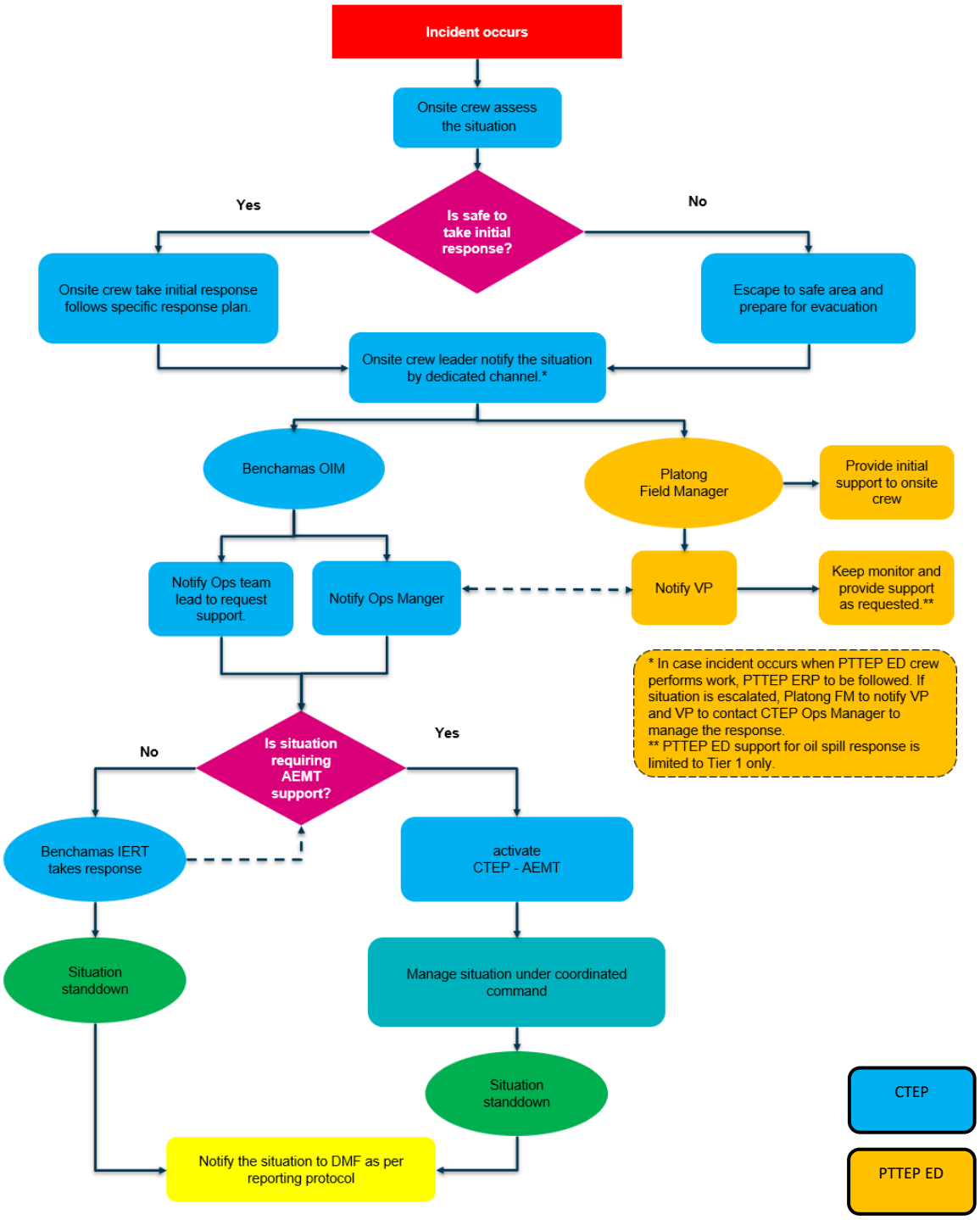
☆ PTTEP ED Representative to join the CTEP AEMT

Appendix 3 – PTTEP ED EM org chart with CTEP interface

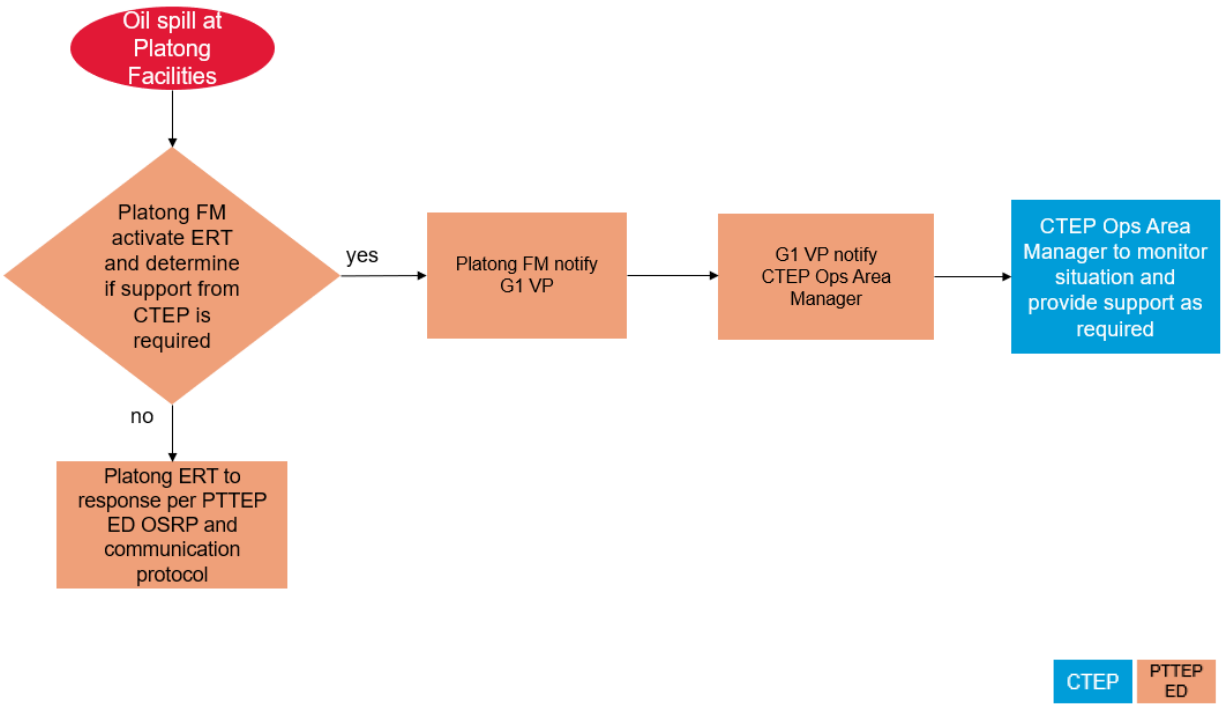


* = Incase of PTTEP activated, CTEP PIC will coordinate with PTTEP EMT directly or via PTTEP PIC depend on situation

Appendix 4 – Communication flow in case of incident at Non-G1/61 platforms



Appendix 5 – Communication flow in case of oil spill at Platong facilities



Appendix 6 - Contact information

Field / Facility	Benchamas	Platong
Company	CTEP	PTTEP ED
Focal point	Kittipong C. 02-545-6171 Cell phone 081-755-2091	Nattapong V. 02-537-4000 ext. 810-6140 Cell phone 084-387-9415
Field Manager	Benchamas OIM 02-545-5555 ext. 7000 / 7111 Inmarsat 870-773-203-480 Inmarsat 870-773-285-187	Platong FM 02-537-4565 02-537-4000 ext. 8124600 Inmarsat 870773246664
Command center /command post	02-110-7111	02-537-4727
Control room (CCR)	02-110-7005 02-110-7076	02-537-4000 Ext. 812-4633
HF SSB Radio Frequency	8319.00 KHz 06:00 - 18:00, 4400.00 KHz 18:00 - 06:00,	3785 KHz
VHF Marine Radio Frequency	CH. 87 (157.375 MHz), CH. 88 (157.425 MHz)	156.400 MHz – Ch.08
VHF Air-to-Ground (A/G) Radio Frequency	132.500 MHz	129.45 MHz

Appendix 7 - Data sharing

When information or data sharing is required to safely manage an emergency, a single focal point for each party shall be assigned. The information and data sharing flow and tools shall be established and communicated. Once the situation returns to normal, the shared information and data shall not be retained.

ภาคผนวก 11

การซ้อมปฏิบัติงานตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ของบริษัท เชฟรอนฯ

BENCHAMAS 2025 Emergency Drill Plan

Meeting /Activities	Action by / Team Members	January				February				March					April				May				Jun					July				August				September				October				November			December				
		5-Jan-25	12-Jan-25	19-Jan-25	26-Jan-25	2-Feb-25	9-Feb-25	16-Feb-25	23-Feb-25	2-Mar-25	9-Mar-25	16-Mar-25	23-Mar-25	30-Mar-25	6-Apr-25	13-Apr-25	20-Apr-25	27-Apr-25	4-May-25	11-May-25	18-May-25	25-May-25	1-Jun-25	8-Jun-25	15-Jun-25	22-Jun-25	29-Jun-25	6-Jul-25	13-Jul-25	20-Jul-25	27-Jul-25	3-Aug-25	10-Aug-25	17-Aug-25	24-Aug-25	31-Aug-25	7-Sep-25	14-Sep-25	21-Sep-25	28-Sep-25	5-Oct-25	12-Oct-25	19-Oct-25	26-Oct-25	2-Nov-25	9-Nov-25	16-Nov-25	23-Nov-25	30-Nov-25	7-Dec-25	14-Dec-25	21-Dec-25	28-Dec-25
				Setthawoot						Setthawoot						Setthawoot						Setthawoot						Setthawoot						Setthawoot						Setthawoot						Setthawoot						SE	
		DR					Dirakerit						Dirakerit						Dirakerit						Dirakerit						Dirakerit						Dirakerit						Dirakerit						Dirakerit				
Emergency Drill Scenario ***Production Dept*** **.** *Develop scenario and conduct PSM emergency drill quarterly*	OIM/P'Dent/MSM/ HESS		Fire in Accommodation			Man overboard			Man overboard - TPSD		PSM - Drill #1	Fire and explosion from heat exchanger on CPPs			Fire and explosion from heat exchanger on CPPs			Loss of BKK-IOC due to fiber optic network failure or BKK emergency		PSM - Drill #2	BENCHAMAS Power Blackout or Power loss			BENCHAMAS Power Blackout or Power loss				Benchamas OSR Anually Exercise		Annual Fire Drill - Per Thai Law	Security drill		Major fire and Evacuation		PSM - Drill #3	Typhoon Evacuation			Typhoon Evacuation			Major fire and Evacuation			PSM - Drill #4	Loss of BKK-IOC due to fiber optic network failure or BKK emergency	Radioactive source drill, Aesen 101 and Accommodation drill	BENCHAMAS Power Blackout or Power loss	Helicopter Emergency		Security drill	Helicopter Emergency		
Emergency Drill **Third week (Actual Date)**	All POB		15-Jan			5-Feb	16-Feb	23-Feb	27-Feb	27-Feb	14-Mar	16-Mar	20-Mar		9-Apr	12-Apr		24-Apr			21-May		12-Jun	Postponed				5-6 Jul		19-Jul	22-Jul		9-Aug		Aug	1-Sep			21-Sep			13-Oct			2-Nov	8,10,12Nov25	19-Nov					

Note

- ERP - Pink Book Scenario
- PSM
- 2025 Thailand Risk Profile Scenario
- Site specific scenario
- Thai Law

OFFSHORE EMERGENCY DRILL REPORT FORM

Drill Type	C. Oil / Chemical Spill				
Location	BUK			**Drill No.**	8 2025
Date	5-6 Jul 2025	**Time**	13 00 hrs	**Record**	Setthawoot S.

Objectives	- Evaluate the Emergency Response Plan and communication. - Strengthen the Onsite Response Team (ORT) and the Installation Emergency Response Team (IERT) oil spill response management skills. - Verify the readiness of Oil Spill Response equipment - Engage stakeholders
Scenario	5 Jul 2025 AFEDO exercise and OSR Unit equipment practices on BEWA. No boom deployment due to high wave for boom deployment. 6 Jul 2025 OSR table top exercise: 1. The Patrol utility vessel (U. Samui) experienced an engine malfunction, resulting in a collision with the export hose, which led to damage. One crew went overboard from the Patrol utility. Foxy FSO Master was notified the incident occur for further instruction. 2. An U. Samui collided with Foxy FSO, causing severe damage offloading manifold platform at Foxy FSO poop deck. The impact ruptured a manifold fuel line, leading to a crude oil leak. The oil contacted hot surfaces and ignited a fire within minutes. One crew member (Foxy) was found injured which sustained burns, characterized by blistering and damage to both the outer and underlying layers of the skin. 3. The fire was extinguished. There was an oil spill (color black) from the Foxy offloading export hose and in the vicinity of the MBC, the MBC did not activate and parted causing crude oil to be released into the sea surface.The U. Samui vessel was unable to move on its own after colliding with the Foxy FSO. 4. U. Chumporn has resumed normal operations. Foxy FSO has addressed the situation by stopping the source of the oil spill. Observed crude oil on the sea surface, approximately 0.3 km wide, 0.7 km long, with a thickness of 0.1 mm, covering 70% of the spill area. (Color Black). The conditions on the Offtake tanker are now stable. A request has been made for Benchamas IERT to assist in responding to the oil spill while U. Samui main engine failure. 5. From latest weather forecast, found the Oil slick is heading to a jack up rig who was operating drilling activity nearby the spill location. Approximately 1.5 nm far away from initial spill location. 6. The oil slick arrives to the jack up rig. BKK IC requested BEN IC is to attend AEMT meeting at 17:30 hrs and to submit ICS 201 series. 7. During the deployment of the boom in an I-Shape consisting of 8 sections, the ORT noted that the 3rd section of the boom was damaged. 8. The weather update has been received. Observed crude oil on sea surface approximately 0.6 km x 0.3 km, 0.1 mm, 40% (Color Dark brown) . 9. Ms. Jennie contacted OIM asking for situation and her family member's condition. 10. Oil spill was contained and recovered. Situation is under controlled. IERT to prepare for AEMT meeting at 1130 scenario time (13.45 hr real time)
Prop Required	Empty container to represent the vessel
Personal Involved	All installation personals
	Installation Emergency Management Team (IERT)
	Crew boat Crews
Procedure Test	Muster point Head count
	Fire Fighting
	Station bill for response to Evacuation and for location lifeboat

Equipment Test	Crew boat					
	Alternate Communication Equipment					
Before Drill Checklist	X	Is it safe to conduct drill ?	X	Do IEMT recognize to switch from drill to operation in case real emergency happen ?		
	X	Are the relevant risks accessed and mitigated ?				

After Drill Wrap up	**Comment**	**Action**	**Responsible Person**	**Status**
	ทีมงานไปซ้อมอบรมการใช้งานอุปกรณ์ OSR ที่บนฝั่งเรียบร้อย	-	-	-
	เตรียม PPE ไปเหมาะสม	-	-	-
	สามารถติดต่อประสานงานกับ Crew boat ได้ดี	-	-	-
	-	ช่วงที่ Spary dispersant อยากให้ทางเรือไป Stand by ที่ fire hose station กรณีเกิดไฟไหม้ในตอน start pump	Opt. Section chief	Closed
	-	ระวังทิศทางลมในขณะที่ Spary ป้องกันลมพัดกลับมาหาพนักงาน	OSC	Closed
	Exercise SWR ที่จะมี Squall เข้ามา ในช่วงที่ Test Dispersant. SME แจ้งว่าประสิทธิภาพของ AFEDO ดีกว่า Spary arm. การ Response & Communication ของ IERT ทำได้ดี. ข้อมูลในการ Response Oil Spill มีครบ ทำให้วางแผนง่ายในการเก็บกู้และการจัดเก็บ การประเมินทิศทางน้ำมันทำได้ถูกต้อง	-	-	-
	-	ตอนทำ Scenario อาจจะระบุกราบซ้าย ขวาของเรือ	OSC	Closed
	-	Scenario ในช่วงแรกแน่นไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการ Response	HSE	Closed
	-	Update ข้อมูลใน Green book เช่นสถานที่เก็บ OSR Kits	EM Advisor	actions for EM PA.
	-	ช่วงแรกตอนเรือชน ทาง CCR BEN ยังไม่ได้รับข้อมูล โดยได้รับข้อมูลจาก IERT	BUK ERT	Closed
	OSC มีการตรวจสอบ Initial gas test ก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน	-	-	-
	ขั้นตอนการเข้าฉีดสเปรย์ทำได้ดี ทิศทางการเข้า	-	-	-
	มีการเก็บ Sample เป็นระยะทุก 2 ชม	-	-	-
	เลือก Response Strategy ได้ถูกต้องตาม Tier	-	-	-
	IC มีการคิดล่วงหน้า กรณี Boom มีปัญหา ให้ Logistic ติดต่อ Onshore เพื่อหาทดแทน	-	-	-
	BEN IERT Set priority ตาม PEAR ครบถ้วน	-	-	-
	มีการดูแล Samui ที่เครื่องยนต์ชำรุดไหลไปชน Platform	-	-	-
	IERT แจ้ง Stop source fire/leak, เอาเรือเข้า Safe zone	-	-	-
	เตรียม gas detector, PPE ไปพร้อมให้ ORT	-	-	-
	การประสานงานกับเรือ พูดคุยทำได้ไม่มีปัญหา	-	-	-
	กลยุทธ์ในการ Manage boom damage section ในสถานการณ์จริง อาจจะให้ boom section นั้นประคองในการเก็บกู้	-	-	-
	มีการพิจารณาเอา Night shift มาเป็น Back up team	-	-	-

การ Respose กับ Rig ในการแก้ไขสถานการณ์ได้ถูกต้อง	-	-	-
BUK Team มีการรีวิว Reponse EM ก่อนทำ Drill	-	-	-
มีการ Recheck Communication แต่ละ station	-	-	-
มีการแจ้งว่า Operation ตอนนั้นทำอะไรอยู่ ก่อนการ Drill ทำให้คิดต่อได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น และ	-	-	-
Pilot สามารถใช้ Contigency Plan เพื่อช่วยคนตกน้ำ, Main engine failure ได้ดี	-	-	-
พูด This is a Drill ก่อนแจ้งเหตุ	-	-	-
Stop cargo, close offload/offtake valve หลังเกิดเหตุ	-	-	-
Pilot has good hazard recognition ในช่วงไฟไหม้ Good fire manage ของ BUK การร้องขอความช่วยเหลือจาก BLQ กรณีคนตกน้ำ	-	-	-
การ Manage location ของเรือ เพื่อช่วยเรือที่ติดอยู่และคนตกน้ำ ให้จัดการสถานการณ์ได้ดีขึ้น	-	-	-
มีความตั้งใจในการ manage priority ทั้ง BEN, BUK และเตรียม worst case	-	-	-
-	ให้แจ้งชุมพรก่อนการ Drill	BUK Control room	Closed
-	แยก Station ของ Pilot#1,#2 เพื่อกันเสียงรบกวน	BUK	Closed
-	บาง Station ไม่ได้พูด This is a drill	Facilitator	Closed
-	Truth room กับสถานการณ์จริงต้อง Calibrate ให้ตรงกันเป็นระยะ	Facilitator	Closed
-	อยากให้เพิ่ม Scenario ให้เป็น Big event	Facilitator	Closed
-	อยากให้มี objective and learning ของปีก่อนช่วง KOM	Facilitator	Closed
-	ยังสับสนกับ location ณ ปัจจุบันกับ Inject card ที่มีความต่างกัน	Facilitator	Closed
-	ควรกลับ location เดิมก่อนเริ่ม drill	Pilot	Closed
-	การพูดซ้อนกันใน station ที่อยู่รวมกัน	All stations	Closed
-	Time out หากมีสถานการณ์ที่ซ้อนกัน	IERT	Closed
-	การ Manage family call ให้ข้อมูล	IERT	Closed
-	การ Manage waste management อาจจะต้องใช้เวลาในสถานการณ์จริง ในการขออนุญาตจากผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้มีอำนาจ	IERT	Closed
-	Set priority ระหว่างคนตกน้ำ และสมุยติดอยู่	Pilot, IERT	Closed
BUK มีการฝึก EM Drill ต่อเนื่องตั้งแต่ Passthrough	-	-	-
OIM Set priority objective ได้ดี โดยเฉพาะสมุยที่ควบคุมไม่ได้	-	-	-
การใช้ ICS Form Record. มีการเช็ค LEL ตอนทำ Recovery.	-	-	-
Trajectory tracking tool เป็นเครื่องมือที่ช่วยในสถานการณ์จริงได้ดี	-	-	-
-	Truth room ควรจะอยู่ที่หน้างานตอนปล่อยโจทย์ เพื่อป้องกันการสับสนของข้อมูล	Facilitator	Closed
-	พิจารณาเพิ่มหุ่นจำลองในการทำ Drill	Pilot, IERT	Closed

-	การสังเกตภาพมุมสูง	Facilitator	Closed
-	แจ้งกรมเจ้าท่า,ศรชล หน่วยงานราชการในการหกรั่วไหลทุก Tier ในการบริหารหน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือ และทราบแผนของบริษัทในเบื้องต้นที่มีอยู่	AEMT	Closed
หลักคิด หลักการในการบริหารจัดการเหตุมีความเป็นเหตุผล	-	-	-
-	ICS 202-1 อาจจะมีแผนภาพพื้นที่ไปแปะได้	IERT	Closed
-	Resource ที่เอามาจากหน่วยงานอื่นค่อนข้างไกล เป็นไปได้หรือไม่ที่จะใกล้กว่านี้ หรือมีทรัพยากรเรือเพิ่มขึ้น	EM Advisor	actions for EM PA.
Team work coordiantion ที่ดี	-	-	-
การ off wifi เพื่อป้องกันข้อมูลทาง Social	-	-	-

Area where at alarm (Audio/visual) not activated or were not heard	POB account Balance (Optional)					
	Total POB	Head count: each muster station at BUK.				
		Muster 1	Muster 2	Muster 3 /alternate	Muster 4 /alternate	Staging
N/A	55	19	8	-	-	28

PHOTOs

รายงานสรุปโครงการ

การฝึกซ้อมขจัดคราบน้ำมันพื้นที่นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้วยเครื่องบิน C-130 จากต่างประเทศ

ระหว่างวันที่ 25-27 สิงหาคม 2568

ณ ท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา ระยอง-พัทยา และกองการบินทหารเรือ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

ผู้เข้าร่วมประชุม	25 หน่วยงาน จำนวน 122 ท่าน
หน่วยงานผู้จัดการฝึกซ้อม	ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการฝึกซ้อม

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจถึงความจำเป็นในการนำทรัพยากรทั้งอุปกรณ์และผู้เชี่ยวชาญจากทั้งในประเทศและต่างประเทศมาช่วยในการตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำมันรั่วไหลในทะเล และเน้นการเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลในทะเล ผ่านการฝึกประสานงานและฝึกซ้อมการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันในบริเวณพื้นที่นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย โดยเครื่องบิน C-130 จากต่างประเทศ

2. ภาพรวมกิจกรรมการฝึกซ้อม

การฝึกซ้อมจัดขึ้นระหว่างวันที่ 25–27 สิงหาคม 2568 รวม 3 วัน ณ ท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา ระยอง-พัทยา และกองการบินทหารเรือ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

วันที่ 1: เวทีวิชาการ และการฝึกซ้อมเติมสารขจัดคราบน้ำมันที่ C-130 โดยใช้น้ำจืดแทน

วันที่ 2: กิจกรรมเยี่ยมชมเครื่องบิน C-130 และการนำเครื่องบินออกไปฝึกซ้อมปฏิบัติการฉีดพ่นโดยใช้น้ำจืดแทนสารขจัดคราบน้ำมันในทะเลอ่าวไทย ซึ่งพื้นที่อยู่จากสนามบินอู่ตะเภาไปทางทิศใต้ประมาณ 300 กิโลเมตร

วันที่ 3: เป็นการฝึกซ้อมเคลื่อนย้ายสารขจัดคราบน้ำมันจากคลัง จ.ชลบุรี เข้ามายังสนามบินอู่ตะเภา

3. พิธีเปิดการฝึกซ้อม

พิธีเปิดการฝึกซ้อมขจัดคราบน้ำมันพื้นที่นอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้วยเครื่องบิน C-130 จากต่างประเทศ ได้ดำเนินการในวันที่ 26 สิงหาคม 2568 ซึ่งพลเรือตรี อโศก ศรีสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานฝ่ายอำนวยการ ศรชล.ภาค 1 ศรชล. เป็นผู้กล่าวรายงาน และได้รับเกียรติจาก พลเรือเอกประกอบ สุขสมัย ประธานในพิธี และกล่าวเปิดการฝึกซ้อมในครั้งนี้

4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการฝึกซ้อม

4.1 เวทีวิชาการ - การบรรยายและเสวนาเกี่ยวกับทรัพยากรและแผนการขจัดคราบน้ำมันระดับชาติ รวมถึงความร่วมมือระหว่างประเทศ สรุปโดยย่อดังนี้

วิทยากร	สรุปการบรรยาย
 นายธนาธิป จันทรภักดี *รองผู้อำนวยการสำนักปฏิบัติการ 2 ศรชล.*	**แผนรับมือเหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีรั่วไหลของ ศรชล.** • ศรชล.ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการจัดการมลพิษทางน้ำจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ โดยเฉพาะในทะเลที่อยู่นอกเขตท่าเรือ สำหรับการรั่วไหลระดับ 2 และ 3 รวมถึงการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์และบูรณาการกับหน่วยงานอื่นๆ ในการตอบสนอง • โครงสร้างการตอบสนองตามระดับมลพิษ – การจัดการแบ่งตามระดับความรุนแรงของมลพิษ (ระดับ 1–3) โดยใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) เพื่อควบคุม สั่งการ และประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกำหนดบทบาทของแต่ละหน่วยงานในระบบอย่างชัดเจน • แนวทางการปฏิบัติและการพัฒนาแผน - มีการจัดสัมมนาและประชุมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาแผนเผชิญเหตุให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการฝึกซ้อมร่วมในระดับภาคและจังหวัดเพื่อเตรียมความพร้อมในการตอบสนองเหตุการณ์จริง

วิทยากร	สรุปการบรรยาย
 นางสาวจิตติมา สุทธิโพธิพงษ์ *ผู้แทน กรมเจ้าท่า*	**ทรัพยากรในการขจัดคราบน้ำมันในทะเลของประเทศไทย และความจำเป็นในการนำทรัพยากรจากต่างประเทศเข้ามาสนับสนุนการขจัดคราบน้ำมัน** • **ทรัพยากรที่จำเป็นในการขจัดคราบน้ำมัน**: ครอบคลุมบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม อุปกรณ์หลัก (Oil Booms, Skimmers, Dispersants, UAV, ระบบ GIS) เทคโนโลยีการตรวจจับ รวมถึงกฎหมายและแผนปฏิบัติการระดับชาติเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน • **ช่องว่างและข้อจำกัดในประเทศ**: ขีดความสามารถจำกัดสำหรับเหตุการณ์ขนาดใหญ่หรือไกลฝั่ง ความล่าช้าในการระดมทรัพยากร อุปกรณ์บางส่วนเก่า ขาดบุคลากรเฉพาะทาง และกระบวนการอนุมัติที่ซับซ้อน • **ความจำเป็นต้องพึ่งพาต่างประเทศ**: สำหรับการรั่วไหลระดับ Tier 3 ต้องใช้เรือเก็บคราบน้ำมันขนาดใหญ่ เครื่องบิน C-130 ปั๊มกำลังสูง และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น การทำความสะอาดสัตว์ทะเล และการวิเคราะห์แนวการกระจายของคราบน้ำมัน
 นางนิภา อมรรุจิ *บริษัท เชฟรอนฯ* *ผู้แทน IESG*	**ความสำคัญของการนำเข้าเครื่องบินฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมันมาใช้ตอบสนองเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลบริเวณนอกชายฝั่ง** • **โครงสร้างและการจัดการเหตุฉุกเฉิน**: ใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) เพื่อรับมือเหตุการณ์ตามระดับความรุนแรง พร้อมสอดคล้องกับแผนชาติและมาตรฐานสากล • **แนวทางตอบสนองและระดับการรั่วไหล**: กำหนดเป้าหมายหลัก คือ ป้องกันไม่ให้น้ำมันถึงชายฝั่ง โดยแบ่งระดับ Tier 1-3 ตามปริมาณและความซับซ้อนของเหตุการณ์ พร้อมระบุแหล่งทรัพยากร เช่น OSRL สำหรับ Tier 3 • **กลยุทธ์และเทคนิคการจัดการ**: ใช้ 3 วิธีหลัก ได้แก่ การกักเก็บและเก็บกู้ (Containment & Recovery) การเผาในสถานที่ควบคุม (In-situ Burning) และการใช้สารกระจายตัว (Dispersant) โดยเลือกตามสภาพแวดล้อม ประเภทน้ำมัน และข้อจำกัดของอุปกรณ์ พร้อมเสริมด้วยการติดตามผลและการใช้แบบจำลองการแพร่กระจายตัวของน้ำมัน

วิทยากร	สรุปการบรรยาย
 James Tan Zhi Tao *ผู้แทน OSRL*	**ภาพรวมการตอบสนองคราบน้ำมันด้วยเครื่องบินฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมัน** • **OSRL และความร่วมมือในไทย**: OSRL เป็นองค์กรตอบสนองเหตุคราบน้ำมันระดับโลก มีสมาชิกครอบคลุม 2/3 ของการผลิตน้ำมันโลก และในไทยได้ลงนาม MOU กับ IESG จัด workshop และฝึกซ้อมร่วม เช่น การระดมทรัพยากรจากต่างประเทศและการใช้เครื่องบิน C-130 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือเหตุการณ์รั่วไหลใหญ่ • **การใช้สาร Dispersant และการฉีดพ่นทางอากาศ**: Dispersant ช่วยแตกตัวน้ำมันในน้ำ ต้องใช้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม (window of opportunity) และการใช้เครื่องบิน C-130 ในการฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมันช่วยครอบคลุมพื้นที่กว้างในเวลาสั้นกว่าการใช้เรือ เหมาะสำหรับเหตุการณ์รั่วไหลขนาดใหญ่ในทะเลเปิด • **การเรียกและความพร้อมของเครื่องบิน C-130**: เครื่องบิน C-130 ของ OSRL ประจำที่สนามบิน Senai มาเลเซีย บรรทุกสารขจัดคราบน้ำมันได้ 12,000 ลิตร โดยในด้านการปฏิบัติการหากเตรียมพร้อมเรื่องฟอร์มการร้องขอเรียบร้อย เครื่องสามารถพร้อมบินขึ้นภายใน 6 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการอนุมัติหรือใบอนุญาตเข้ามาในประเทศไทยจะต้องดำเนินการให้พร้อมเพื่อสามารถเข้ามายังประเทศไทยได้ภายในเวลาประมาณ 9 ชั่วโมง
 นายชาตรี สาวทรัพย์ *บริษัท ปตท.สผ.*	**การขออนุญาตนำเข้าเครื่องบิน C-130** • **ขั้นตอนการขออนุญาตนำเข้าและปฏิบัติการ C-130** ต้องขออนุญาต 1) นำเข้า/ออกอากาศยาน และ 2) ปฏิบัติการทางอากาศ (ฉีดพ่นสารเคมี) ผ่านระบบ Flight Permit Online System (FPOS) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT) เอกสารสำคัญ เช่น Air Operator Certificate, Certificate of Airworthiness, Flight Schedule, และหนังสือยืนยันภารกิจเร่งด่วนสำหรับ Oil Spill Response *(ทั้งนี้ มีข้อแนะนำให้ Pre-Approve เอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องบินเป็นการล่วงหน้า เพื่อป้องกันความล่าช้านอกเวลาทำการ)*

วิทยากร	สรุปการบรรยาย
	• **ข้อกำหนดด้านพื้นที่ และสารเคมี -** ต้องแนบ Area Plotting Chart ระบุพื้นที่ปฏิบัติการ และเอกสารอ้างอิงจากกรมควบคุมมลพิษ หากปฏิบัติการในเขตน้ำลึก >10 เมตร และไม่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว ให้ใช้แผนที่เขตที่ได้รับการอนุมัติล่วงหน้า (Pre-Approved Area) แนบมาเพื่อยืนยันพื้นที่ หากน้ำลึก <10 เมตร หรือใกล้พื้นที่อ่อนไหว ต้องแนบ แบบฟอร์ม คพ.01 เพื่อยืนยันการขออนุญาตใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน • **การนำเข้าด้านศุลกากร** เครื่องบินและอุปกรณ์ต้องแจ้งต่อศุลกากรภายใน 24 ชม. และทำใบขนสินค้าขาเข้า โดยแนะนำให้ใช้ Shipping Agent ที่ผ่านการอบรม • **การเข้ามาของบุคลากร -**นักบิน ลูกเรือ และผู้เชี่ยวชาญต้องผ่านพิธีการตรวจคนเข้าเมือง (ตม.2, ตม.3, ตม.4) และกรอก Thailand Digital Arrival Card (TDAC) ออนไลน์ การทำงานของผู้เชี่ยวชาญต้องแจ้งตาม มาตรา 61 โดยยื่นแบบ บต.34 และจะได้รับอนุมัติเป็น บต.36 (อนุญาต 15 วัน ต่ออายุได้อีก 15 วัน)
 Aqif Bin Rosland *ผู้แทน OSRL*	**การปฏิบัติการฉีดพ่นสารกระจายคราบน้ำมันด้วยเครื่องบิน C-130 โดยใช้ระบบ RIDSS - Rapid Installation and Deployment Spray System** **1. ขั้นตอนการเตรียมและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน** • การแจ้งเหตุไปยัง OSRL ควรทำทันทีเมื่อพบคราบน้ำมันหรือมีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุ • ต้องกรอกแบบฟอร์ม Notification และ Mobilization โดยบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นจึงสามารถลงนามเพื่อขอระดมทรัพยากรจาก OSRL ได้ • การเตรียมเอกสารประกอบ เช่น Aircraft Work Order (AWO) และ Mission Tasking Document (MTD) เป็นสิ่งจำเป็นก่อนเริ่มปฏิบัติการบิน **2. การดำเนินการฉีดพ่นสารกระจายคราบน้ำมัน** • การบินฉีดพ่นต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานในประเทศนั้นๆ เช่น สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย และกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

วิทยากร	สรุปการบรรยาย
	• การบินแต่ละเที่ยวใช้เวลาประมาณ 2.5 ชั่วโมง และต้องมีการเติมน้ำมันและสารกระจายคราบน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ • การติดตามเที่ยวบินทำผ่านระบบ TracPlus และมีการสื่อสารกับทีมภาคพื้นดินและศูนย์บัญชาการเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง **3. การตรวจสอบและประเมินผลการฉีดพ่น** • ใช้ระบบ SMART (Special Monitoring of Applied Response Technologies) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ: Tier I (ตรวจสอบด้วยสายตา) Tier II (ผสมผสานการตรวจสอบด้วยสายตาและตรวจสอบน้ำแบบเรียลไทม์ โดยใช้ fluorometer การตรวจสอบคุณภาพน้ำ) และ Tier III (เช่น เดียวกับ Tier 2 สำหรับตรวจสอบหลายระดับความลึก) • เครื่องมือ Fluorometer ใช้ตรวจวัดสาร PAHs ในคราบน้ำมันที่กระจายอยู่ในน้ำเพื่อประเมินประสิทธิภาพของการฉีดพ่น

4.2 ภาคเสวนา

4.2.1 การเตรียมความพร้อมและประสบการณ์ในการตอบสนองคราบน้ำมันนอกชายฝั่ง

วิทยากร	สรุปประเด็นเสวนา
 นายวีระพงษ์ บุญชุม ตัวแทนกรมเจ้าท่า	**การจัดทำ (ร่าง) แผนการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์** โดยมีการมอบบทบาท และหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การตอบสนองต่อคราบน้ำมันเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ”
 นายธนาธิป จันทรภักดี *รอง ผอ.สำนักปฏิบัติการ 2 ศรชล.*	**การจัดทำ (ร่าง) โครงสร้างระบบบัญชาการ (ICS) และกำหนดหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆของ ศรชล.** ในการขจัดมลพิษฯ รวมถึงมีการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ”

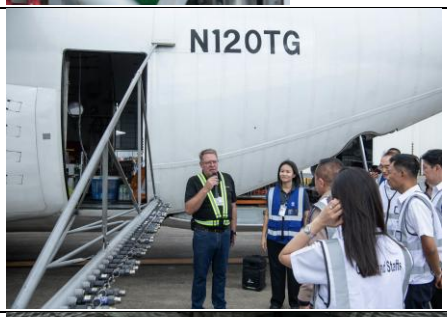
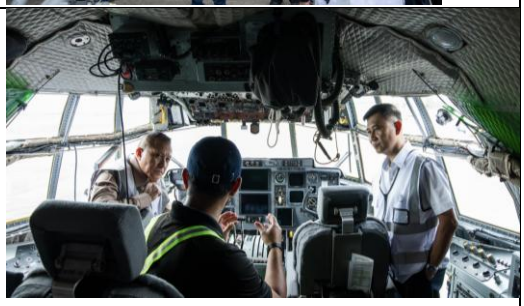
วิทยากร	สรุปประเด็นเสวนา
 นางสาววิลาวัลย์ ธเนศมณีรัตน์ *ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ*	**จัดทำคู่มือการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน โดยมีการแบ่งเขตการขออนุญาตการใช้เป็น 2 เขต** สำหรับเขตนอกชายฝั่งที่น้ำลึกมากกว่า 10 เมตร และไกลจากทรัพยากรที่อ่อนไหว สามารถใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันได้ตามสัดส่วนที่เหมาะสม โดยไม่ต้องขออนุญาตก่อนใช้ แต่ต้องแจ้งปริมาณการใช้ให้กับกรมเจ้าท่า และกรมควบคุมมลพิษด้วย
 นายวรวิทย์ ประสบวิทยา นายกสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)	**บริษัทในกลุ่มสมาชิก IESG จะต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันที่อยู่ในระดับ Tier 1** แต่หากต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกก็จะทำการร้องขอให้มีการสนับสนุนจากแผนชาติฯ ทั้งนี้ **กรณีน้ำมันรั่วไหลกลางทะเลที่มีปริมาณมาก การใช้เครื่องบิน C-130 เข้ามาใช้ในการฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมันถือว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุด**

4.2.2 บทเรียนจากการนำเข้าเครื่องบิน C-130 และปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน

วิทยากร	สรุปประเด็นเสวนา
 นายโอภาส ไวยสัจจา *บริษัท SPRC ผู้แทน IESG*	• มีการวางแผนและกำหนดลักษณะของเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลภายในบริษัทฯ ที่ต้องใช้ C-130 (กรณีนี้ใช้ตำแหน่งของเหตุการณ์เป็นเกณฑ์) • มีการจัดทำคู่มือในการนำเข้า และมีการจัดเตรียมเอกสารที่ใช้ในการนำเข้า • ในสถานการณ์จริงเอกสารที่ใช้ในการขออนุญาตตามพิธีการต่างๆ ไม่ครบถ้วนทำให้กระบวนการขออนุญาตล่าช้า จนไม่สามารถใช้ C-130 ในการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันได้ • มีการจัดทำแผนการปรับปรุงกระบวนการนำเข้ากับ OSRL • เสนอให้มีการฝึกซ้อมการนำเข้ากับ OSRL และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ
 James Tan Zhi Tao *ผู้แทน OSRL*	• การพิจารณาการ activate C-130 ขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง • ข้อมูลเบื้องต้นของเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากบริษัทสมาชิกจะต้องเพียงพอ • OSRL มีความพร้อมในการสนับสนุนเครื่องบิน C-130 อุปกรณ์ และสารเคมี รวมทั้งสนับสนุนในด้านการเตรียมเอกสารต่างๆ เพื่อสนับสนุนการขนส่ง และพิธีการนำเข้าของแต่ละประเทศ ซึ่งแต่ละประเทศมีกระบวนการขออนุญาตแตกต่างกัน • OSRL ต้องทำความเข้าใจกับพิธีการต่างๆ ของแต่ละประเทศ • OSRL ยินดีที่จะร่วมฝึกซ้อมกับบริษัทฯ สมาชิกในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็น Table-Top Exercise หรือ Field Exercise

4.3 กิจกรรมเยี่ยมชมเครื่องบิน:

ผู้เข้าร่วมได้ชมเครื่องบิน C-130 เรียนรู้เกี่ยวกับถังเก็บสารขจัดคราบน้ำมัน ระบบฉีดพ่น ห้องนักบิน และชมวิดีทัศน์การปฏิบัติการจริง

จุด 1 : บรรยายความปลอดภัยการเยี่ยมชมเครื่องบิน โดยกัปตันเครื่องบิน C-130	
จุด 2: ถังเก็บสารขจัดคราบน้ำมัน (Dispersant Tank) ระบบนี้ประกอบด้วยถังเก็บสารขจัดคราบน้ำมัน และปั๊มกำลังสูงที่จ่ายเข้าสู่ Spray Arm ระบบปั๊มทำให้ได้อัตราการไหลและแรงดันที่สม่ำเสมอ เพื่อการฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมันที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็วในสถานการณ์ฉุกเฉินเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองสำหรับอุปกรณ์ท้ายเครื่องที่นำมา เป็นชุดปั๊มสูบถ่ายสารขจัดคราบน้ำมันในกรณีที่มีการนำมาเติมเข้าสู่ Dispersant tank โดยมีปั๊ม 2 ชุด	
จุด 3: Spray Arm Spray Arm ถูกออกแบบมาเพื่อควบคุมการฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ โครงสร้างของมันช่วยให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างเหมาะสม ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิผลของการปฏิบัติการตอบสนองความยาวของ Spray Arm ทั้งสองด้านประมาณ 150 ฟุต (45 เมตร) และมีหัวฉีดทั้งหมด 62 หัว	
จุด 4 : ห้องนักบิน (Cockpit) ควบคุมการบินและ spray ห้องนักบินของ C-130 ถูกออกแบบมาเพื่อความหลากหลายในการปฏิบัติการและการรับรู้สถานการณ์ ด้วยระบบอากาศยานอิเล็กทรอนิกส์ (avionics) ที่ทันสมัยและการจัดวางที่เป็นสรีรศาสตร์ ลูกเรือสามารถควบคุมภารกิจที่ซับซ้อนได้ รวมถึงการปฏิบัติการฉีดพ่นสารขจัดคราบน้ำมันทางอากาศ ด้วยความแม่นยำและปลอดภัย	

จุด 5 : การให้ความรู้ด้านปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน การชมวิดีทัศน์ตัวอย่างการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันด้วยวิธีการต่างๆ การสำรวจพื้นที่ การขจัดคราบน้ำมันด้วยสารขจัดคราบน้ำมัน โดยการใช้เรือและเครื่องบิน C-130 ในการฉีดพ่นขจัดคราบน้ำมัน เป็นต้น	

5. การขออนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการฝึกซ้อมครั้งนี้

1) การขออนุญาตด้านอากาศยาน

การขออนุญาตนำเข้า/ออก เครื่องบิน C-130 จากต่างประเทศเข้ามาฝึกซ้อมปฏิบัติการทางอากาศ (ฉีดพ่นสารเคมีขจัดคราบน้ำมัน) ผ่านระบบ Flight Permit Online System (FPOS) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย non-scheduled flight permits ดังนี้

- ☑ การขออนุญาตนำเข้า/ออกอากาศยาน
- ☑ การขออนุญาตปฏิบัติการทางอากาศ (ฉีดพ่นสารเคมีขจัดคราบน้ำมัน)

2) พิธีการศุลกากร

- ○ แจ้งรายงานการเข้า-ออกราชอาณาจักรของอากาศยานภายใน 24 ชั่วโมง
- ○ ได้รับใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) จากทางต้นทาง
- ○ ได้รับบัญชีรายละเอียดหีบห่อ (Packing List) จากทางต้นทาง
- ○ ร่างใบขนสินค้าขาเข้าในระบบศุลกากรไทย
- ○ ใบตราส่งสินค้า (Air Waybill/Electronic Delivery Order(e-DO)/Telex) จากทางต้นทาง – ไม่ได้รับจากต้นทางทำให้ไม่สามารถดำเนินการพิธีการศุลกากรได้

สรุป: ได้แจ้งรายงานการเข้าออกของเครื่องบิน แต่ในส่วนอุปกรณ์ที่มากับเครื่องบิน เช่น ปั๊ม และสายยางที่จะนำมาใช้ฝึกซ้อมปั๊มสารขจัดคราบน้ำมัน (โดยใช้น้ำจืดแทน) ไม่สามารถดำเนินการพิธีการศุลกากรได้ เนื่องจากไม่ได้รับใบตราส่งสินค้าจากต้นทางซึ่งเป็นเอกสารที่ต้องใช้ในการดำเนินการพิธีการ

ทั้งนี้ ทางโครงการจึงจัดหาปั๊มและสายยางในประเทศมาใช้ในการฝึกซ้อมแทน

3) การเข้าราชอาณาจักรและใบอนุญาตในการทำงาน

- ○ การเข้า-ออกราชอาณาจักร

- **เครื่องบินและลูกเรือ** ต้องผ่านพิธีการ ตม. ได้แก่ ตม. 2 (แจ้งยานพาหนะ), ตม.3 (บัญชีผู้โดยสาร) ตม.4 (crew Manifest) ตม.36 (บัญชีรายชื่อและลายมือชื่อ) โดยต้องส่งบัตรประจำตัว (Crew ID) นักบินให้ ตม. ตรวจสอบ โดยส่วนนี้จะไปดำเนินการในช่องที่เป็น Crew lanes
- **ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ**ได้รับอนุญาตให้เข้ามาทำงานฝึกซ้อมขจัดคราบน้ำมันในประเทศภายใต้ การขออนุญาตทำงานเนื่องจากมีความจำเป็นเร่งด่วน (Urgent Duty Work Permit) โดยจะต้องทำการกรอกบัตรขาเข้า (ตม.6) ในระบบออนไลน์ (Thailand Digital Arrival Card; TDAC) ก่อนเดินทางเข้ามา

○ การขออนุญาตทำงานอันมีลักษณะจำเป็นหรือเร่งด่วน(Urgent Work Permit) กับกรมการจัดหางาน

- **ผู้เชี่ยวชาญ** ที่มี APEC Business Travel Card (ABTC) บัตรเดินทางสำหรับนักธุรกิจเอเปคเป็นเสมือนวีซ่าซึ่งผู้ถือบัตรสามารถใช้ควบคู่กับหนังสือเดินทางในการติดต่อและการทำงานโดยไม่ต้องขอใบอนุญาตเพิ่มเติม ส่วนผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีบัตร APEC ได้ยื่นเอกสารที่สำนักงานจัดหางาน และได้รับหนังสือรับแจ้งการทำงานอันมีลักษณะจำเป็นหรือเร่งด่วนตามมาตรา 61 (Urgent Work Permit) ตามขั้นตอนการขออนุญาต
- **นักบินและลูกเรือ**ที่ เดินทางมาพร้อมกับเครื่องบิน C-130 ที่เข้ามาในประเทศไทย ได้ทำการยื่นเอกสารที่สำนักงานจัดหางานแล้ว แต่อย่างไรก็ตามวีซ่าการเดินทางเป็นวีซ่านักบินและลูกเรือ (Crew Visa) ไม่สามารถใช้ดำเนินการขออนุญาตทำงานอันมีลักษณะจำเป็นเร่งด่วนได้ ทั้งนี้นักบินและลูกเรือที่เข้าประเทศใช้วีซ่าประเภทนักบิน/ลูกเรือ (Crew Visa) เพื่อปฏิบัติภารกิจกับอากาศยานในเที่ยวบินที่เข้ามาพร้อมกัน จึงไม่ถือเป็น “แรงงานต่างด้าว” ตามกฎหมายแรงงานไทย ไม่สามารถยื่นขอใบอนุญาตได้ (เป็นประเด็นที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยัน)

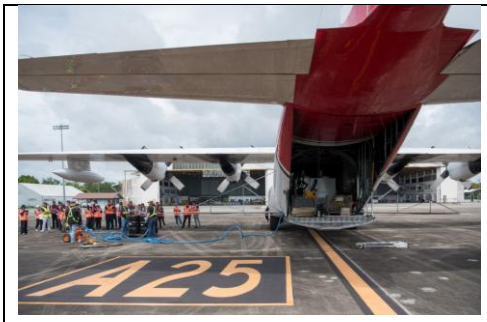
6. การฝึกซ้อมปฏิบัติการภาคสนาม

1) การฝึกซ้อมปฏิบัติการทางอากาศ

	ก่อนการบิน: จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ระบุปัจจัยเสี่ยงและกำหนดมาตรการ เช่น • จัดทำ **แผนการสื่อสาร (Communication Plan)** ระหว่างนักบิน ภาคพื้น และพื้นที่ปฏิบัติการ • ให้**ข้อมูลพิกัดตำแหน่งสิ่งติดตั้ง**ใกล้เคียง และ**ข้อมูลสภาพอากาศ**บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการแก่นักบิน

	• ประสานให้มี **ประกาศแจ้งเตือนการเดินอากาศ (NOTAM) และประกาศคำเตือนเพื่อการเดินเรือ (Navigational Warning)** • จัดให้มีเรือในพื้นที่ปฏิบัติการช่วยกันไม่ให้มีเรือเข้าในพื้นที่ขณะมีปฏิบัติการทางอากาศ
	ระหว่างการบิน: • ปฏิบัติตามแผนการบินและแผนการสื่อสารที่กำหนดไว้ • ฝ่ายควบคุมการเดินเรือประสานและควบคุมไม่ให้มีเรืออยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ • การบินดำเนินการบินในพื้นที่เป้าหมายตามกำหนด • สามารถติดตามการบินแบบเรียลไทม์ผ่านจอเรดาร์ได้อย่างชัดเจน
	หลังการบินเสร็จสิ้น • จัดทำรายงานผลการปฏิบัติ โดยกัปตันและลูกเรือ • สรุปผลการบิน 5 รอบ และได้ทำการฉีดพ่นไป 7 ครั้ง ในพื้นที่ที่กำหนด

2) การขนย้ายสารขจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และการเติมน้ำ

	• กระบวนการในการขนสารเคมีฯ ออกจาก Warehouse ใส่รถบรรทุกจำนวน 8 pallet (pallet ละ 4 ถัง) รวมทั้งสิ้น 32 ถัง ถังละ 200 ลิตร ใช้เวลาทั้งสิ้น 26 นาที • กระบวนการขนส่งจากคลังน้ำมันศรีราชา มายังท่าอากาศยานอู่ตะเภา เพื่อเตรียมการ Load สารเข้าเครื่องบิน C-130 ใช้เวลาดำเนินการ 1 ชั่วโมง 15 นาที • ระยะเวลาในการเติมน้ำ (จำลองแทนสารขจัดคราบน้ำมัน) ด้วย Spate Pump โดยเฉลี่ยสำหรับถังขนาด 200 ลิตร ใช้เวลาถังละ 1 นาที 30 วินาที หรือน้อยกว่านั้นเล็กน้อย (ไม่รวมระยะเวลาติดตั้ง Spate Pump)

ความคิดเห็นต่อกิจกรรมการฝึกซ้อมจากผู้เข้าร่วม

- ผู้เข้าร่วมงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจทั้งในส่วนของเวทีวิชาการ และการเยี่ยมชมเครื่องบิน C-130 จากการสำรวจ (การให้คะแนน 1-5) พบว่าผู้เข้าร่วมงานประเมินให้คะแนน 5 - ยอดเยี่ยม (excellent) มากที่สุดในทั้งสองวัน
- สิ่งที่ผู้เข้าร่วมชื่นชอบมากที่สุด คือ ได้โอกาสเยี่ยมชมเครื่องบิน C-130 ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน และฟังการบรรยายจากผู้เชี่ยวชาญ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการมีส่วนร่วมจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงโดยรวม
  - ให้มีการจัดการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง
  - การสาธิตการทำงานของเครื่องบินเพิ่มเติม เช่น การสเปรย์น้ำที่ runway

7. คณะทำงานทบทวนกิจกรรม และสิ่งที่ต้องปรับปรุงพัฒนา

หัวข้อ	สิ่งที่ทำได้ดี	สิ่งที่ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
การขออนุญาต	• หน่วยงานกำกับด้านใบอนุญาต เช่น กรมศุลกากร และ CAAT ให้คำแนะนำและติดตามเอกสารอย่างดี • ได้เรียนรู้และได้ดำเนินการกระบวนการขออนุญาตนำเข้าเครื่องบินจริง • เครื่องบินสามารถเข้ามาทำงานได้ตามแผน และปลอดภัยทุกขั้นตอน	• เอกสารสินค้า (Cargo) จากต้นทางไม่ครบถ้วนทำให้ไม่สามารถดำเนินพิธีการศุลกากรของอุปกรณ์ ได้แก่ ปั๊มและอุปกรณ์พ่วงต่อจากบนเครื่องบิน C-130 มาใช้ในการฝึกซ้อมได้ จึงควรมีแผนสำรองและประเมินผลกระทบจากความล่าช้า • ใบอนุญาตทำงานเร่งด่วน - นักบินและลูกเรือได้รับ crew visa (GENDEC) ซึ่งไม่สามารถใช้ขอใบอนุญาตทำงานเร่งด่วนได้ ต้องหาทางแก้ไขหรือข้อยกเว้นในอนาคต	• ตรวจสอบพิธีการของสินค้าขาออกจากมาเลเซีย และข้อที่ควรปรับปรุง • พิจารณาหาแนวทางในการดำเนินพิธีการศุลกากรสำหรับอุปกรณ์ที่ OSRL ระบุว่าเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องบิน • ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับความจำเป็นของใบอนุญาตทำงานเร่งด่วนสำหรับลูกเรือ

หัวข้อ	สิ่งที่ทำได้ดี	สิ่งที่ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	• การมีหน่วยงานภาครัฐเข้าร่วมวางแผนโครงการตั้งแต่ต้น ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกันและมีความร่วมมือกันได้ดี • ศรชล. สนับสนุนการประสานงานราชการ เช่น การออก NOTAM และประกาศคำเตือนเพื่อการเดินเรือ • การท่าอากาศยานอู่ตะเภาฯ และกบร. ให้ความช่วยเหลืออย่างดี • ได้รับ feedback ที่ดีจากผู้เข้าร่วมในการเยี่ยมชมเครื่องบิน C-130	• ควรพิจารณาเชิญตัวแทนจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และนักวิชาการเข้าร่วมเสวนา • ควรมีเอกสารประกอบการประชุมล่วงหน้า • เสนอให้มีการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง • เชิญบริษัทที่ให้บริการด้านการจัดการน้ำมันรั่วไหลเข้าร่วม workshop เข้าร่วม workshop เพื่อเสริมการทำงานร่วมกัน	-
การปฏิบัติการฝึกซ้อม	• มีการประเมินความเสี่ยงและวางแผนการสื่อสารระหว่างนักบินกับฐานปฏิบัติการนอกชายฝั่ง • มีการยืนยันตำแหน่งการฉีดพ่นน้ำโดยใช้ track log จาก C-130	• Air Operations ของฐานสนับสนุนทางอากาศของการปฏิบัติการนอกชายฝั่งไม่ได้รับการสื่อสาร NOTAM ตรงมาที่สนามบินที่เกี่ยวข้อง • ควรมีการจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์ในประเทศเพื่อเป็นแผนสำรองในการตอบสนอง เช่น Spate Pump สายยางสำหรับการสูบถ่าย	• ทบทวน และยืนยันกระบวนการประกาศ NOTAM • ในกรณีเกิดเหตุจริง ควรประสานผู้ที่ออก NOTAM ให้ส่งข้อมูลไปยังสนามบินอู่ตะเภา นครศรีธรรมราช และสนามบินสงขลาด้วย เนื่องจากเป็นฐานสนับสนุนการบินของเฮลิคอปเตอร์ที่บินออกไปนอกชายฝั่ง

ภาคผนวก 12

คู่มือปฏิบัติงาน Fixed Lifting Equipment Operating Practices

Chevron Thailand – Fixed Lifting Equipment Operating Practices

Approved 1 July 2016
Version 1.3

©2006 by Chevron Corporation

This document contains proprietary information of Chevron Corporation. Any use of this document without express, prior, written permission from Chevron Corporation and/or its affiliates is prohibited.

Contents

Chevron Thailand – Fixed Lifting Equipment Operating Practices....1
1.0 Purpose, Objective and Scope....3
2.0 Requirements....4
3.0 Resources, Roles and Responsibilities....6
Table 1: Key Roles....6
Table 2: Responsibilities....6
4.0 Procedures....12
4.1 Crane Requirements....12
Table 3: Crane Requirements....13
4.2 Training Requirements....14
Table 4: Crane Operator License Classification....17
4.3 Documentation....27
4.4 Safety Precautions....27
4.5 Supervision of Lifting Operations....28
4.6 Undertaking Lifting Operations....29
4.7 Crane File Record Book / Crane History File....29
4.8 Safety in Crane Operations....30
Table 5: Crane Operation Stoppage....33
4.9 Crane Operations near Overhead Power Lines....33
Table 6: Minimum Clearance for Cranes Near Proximity to Overhead Power Lines....34
4.10 Personnel Transfers....35
4.11 Suspended Personnel Platforms....36
4.12 Simultaneous Crane and Helicopter Operation....36
4.13 Communication....36
4.14 Crane Inspections (Under Lift Team Duty)....38
4.15 Alternate Lifting Devices....40
4.16 Mobile Crane Operations....40
5.0 Continual Improvement....42
6.0 Attachments....43
6.1 Attachment 1: Definitions....43
6.2 Attachment 2: Crane Pre-Lift Checklist....52
6.3 Attachment 3: Crane Pre/Post Operation Check Sheet....56
6.4 Attachment 4: Emergency Load Lowering Procedures....57
7.0 Document Control Information....63
Table 7: Document Control Information....63

Table 8: Document History 63
8.0 Document List 64
Table 9: Document List 64
9.0 Appendix 64
9.1 Appendix 1 - Management and Inspection of Fixed Lifting Equipment 62

List of Tables

Table 1: Key Roles 6
Table 2: Responsibilities 6
Table 3: Crane Requirements 13
Table 4: Crane Operator License Classification 17
Table 5: Crane Operation Stoppage 30
Table 6: Minimum Clearance for Cranes Near Proximity to Overhead Power Lines 34
Table 7: Document Control Information 63
Table 8: Document History 63
Table 9: Document List 64

List of Figures

Figure 1: Crane License Formats and Colors 18
Figure 2: Crane Operator License Issue and Renewal Procedures 24
Figure 3: Qualified Rigger License 26
Figure 4: Standard Crane Hand Signals 36

1.0 Purpose, Objective and Scope

Purpose

The purpose of this procedure is to state Company policy regarding safe lifting equipment operation and usage on Chevron property throughout the Chevron Thailand Profit Center.

The contents are not intended to replace manufacturers or regulatory resources (API RP 2D, etc.), but are designed to highlight some of the key requirements of regulatory enforcement agencies and manufacturer's recommendations which should be considered during all crane operations and activities.

The contents are intended to provide guidance on safe operational practices for cranes and compliance with national and international laws, rules and regulations and Company practices.

Objectives

The objectives of this process are to:

1. Provide personnel with an understanding of Company policy regarding basic crane and fixed lifting equipment operations.
2. Establish minimum guidelines for safe operation, maintenance, and inspection of cranes and fixed lifting equipment.
3. Promote compliance with good safety practices and commitment to attaining zero accidents.

NOTE: There may be certain circumstances not specifically covered in this procedure and associated documents where further clarification may be required.

Scope

This document covers crane operator and rigger training standards, and includes operator inspection of permanent and temporary cranes and fixed lifting equipment throughout the Chevron Thailand operations.

This standard applies to mechanical lifting activities where lifting methods and rigging shall meet these minimum requirements.

This standard does not address activities where forklift, mobile elevated work platform (MEWP), manlift or other similar equipment might be used for lifting activities.

Other aspects of Chevron policy regarding crane operations and lifting equipment are found in:

Portable Lifting Equipment Operating Practices

Appendix 1: Management and inspection of portable lifting equipment (PLE)

Appendix 2: Guide for examination and testing of containers

Appendix 3: Chevron Thailand Banned and Recommended Lifting /Rigging Practices

Fixed Lifting Equipment Operating Practices

Appendix 1: Management and inspection of fixed lifting equipment

This document does not cover contract export tankers which operate in the field and are contracted under their 'flag' country regulations. Their crane and crane operator certification are checked when they are hired as complying with that flag country's rules, and therefore these vessels are excluded from the scope of this document.

Contract Owners/Managers contracting other temporary services should consider this procedure in their contract pre-qualifications and ensure that contractors meet or exceed these requirements.

National Regulations

The Thai Regulation of MOE, B.E. 2555 (2012) Re: Prescription Criteria and Method for Exploration Production and Conservation of Petroleum does not specify any requirements with respect to regular inspection and re-certification of lifting equipment.

In such a context, it is the duty of the operator to define and implement an inspection policy in line with the recognized practices and standards.

In Chevron, this policy will be based on the Thai regulation and the I.L.O. (International Labor Organization) conventions, complemented with requirements from recognized national or international standards. This applies whether the equipment is owned by Chevron or Contractor.

Accordingly, the present document specifies the procedure to be used on all premises operated by Chevron in order to ensure that all requirements of the above regulations and recognized standards are covered, and that lifting and hoisting equipment is properly maintained and certified.

Measurement and Verification

Data collection that shows a reduction in the number of reported crane defects (JDE 8.11 EAM history)

Data collection that shows a reduction in the number of reported crane related incidents

2.0 Requirements

Hazards associated with Lifting and Rigging shall be identified and mitigated prior to beginning work.

Competent personnel must complete (i.e., develop lift plan as required) the steps needed to properly and safely prepare the job site and equipment for the start of work.

Lifting and rigging equipment must be engineered and certified for current use and in good working order as verified through Pre/Post Operation inspections.

Note: *The use of non-certified locally fabricated or modified lifting and rigging equipment is prohibited.*

Lifting and rigging equipment shall be used in accordance with the intended design purposes and specified limits of the manufacturer and recognized and accepted good industry practices and company standards.

Confirm weight of the object and establish the load's center of gravity prior to beginning the lift.

Establish clear pick-up and lay-down areas that are within the crane's load lifting radius.

Ensure the load path from the beginning of the lift to the lay-down area is clear of obstructions.

Rig loads appropriately and ensure loads are free of possible restraints (ice, sea fastenings, hold-down bolts, etc.).

Place load in designated lay-down area and remove rigging equipment after load is securely in place and free of support from the crane.

3.0 Resources, Roles and Responsibilities

Table 1: Key Roles

Role	Name	Title	Signature (Optional)
Process Sponsor	Baker, Jackson	GM, Operations	
Process Advisor	Woraman Chalermwat	MSW Process Advisor	
Originator	Uthit Kokphim	HES Specialist	

The following table outlines the roles and responsibilities associated with this procedure.

Table 2: Responsibilities

Role	Responsibilities
Process Sponsor	• Serve as an advocate of the process to ensure that it is understood and used as designed within the SBUs • Approve relevant procedure that he/she is a sponsor • Conduct an annual review of process/procedure effectiveness and efficiency within SBU
Process Advisor	• Serve as an advocate of the process with the SBU and asset management to ensure that it is accorded the appropriate priority and receives funding, personnel and other resources • Ensure that process effectiveness and efficiency are measured and verified at least annually • Allocate resources to operate and improve the process/procedure
Asset Manager	• Act as sponsor of the process and ensure that this procedure is in place, is regularly reviewed, and is complied with.
Person in Charge (PIC)	• Ensure that personnel within their area who are involved in crane maintenance and inspection operations receive the correct training and certification for their task. • Ensure that personnel do not carry out tasks for which they are not trained. • Ensure that all personnel are aware of and comply with the contents of this guideline and consistently implement Best Practices.
Offshore Installation Manager	• Ensure that this procedure is in place, personnel are trained and competent, and the process is complied with.
Maintenance Superintendent	• Review the procedure on a regular basis and incorporate agreed changes. • The Maintenance Superintendent is responsible for the coordination of the Lift Team consisting of all key personnel involved in the planning and execution of a lift operation. The Lift Team will typically include a qualified Crane Operator, one or more Deck Crew, and the Vessel

Role	Responsibilities
	Captain. Depending on the scope of the lift operation, the Lift Team may also include the following: Facilities Engineer, Facilities Representative, Drilling Representative, Work-over Representative, and Production Operator. • Key responsibilities of the Lift Team are outlined below. Specific responsibilities of key Lift Team members are provided in later sections **Pre-Operation** Before the operation, members of the Lift Team have these responsibilities: • Conduct pre-lift meeting to review scope of work and execution plan. • Review Crane Pre-Lift Checklist with all members of Lift Team. • Prepare written JSA/JHA/JHA for all heavy lifts and non-routine lifts. • Evaluate the lift operations to determine if additional qualified riggers are needed to assist in loading or offloading operations. • Ensure that a clear method of communication is established. • Assess site conditions to ensure that the lift operation can be conducted safely (sea state, currents, wind speed and direction, weather, size of vessel, position of cargo, adequate lighting). • Review lift path and weight of loads to determine if specific Simultaneous Operations procedures are required to protect production equipment from falling loads. **During Operation** During the operation, members of the Lift Team have these responsibilities: • Maintain constant communication between all Lift Team members. • If site conditions change or if the lift operations change from the original plan, stop work and conduct another pre-lift meeting. • Complete a Crane Pre-Lift Checklist and JSA/JHA/JHA, as required, before continuing with the lifts.
Maintenance Supervisor	• Ensure that this procedure is in place, personnel are trained and competent, and the process is complied with.
Qualified Crane Inspector (Mechanic with engineering license)	• Ensure that the cranes and their accessories are periodically inspected in accordance with this procedure and good engineering practice. • Check and sign all crane inspection reports on a quarterly basis • Complete all crane inspection reports • Knows the scope of work and procedures to be followed • Documents scheduled Crane Inspection • Verifies proper crane setup • Prevents equipment malfunction by identifying and assessing possible failure points

Role	Responsibilities
	• Communicates needed changes in work scope or changes in conditions to supervisor immediately • Verifies that appropriate equipment is being used
Qualified Crane Operator	All personnel who operate any cranes on Chevron facilities will be qualified Crane Operators, as per API RP 2D, and will be able to provide documentation indicating that they have successfully completed a Crane Operator Training Course that meets the requirements of API RP 2D. All Crane Operators driving Company cranes will also be certified as Class "A T/C", "A", "B+", “B”, "C" or "O". A Qualified Crane Operator must be re-certified every two years. A Qualified Crane Operator must also meet the requirements of a Qualified Rigger. A Qualified Crane Operator is not allowed to make repairs to critical components. (See API Spec 2C, Appendix A.) All non-routine lifting operations will be planned and carried out only by a certified class "A" (for offshore crane) and class "o" (for onshore crane) crane operator" The Crane Operator will always be the leader of the Lift Team. In addition to the Lift Team responsibilities listed above, the Crane Operator's responsibilities also include those listed below. **Pre-Operation** Before the operation, the Crane Operator has these responsibilities: • Participate in pre-lift meeting as discussed in Lift Team Responsibilities above. • Ensure that all required paper work (PTW, HA, PPHA, crane pre-post, pre-lift check list, Lifting plan and etc.) are established • Complete “Crane pre/post operation checklist as well as Crane pre-lift check list before beginning crane operations. • Ensure the new crew to comply with Chevron SSE program • Verify that all personnel involved in executing the lift operation have the proper qualifications as Crane Operator or Rigger. • Designate a Qualified Rigger as a signal person any time the Qualified Crane Operator is unable to see a load. • Ensure that only Qualified Riggers and essential personnel are allowed in the work area during lift operations. • Verify load weights by markings on the load and documentation on the shipping manifest. • Verify that the appropriate load-rating chart is in place and that the reeving is properly configured to accommodate the planned loads. • Ensure that the proper rigging equipment is selected and inspected by a Qualified Rigger before the lift. • Prior to the use of a mobile crane the ground condition must be know and suitable for the intended lifting operation. The location of underground services must also be verified.

Role	Responsibilities
	During Operation During the operation, the Crane Operator has these responsibilities: • Assume ultimate responsibility for safe operation of the crane. • Never start machine movement unless the load or signal person is within range of vision. Appropriate signals (audible or visual) must be given. • Respond to signals only from the appointed signal person, and emergency stop signals from anyone at any time. • Ensure that crane capacity, as shown in the load chart, is not exceeded during crane operations. • Be aware of helicopter traffic and follow Aviation procedures. • When cranes are operated at night, ensure that there is sufficient lighting for safe operation. The load and landing area should be illuminated. • Wear proper work clothes and Personal Protective Equipment in accordance with Chevron PPE requirements. • Stop any lift operation deemed unsafe (exercise Stop Work Authority). • Evaluate crane operations during bad weather or when ability to communicate with the signal person is impaired. **Post-Operation** After the operation, the Crane Operator has these responsibilities: • Ensure that the crane is properly secured and controls are turned off or to the neutral (hydraulic cranes) position before leaving the crane. • Do not leave crane unattended with a load in the air. Always lower the load to the deck before leaving the crane. (See Unattended Control Stations for exceptions during wireline operations.)
Qualified Rigger	The Qualified Rigger is an integral part of crane operations, shipping, material movement, and rigging. Qualified Riggers have certain responsibilities and duties that are critical to the safe load lifting and attaching activities. The Crane Operator and Rigger(s) must work as a team. All personnel who participate in rigging operations on Chevron facilities will be Qualified Riggers, as per API RP 2D, and will be able to provide documentation indicating that they have successfully completed a Rigger Training Course that meets the requirements of API RP 2D. Rigging operations will include, at minimum, attaching and/or detaching lifting equipment to loads and providing signals to Crane Operators. Communication among the Lift Team is one of the most important responsibilities. Along with the Crane Operator, the Rigger will always be a key member of the Lift Team.

Role	Responsibilities
	In addition to the Lift Team responsibilities listed previously, the Rigger's responsibilities also include those listed below. **Pre-Operation** Before the operation, the Rigger has these responsibilities: • Participate in pre-lift meeting as per Lift Team Responsibilities (see above). • Ensure that only Qualified Riggers and essential personnel are allowed in the work area during lift operations. • Verify load weights by markings on the load and documentation on the shipping manifest. • Select the proper rigging equipment and/or cargo container for the lift. • Verify the safe working loads of the equipment being used and never exceed this limit. • Inspect all hardware, equipment and slings before use. Destroy or render unusable any defective components. • Verify that all slings have proper certification tags. If the identification tag is missing, the sling will not be used. If a replacement tag cannot be obtained, the sling must be destroyed. • Inspect all loads or cargo containers, including permanent slings. Evaluate load stability and potential for spill or release of fluids. • Ensure that a designated signal person is identified and communication methods are agreed upon. • Barricade lifting and loading area. **During Operation** During the operation, the Rigger has these responsibilities: • Assume responsibility for the safety of all personnel around the crane operations and crane operating area, including personal safety. • When designated, act as a signal person during the lift operation. • Look for potentially unsafe situations and provide a warning to the Crane Operator and others in the crane operations and crane operating area. • Do not stand between the load and another stationary object or boat railing (pinch zone). The Rigger should be facing the crane at a safe distance and never directly beneath the load. • Wear proper work clothes and Personal Protective Equipment in accordance with Chevron PPE requirements. • Stop any lift operation deemed as unsafe (exercise Stop Work Authority). **Post-Operation** After the operation, the Rigger has these responsibilities:

Role	Responsibilities
	• Properly secure loads on vessels, using equipment furnished by the vessel company. • Properly store and maintain rigging equipment.
Qualified Rigging and Lifting Inspector/ PLE inspector	An Inspector shall be either a Class Surveyor / 3rd Party Inspector authorized to issue lifting equipment inspection certificates, or a Chevron trained employee who has documentation indicating that he has successfully completed a 'Portable Lifting Equipment Inspector' training course that meets the requirements of API RP 2D and has a current valid certificate. • Ensure each piece of equipment has an identification tag labeled with manufacturer's name, certification number, rated capacity and the owner's name. • Perform a thorough examination of all Portable Lifting Equipment (PLE). • Remove from service and quarantine any equipment that is not fit for use. • Color codes each piece of equipment with the new current color code. Complete certification documentation.
Qualified non-crane equipment operator	• The Qualified non-crane equipment operator is an integral part of Qualified Crane operations and / or Qualified Rigger to operate, shipment, material movement by using non-crane equipment such as Chain hoist, Come along, Lever Winch, Air tugger and Powered winch etc. • The Qualified non-crane equipment operator has certain responsibilities and duties that are critical to the safe load lifting and attaching activities

Signalman (Dog-man or Banksman)	• The PIC will assign one of the Qualified Riggers to be the designated Banksman (signalman).
	• The Banksman (signalman) should wear either a high-visibility vest, hard hat cover or arm band for identification of his position.
	• The Crane Operator shall only follow signals from the designated Banksman (signalman) with the exception of the emergency stop signal which can be given by anyone.
	• Reporting to the Crane Operator, he is responsible and accountable for:
	  ➢ The safety of the lifting operation
	  ➢ Safe operation of the lifting equipment assigned and in use
	  ➢ The careful and safe handling of all materials
	  ➢ Reporting defects in equipment or processes to the crane driver and/or their area supervision
	  ➢ Not using defective equipment
	• Ensuring that others do not use defective equipment

Reliability Group Manager	Be responsible and accountable for coordinating with the Maintenance Superintendents / Supervisors on all phases of crane PM's, maintenance and repair work to ensure the cranes are kept in good working order at all times.
Vessel Master	Vessel stability will be the primary concern when loading a vessel. The cargo will be positioned on the deck of the vessel to facilitate ease of rigging during offloading operations.

Role	Responsibilities
	For any lift operations that involves loading to a vessel, the Master will always be a key member of the Lift Team. In addition to the Lift Team responsibilities listed in a previous section, the Vessel Master responsibilities also include the following: • Participate in pre-lift meeting, by radio, as per Lift Team Responsibilities above. • Participate, by radio, in preparation of written JSA/JHA's as required. • Ensure the vessel's stability for all cargo placed upon its deck. • Ensure that lashing equipment that is part of the vessel inventory is maintained in good condition. Proper fastening equipment for securing the cargo is onboard (in good working condition). • Ensure that cargo is properly positioned and secured before leaving the dock or offshore facility. • Ensure that all deck crew participating in handling the cargo on the vessel wear proper work clothes and Personal Protective Equipment in accordance with Chevron PPE requirements. • Ensure that all tag lines attached to cargo are properly positioned, are kept clear, and do not become trapped beneath other cargo. • Stop any lift operation to or from the vessel which is deemed unsafe (exercise Stop Work Authority). • Ensure that the vessel is maneuvered away from the load during the lift operation (crane should also swing away from the boat). • Maintain communication with the Lift Team during lift operations (hand signals and radio). • Ensure that all cargo loaded onto vessel is properly documented on the shipping manifest, with weights recorded. • Check that the manifest is correct and make an immediate report if it is not.
Contract 3rd Party Inspector	• Ensure that the cranes and their accessories are periodically inspected in accordance with this procedure and good engineering practice. • Check and sign all crane inspection reports on a quarterly basis • Complete all crane inspection reports in compliance with Thai Law
Site Personnel	• Report defective lifting equipment to the Chevron Maintenance Supervisor, Site Manager or the Base Manager.

4.0 Procedures

4.1 Crane Requirements

All cranes working on the property of Chevron will be designed, installed, operated, inspected, maintained, and repaired in accordance with the regulations listed in the table below.

For Contractor-owned cranes (i.e., rental cranes, lift-boats, and wire-line), each Contractor will be responsible for compliance with these requirements.

ภาคผนวก 13

Mercury Related Project Screening Flowchart

Chevron Thailand – Mercury Management

Surapat Rungruang, HES Special Project
OE/HES Department
Chevron Thailand Exploration and Production Ltd.

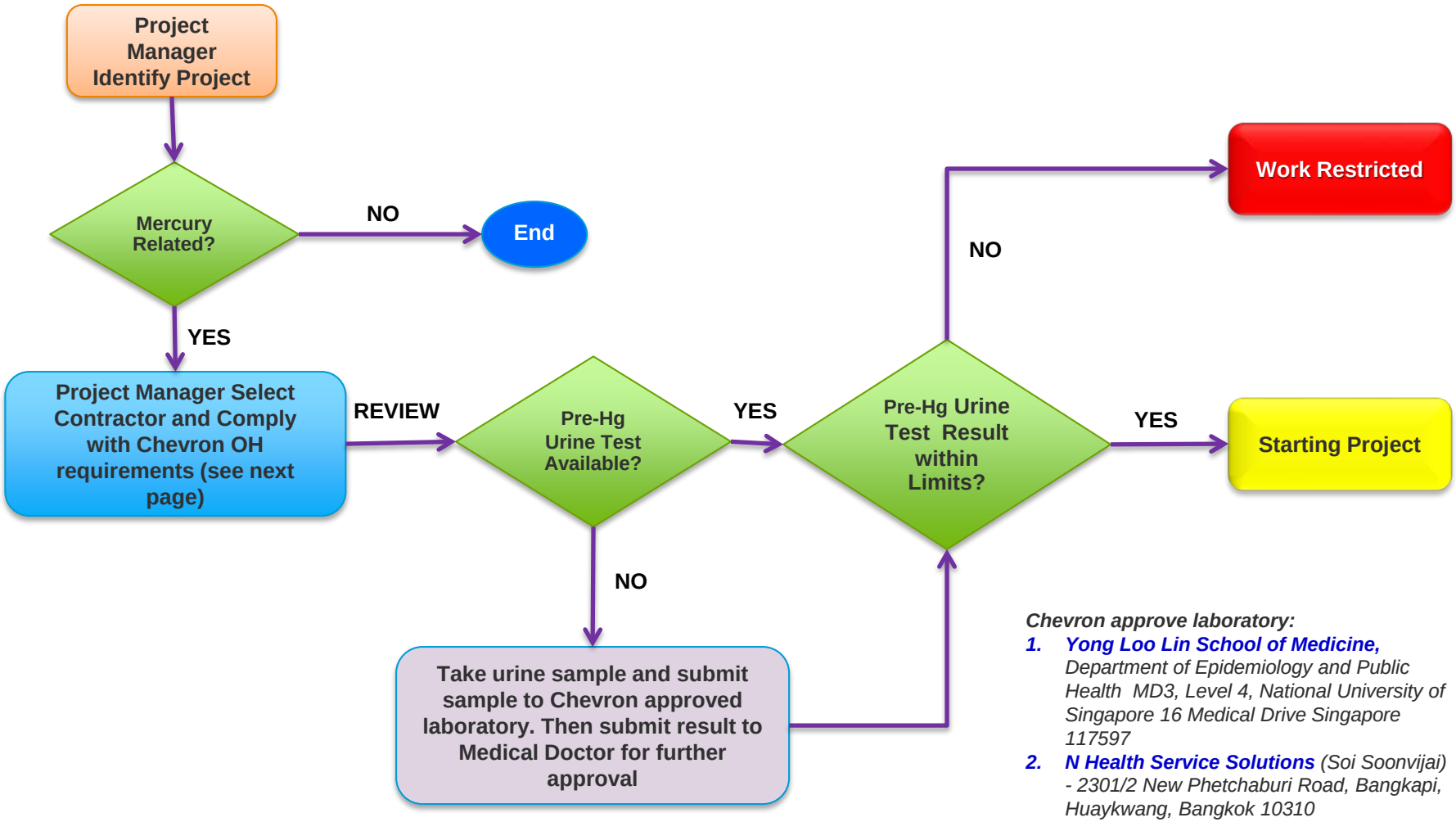
© 2010 Chevron

Presentation Scope

- HOS - Mercury Related Project Screening Flowchart
- Occupational Hygiene Requirements for Mercury Related Activities
- Mercury Contaminated Material Handling and Decontamination
- PPE Preparation for Mercury Related Project
- Decontamination Zoning

© 2010 Chevron

HOS - Mercury Related Project Screening Flowchart



Chevron approve laboratory:

1. ***Yong Loo Lin School of Medicine,*** *Department of Epidemiology and Public Health MD3, Level 4, National University of Singapore 16 Medical Drive Singapore 117597*
2. ***N Health Service Solutions*** *(Soi Soonvijai) - 2301/2 New Phetchaburi Road, Bangkapi, Huaykwang, Bangkok 10310*

© 2010 Chevron

Occupational Hygiene Requirements for Mercury Related Activities

Pre Job Planning by Contractor

- * Submit Pre Urine Test Result prior to get approval from Medical Doctor or Erawan Medic
- Submit "Respiratory Fit Test" document (annually required)
- Provide HAZMAT, HAZCOM and Mercury Awareness Training evidences

Work In Progress at Chevron Facility

Verify contractor related document by HESS

Check PPE to ensure all meet Chevron Standards

Conduct OH Monitoring (Workplace Exposure Monitoring) by medic on location

Post Job by Chevron at Chevron Facility

- ** Collect Post Urine Test - by Chevron at Working Site
- Notify Project Manager if test result exceeding standard limit

** Urine Hg result is valid within 3 months prior to work (must not perform activity related to mercury exposure)*
*** Post urine mercury can be used for Pre test for other project when getting the result from laboratory*

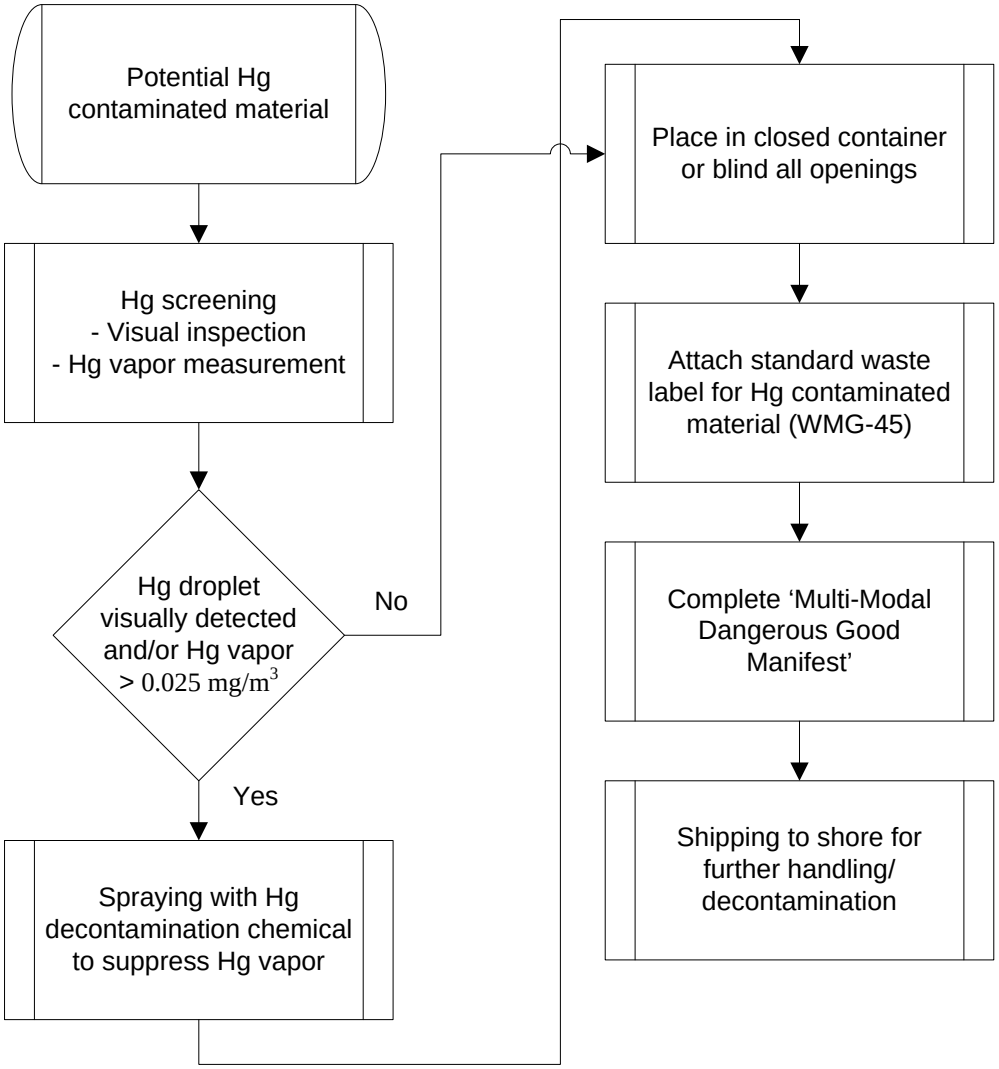
© 2010 Chevron

Mercury Contaminated Material Handling and Decontamination

- **Material Pre-cleaning:** clean material by rinsing with water and detergent and then rinsing with water again.
- **Mercury Decontamination:**
  - Apply the chemical on material surface or into enclosed units. Isolation of decontamination unit or section might be required. Allow 20-30 minutes contact or retention time.
  - Rinse the unit/material with water and allow them to air dry.
  - Repeat the decontamination cycle until the required mercury level as specified
  - Other recommended method for isolated equipment part, material, piping spool or valves is to immerse the equipment and part into decontamination solution and allow the reaction to happen for 20-30 minutes.

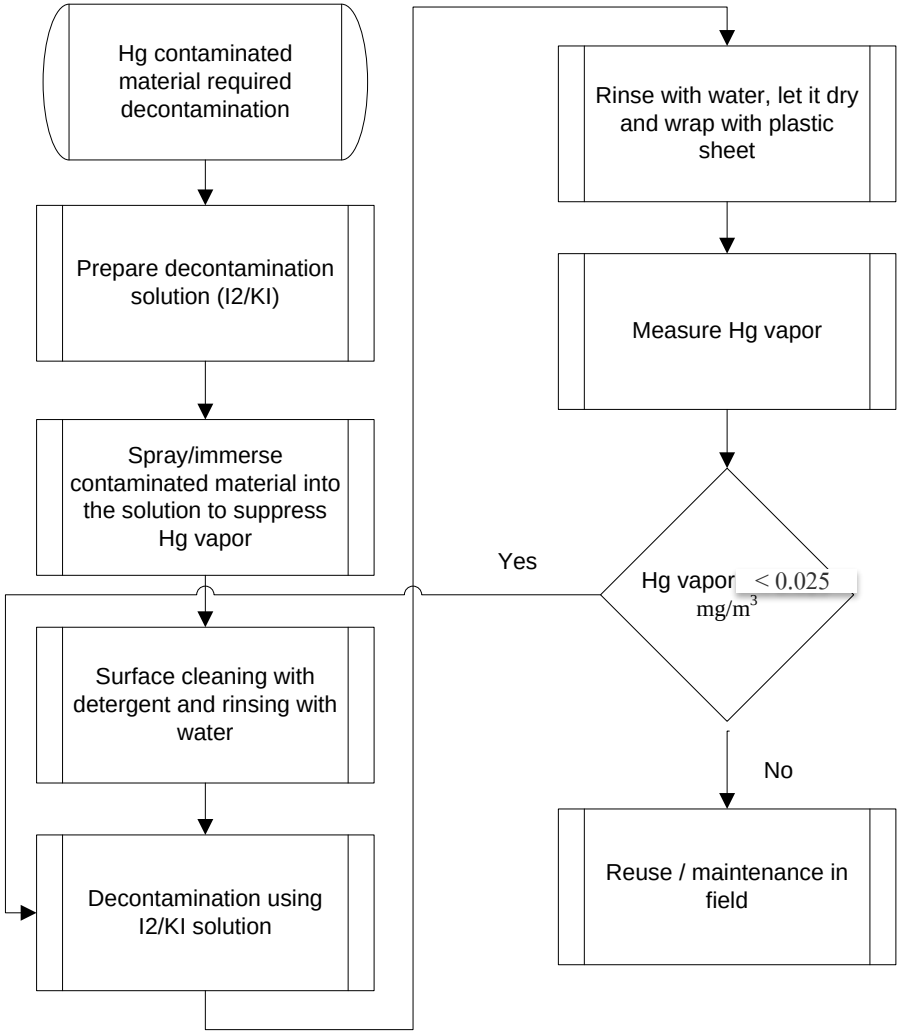
© 2010 Chevron

Mercury Contaminated Material Handling Flowchart



© 2010 Chevron

Mercury Contaminated Material Decontamination Flowchart



© 2010 Chevron

Mercury Contaminated Material - Storage Container and Packing Requirements

- Mercury contaminated materials, when possible, should be placed into plastic bag that is strong, leaked-proof and punctured-resistant.
- The bag must be impervious to the elemental mercury and completely surrounds/seals the contents of materials.
- Plastic bag is then placed into UN standard plastic drum or other suitable container.
- The plastic drum/container should be equipped with 100% top cover and securely closed before moving or shipping.
- For materials that cannot be contained in closed containers e.g. pipes, valves, PSV, tube bundles, etc, these materials shall be wrapped with plastic sheet and all openings shall be blinded and sealed to the extent that is practically feasible.
- Using metal drums/containers are not recommended due to possible deterioration over the extended storage period and amalgamation property of mercury.

© 2015 Chevron

Example of Proper Packing

- If mercury is detected either by visual inspection or by mercury vapor measurement (measured mercury vapor level exceeds 25 µg/m^3, the equipment/material shall be wrapped with plastic sheet and all openings shall be blinded and sealed to prevent potential exposure to mercury vapor.

Ball Valve

Heat Exchanger

© 2015 Chevron

Labeling Requirements for Mercury Contaminated Materials

Standard waste label “WMG-008” for mercury contaminated materials, including all required information, hazard warning signs and “UN Number 2025”, should be attached to the external side of the container or the packaging material at an easily observed location.

HAZARDOUS WASTE ของเสียอันตราย

WMG-008 Waste Mercury Contaminated Parts and Equipment

DMF Waste Code: 14 01
DIW Waste Code: 17 09 01

UN 2025 PG I

TOXIC 6

CORROSIVE 8

Health Risk
- Danger of cumulative effects.
- Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and in contact with skin
- Very toxic by inhalation, and in contact with skin Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety Info
- Keep locked up.
- Do not breath gas/ fumes/ vapour/ spray.
- In case of insufficient ventilation wear suitable respiratory equipment.
- Use only in well ventilated areas.

Spill and Disposal
Prevent from entering drains. Contain spillage by any means. Absorb with dry agent. Stop leak if safe to do so. Take off immediately all contaminated clothing. This material and its container must be disposed of in a safe way. To clean the floor and all objects contaminated by this material, use water and detergent.

ผลต่อสุขภาพ
- อันตรายจากผลกระทบที่เกิดจากการสะสมในร่างกาย
- เป็นอันตราย: การสัมผัสสารอย่างยาวนานโดยการสูดดม การสัมผัสทางผิวหนัง จะทำลายสุขภาพได้อย่างร้ายแรง
- เป็นพิษมากเข้าสูดดมและสัมผัสกับผิวหนัง
- เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ อาจมีผลกระทบระยะยาวต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้น้ำ

ข้อมูลความปลอดภัย
- ปิดล็อคไว้ดี
- ห้ามหายใจเอาก๊าซ/ควัน/ไอ/ละอองเข้าไป
- ถ้ามีอากาศถ่ายเทไม่เพียงพอควรใส่เครื่องมือช่วยหายใจ
- ใช้ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้ดี

การหกและการกำจัด
ป้องกันมิให้สารที่หกเข้าไปในท่อระบายน้ำ กั้นพื้นที่สิ่งที่หกด้วยใดๆ ดูดซับสารที่หกโดยวัสดุที่แห้ง หยุดการรั่วไหลถ้าทำได้อย่างปลอดภัย ถอดเสื้อผ้าที่ถูกสารปนเปื้อนออกทันที ต้องกำจัดทั้งสารที่หกและภาชนะที่บรรจุด้วยวิธีที่ปลอดภัย ใช้น้ำและน้ำยาทำความสะอาดพื้นและสิ่งของทั้งหมดที่ปนเปื้อนด้วยสารนี้

Outer Packing: Basket or 20 feet-container or Plastic drum (X class)	**Stowage and Segregation**: Category A	**Transit Storage (please select):** ☐ STS, Songkhla ☐ ESBEC, Chonburi
Loading Date (DD/MM/YY):	**Quantity (ton) or Volume of Waste (litre):**	**Waste Generator:**

Chevron Emergency Contact (แจ้งเหตุฉุกเฉิน) : Bangkok (กรุงเทพฯ) 0-2545-5222, Songkhla (สงขลา) 0-7430-3333

© 2015 Chevron

PPE Preparation for Mercury Related Project

Protective Clothing

A chemical suit (Tyvek Coverall) suitable for mercury handling must be worn when stipulated by the Work permit or Work Plan. These are specifically designed without pockets and without access to avoid transferring mercury contamination to the body or underclothing. When wearing coveralls, it is essential that the pant legs overlap boots.

Heat stress is a significant concern while wearing this type of suit.

© 2015 Chevron

PPE Preparation for Mercury Related Project

Boots

High top rubber or plastic boots must be worn to extend above the ankles so pant legs can overlap the boot tops to ensure mercury cannot enter the inside of the boots and prevent contamination of the socks.

Gloves

Correctly selected rubber gloves must be worn. Gloves must not be re-used once removed unless washed and decontaminated to avoid mercury on the hand. Care must always be exercised to prevent the hands from contaminating other parts of the body, especially the face, eyes and hair. Clean flushing water at a decontamination station/skid must be used for cleaning the nose, face, hands, gloves, etc. and then allowed to air dry.

© 2015 Chevron

PPE Preparation for Mercury Related Project

Eye Protection

A face shield, goggles or full face respirator shall be worn whenever there is a possibility to be splashed with mercury or mercury contaminated materials.

Respirators

Correctly selected mercury canister respirators must be worn when stipulated by the work procedure or work permit, for work with a possible mercury exposure.

Inspect respirators properly before each use.

© 2015 Chevron

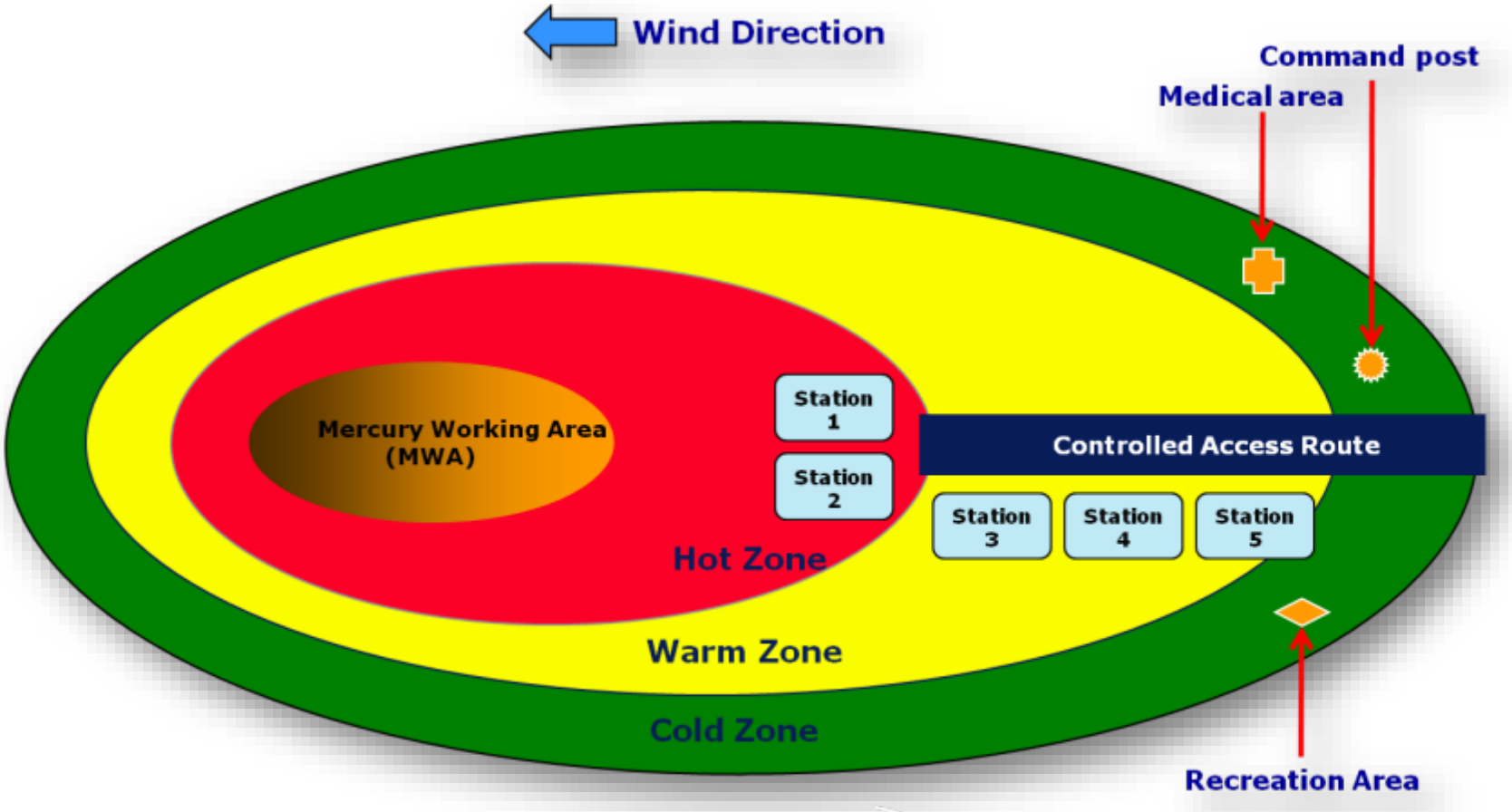
Respiratory Selection Guide

Respiratory Type	Protection Factor	Selection Criteria for each Toxic Gases			Oxygen % vol. in air	% LEL
		Benzene (PPM)	Mercury (mg/m^3)	H2S (PPM)		
• Half Mask with Cartridges	10	<10	<0.25	>5.0 * Escape Set	19.5-23.5 %	<10
• Full-Face Mask with Cartridges	50	10≤B<50	0.25≤H<1.25	>5.0 * Escape Set	19.5-23.5 %	<10
• Full-Face Mask with Air Supplied or SCBA	1000	50≤B<500	1.25≤H<10.0	>5.0 * Escape Set	19.5-23.5 %	<10
No entry allow (IDLH) – Escape only		**500 (IDLH)**	**10 (IDLH)**	**100 (IDLH)**		

Benzene (PEL) = 1.0 PPM, Mercury (TLV) = 0.025 mg/m^3, Hydrogen Sulfide (H2S) = 5.0 PPM
* No cartridges for H_2S protection, escape set required to leave the area if H_2S level exceeding 5.0 PPM

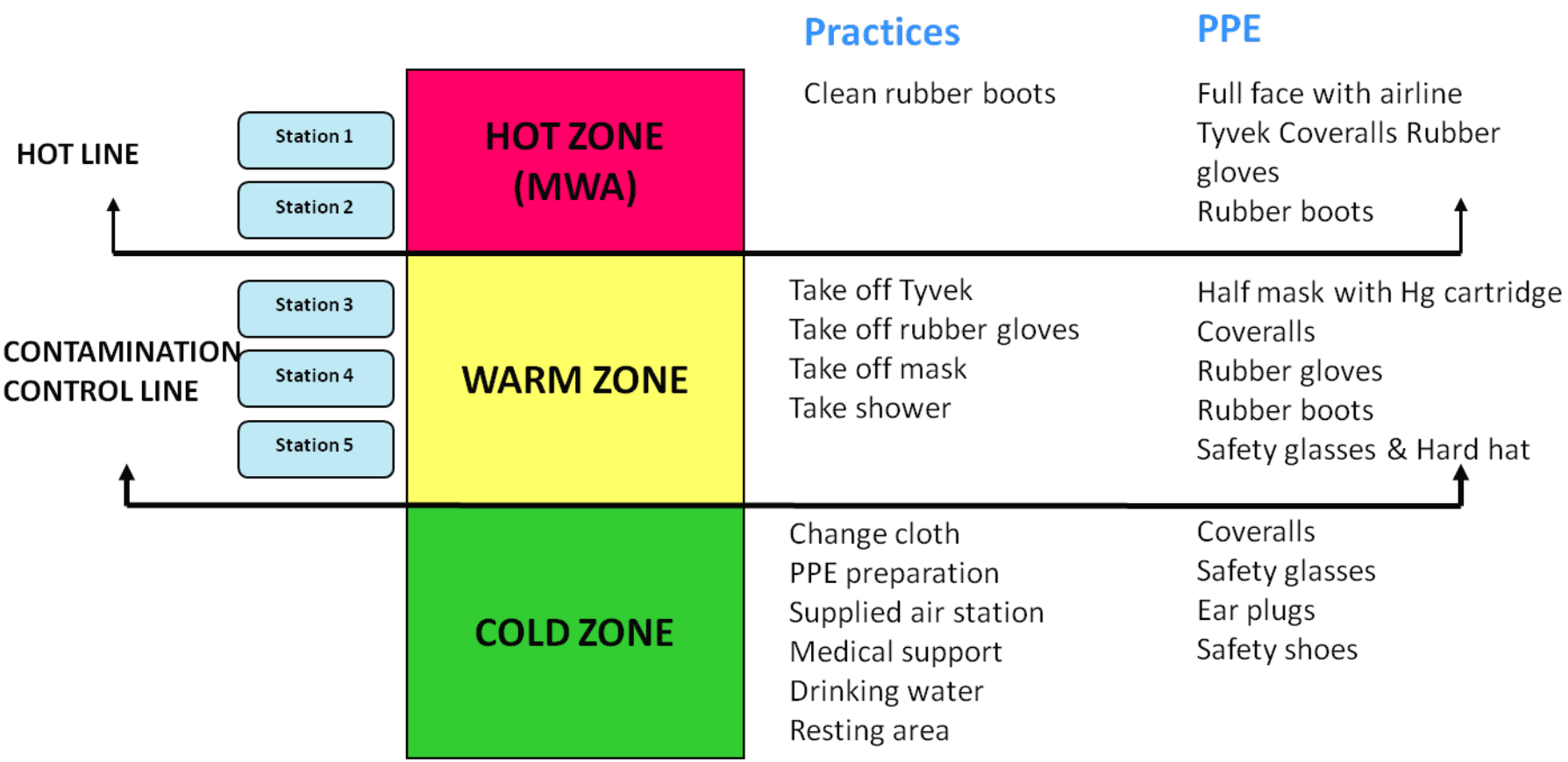
© 2010 Chevron

Decontamination Zoning



© 2010 Chevron

Mercury (Hg) Exposure Improvement Processes to Achieve Zero Case of HOS Groups.



MWA = Mercury Working Area

© 2010 Chevron

PPE – Take Out Steps (develop from over exposure lesson learn)

1. Take off Cotton Gloves

2. Take off Hard Hat

3. Take off Chemical Suit

4. Take off Rubber Boots

5. Take off Mask/Safety Goggles

6. Take off Nitrile Gloves

© 2010 Chevron

Q&A

© 2014 Chevron

ภาคผนวก 14

Medical Mercury Surveillance Program

3

Occupational Hygiene and Medical Surveillance Program

The purpose of the Occupational Health Surveillance Program is to help assure the health of employees who have workplace exposure to particular health hazards known to pose risk for a potentially serious health condition, illness, or injury; OR perform specific work tasks (e.g., respirator use, driving crane) that require a certain degree of health and fitness to assure our employee healthy and safety.

A. Benzene Surveillance Program

Monitor potential health effects of benzene exposure among the identified high-risk groups based on Health Risk Assessment 2020 at or above action permissible exposure level.

(1) Acute exposure monitoring by measuring the concentration of urine t, t muconic acid

- No accidental exposure in 2020.

(2) Chronic Exposure Monitoring by checking the effect on the blood cells.

- The target group CTEP, HOL and HOS (permanent crew) enrolled for Benzene Surveillance Program 59 persons (100%).
- The target group HOS (temporary crew) vessel entry group 350 persons (100%).
- Result: all of them had no hematological abnormality of benzene toxicity.

B. Mercury Monitoring Program

Urine mercury test is provided for employees who are or will be exposed to mercury vapor in the workplace based on Health Risk Assessment 2020 at or above the action permissible exposure limit. The urine samples will be analyzed by N-Health laboratory.

Standard: WHO <50 microgram/gm creatinine
Chevron Thailand <20 micrograms/gm creatinine (recommended by ACGIH)

Total of urine mercury test were 800 samples

- Annual urine mercury monitoring CTEP, HOL and HOS (permanent crew) 447 samples.
- Post-test for V&V purpose of high potential activities HOS (temporary crew) 353 samples.
- Result: all of those in potential exposure group had urine mercury level below the Chevron Thailand action level, 20 micrograms/gm creatinine except 1 FG-Tech working at SALQ (vessel cleaning) in January who had result above standard, he had been advised to work without potential activities to expose with mercury until the urine mercury level decrease to acceptable range.

C. Respiratory Protection Program (Respirator Fit Test)

The program is to test lung function and identify suitable face mask which is fit to respirator user, preventing the exposure to harmful gases, vapors, fumes, and particulates.

- All pass the Fit test in Qualitative Fit Testing.
- The Pulmonary function test results for all groups:
  - Normal PFT 279 persons (96.9%)
  - Mild Restriction 3 persons (1.0%)
  - Moderate Restriction 3 persons (1.0%)
  - Mild Obstruction 1 persons (0.3%)
  - Moderate Obstruction 2 person (0.7%)

Table 1: Respiratory Protection Program participants

Respirator User group	ERLQ	EFSO	SALQ	PLLQ	FULQ	PALQ	NPLQ	BELQ	PLFSO	SKL	Total
ERT	93	14	23	37	15	24	9	37	14	9	**275**
Non-ERT	-	-	4	-	-	4	-	3	2	-	**13**
								Total			**288**

D. Crane operator/ Forklift Driver Vision Screening Program

Evaluate the vision, in particular with regard to visual acuity, depth perception, color blindness and visual fields, of employees who operate cranes and/or forklifts.

Vision Screening Test Results:(Crane Operator/ Forklift Drivers/ Car Drivers)

- Normal vision result = 440 cases
- Abnormal screening result = 29 cases
  - Approved 4 cases after retesting with Specialist
  - Approved 1 cases after Lens Correction
  - Unfit 1 case due to health condition
  - Unfit 1 case due to vision condition
  - Not retest 22 cases

E. Hearing Conservation Program

The purpose of this program is to monitor capability of employees who are potentially exposed to noise levels of 85 dB(A) or above for 8 working hours.

Compare the most recent audiogram with the baseline audiogram. If a Standard Threshold Shift (STS) is observed, review data for intervening years to determine when the STS occurred. Evaluate data for each ear separately. A threshold shift can occur in one ear and not the other. Use threshold data only for the three required frequencies, which are 2,000, 3,000 and 4,000 hertz. For each audiogram, compare to the baseline and take the average of the difference in threshold at the three required frequencies. If the average is less than 10 dB, no STS has occurred. If the average is greater than or equal to 10 dB, the age correction values must be applied to determine whether an STS has occurred.

- Total target group 236 persons based on Health Risk Assessment 2020.
- Total participants 216/236 (91.5%)
- No Standard Threshold Shift occurred.

F. Occupational Health Hazard Training Program

Training program designed for specific jobholder based on Health Risk Assessment data.

- All targeted employees were trained in OE Meeting
- Training Topics: Benzene, Mercury, Respiratory Protection Program and Noise Induced Hearing Loss

G. Facility Hygiene Inspections

To monitor the hygiene standard of the facilities.

- ERLQ, EFSO, SALQ, PLLQ, FULQ, PALQ, NPALQ, BELQ, BKK, STH, SKL and NST facilities were regularly checked as scheduled. All were satisfactory.
- Medical audit for all Drilling rigs SDC, SDK, SDS, SDE and BFSO2 were satisfactory.

H. Food Safety Program

To ensure the quality and safety of food as advised by the Ministry of Public Health, supplies by contracted Catering Company for offshore consumer.

- Food safety screening sodium hydrosulfite/ salicylic acid/ borax/formalin and pesticide had been conducted monthly for Songkhla shore base total 92 samples, all are negative
- Food safety screening sodium hydrosulfite/salicylic acid/borax/formalin and coliform had been conducted monthly at offshore facilities total 148 samples with 2 positives on cutting board for salad.

I. Water Quality Monitoring Program

The potable water at offshore and onshore facilities was biologically and chemically tested twice a year, as following;

- Offshore 24 samples
- SKL 19 samples
- NST 2 samples

There were samples from SKL and NST had MPN Coliforms above the standard with retesting samples from SKL return normal results after improving cleaning process of the cooler dispenser. However, samples from NST, after cleaning process, still shown MPN Coliforms. 4 samples of chemical tests shown pH were out of normal range without any adverse health effects. All of Coliform tests on drinking water and ice yield normal results.

ภาคผนวก 15

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ของบริษัท เชฟรอนฯ

Chevron Thailand Exploration and Production, Ltd.

Health & Medical
Report

Name : Dr.Surchet Phisitkul
Location : Thailand
Report for : **2025**

1.Occupational Health Program

1.1 Medical Surveillance Program

Programs*	Location				Total	Result (Normal / Abnormal)
	BELQ	NPLQ	PALQ	BUK		
Mercury Surveillance (20 ug/gCr)	32	68	132	18	250	(250)
Vision Test for crane operator	48	24	37	-	109	(107 / 2**)
Respiratory Fit Test	-	21	-	-	21	(21 / 0)
Hearing Test	8	7	4	-	19	(19 / 0)

Remarks:

* In 2025, the Respiratory Fit Test conducted for the Emergency Response Team (ERT) at NPLQ. As the program follows a two-years schedule, consequently, for other locations, the fit test for ERT group will resume in the next cycle. For other work scopes, such as welding or vessel cleaning, where the workforce is employed by business partners or vendors, the Respiratory Fit Test will be conducted by their respective employers.

** The vision test with abnormal result were the cases persued with further visual re-test with ophthalmologist and eyesight correction, for example need new glasses.

1.2 Potable water

Program	Location								Total	Result (Normal / Abnormal)
	BELQ		NPLQ		PALQ		BUK			
	9 May	5 Nov	9 May	5 Nov	9 May	5 Nov	9 May	5 Nov		
Drinking water analysis	1	1	1	1	1	1	1	1	8	(7/1*)

Remarks:
*The pH of drinking water at PALQ was initially 9.2. After adjustment by the mechanical technician at the water maker, the pH was corrected to 7.0, in compliance with Thailand's drinking water quality standards.

-End-

ภาคผนวก 16

ตัวอย่าง Job Safety Analysis ของงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสกับปรอท

JOB SAFETY ANALYSIS

JSA #: *(Ref#019954M)*

ASBU - CHEVRON THAILAND EXPLORATION AND PRODUCTION

Work Location:

Organization:

Task Description: Set up equipment / Isolatate / De-Isolate / Tank entry / De-sludge / Take photo / drill

Date:

Require PPE :

- ☐ Basic PPE i.e Safety Helmet, Sefety Glasses, Ear Plugs, Cotton Gloves, Safety Shoes/Boots.
- ☑ Full Body Safety Harness with Lanyard
- ☑ Safety Hat for Working at Height
- ☐ Chemical Protection Suit
- ☑ Goggles
- ☐ Face Shield / Face Cover
- ☑ Rubber Gloves
- ☑ Leather Gloves
- ☐ Cut Resistant Gloves
- ☐ Hyflex NBR Gloves / Mechanix Gloves
- ☐ Impact-Reducing Gloves i.e. Kong Gloves
- ☐ Antivibration Gloves
- ☑ Full Face Respirator
- ☑ Half-Mask Respirator
- ☐ Organic Vapor Cartridge 6003
- ☑ Mercury Vapor or Chlorine Cartridge 6009
- ☐ Dust Protection 7503
- ☐ Particulate Filter N95
- ☐ Particulate Filter 2091
- ☐ Back Support Belt
- ☐ Arc Flash Protection Suit
- ☐ Electrical Resistant Gloves
- ☐ Others (specify) _____

In Case of Emergency contact the Following:

Company Rep:	**Ph#:**
Contractor Rep:	**Ph#:**
Emergency Responder: CCR	**Ph#:** 4035,4343, VHF-17

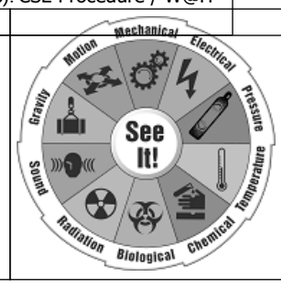
Required Tools: Sludge bucket,rags,shovel,squeegee

Required Equipment: Gas detector / Digital camera./ Air venting / air winch / scaffold / entry equipment.

Required Procedures (e.g. Operating, Maintenance, Safety, D&C, etc): CSE Procedure / W@H Checklist.

General Hazards:

- ☑ Slips, trips, falls
- ☑ Pinch Points
- ☑ Low lighting
- ☑ Lifting/twisting/stretching
- ☑ Uneven walking/working surfaces
- ☑ Moving parts/rotating equipment
- ☐ Hot/cold surfaces
- ☐ Extreme weather
- ☐ Fauna/Wildlife/Insects
- ☑ Noise
- ☑ Vibration
- ☐ Vehicular Traffic



List SIMOPs Representatives for all applicable SIMOPs work crews:

Document Reference: ☐ PPHA_____ ☐ General PTW_____

Step	Task Steps Listed in Sequential Order	Hazard ID#	Hazard Information Complete the following for each task step: • Document potential Hazard(s) How could a team member be seriously injured or killed conducting this step? • Could step hazards associated with this step lead to property damage? How? • Could the hazards associated with this step lead to loss of containment? How? • List potential dropped objects associated with this step:	Safeguards/Mitigations	Person Responsible for Control Implementation:	Person Responsible for Control Verification:	Check all critical Steps Where Work MUST be Stopped if not execute exactly as planned
1	HUMAN PERFORMANCE Refer to Field Guide สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานอ้างอิงตามคู่มือภาคสนาม	HUMAN PERFORMANCE	-ปฏิบัตงานนอกเหนือแปลนใน PPHA / JHA. -ไม่ปฏิบัตตามกฎระเบียบ -สุขภาพร่างกายไม่พร้อมทำงาน	-ใช้คู่มือ FIELD GUIDE ช่วยในการทำงานและออกไปดูที่หน้างาน -ใช้การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง และใช้อำนาจในการหยุดงาน -ใช้เอกสารตรวจเช็คก่อนเริ่มงานและหลังเลิกงาน	EVERYONE / ทุกคน		Y
2	การตรวจวัดแก๊ส (Hg analyser)	Chemical	-ไฟไหม้ ระเบิดจากอุปกรณ์	-ทำการตตรวจวัด LEL ต้องเป็น 0 ก่อนการเริ่มงานและขณะทำการตรวจวัด -ตรวจสอบเครื่องมือวัดก่อนใช้งานทุกครั้ง			
		Motion	-ลื่น สะดุด หกล้ม จากพื้นที่ทำงาน	-จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยก่อนเริ่มงาน -มองทางขณะเดิน -ไม่ทำการเดินไป-มาขณะทำการตรวจวัดแก๊ส			
3	การเตรียมถังสินค้าสำหรับการเข้าทำงานในถังสินค้า	Electrical	-ไฟฟ้าสถิต เกิดการสปาร์ค เป็นสาเหตุทำให้เกิดไฟไหม้และการระเบิดในถังสินค้าขณะทำการล้างถัง ไล่ก๊าซในถัง และเติมออกซิเจนเข้าถัง	-ปฏิบัตงานตามขั้นตอนและกฎระเบียบข้อบังคับของ Tank washing procedure. Tank purging procedure. Tank gas free procedure.			Y

4	ทำการตัดระบบ ของถังสินค้า	Chemical	-มีก๊าสรั่วไหลแรงดันย้อนกลับเข้าถังสินค้า กระทบต่อคนทำงาน การสูดดมก๊าสพิษ และหมดสติได้ ขณะเข้าถังหรือทำงานอยู่ในถังสินค้า	-จะต้องทำการตัดระบบ วาล์วถังน้ำมัน, ท่อIG , ท่อCow ,ท่อ Steam ออกจากระบบร่วมส่วนอื่นๆ หลังทำการ gas free เรียบร้อยแล้ว -ทำการใส่แผ่นหน้าแปลนเพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าสย้อนกลับเข้าถัง ถ้าวาล์ลปิดไม่ดี มีการรอยรั่ว -ทำการถอดท่อที่เกี่ยวข้องออกจากระบบ -ทำการใส่กุญแจล๊อควาล์ว พร้อมติดป้ายแท็ก และทำการล๊อคบล็อกกับทีมงานผู้รับเหมา กับงาน CSE.			
5	เตรียมพื้นที่ทำงาน เครื่องมืออุปกรณ์ ในพื้นที่ทำงานและทำการระบายอากาศด้วยพัดลม	Gravity (Falls)	-ลื่นสะดุดหกลัมในพื้นที่ทำงาน	-สายตามองทางเดิน -เก็บเคลียร์ทำความสะอาด สิ่งกีดขวางในพื้นที่ทำงาน ออกจากพื้นที่ทำงานก่อน			
		Motion	-มือได้รับบาดเจ็บ ในขณะขนย้ายอุปกรณ์	-สายตาอยู่กับงานที่ทำ -อย่านำมือ / นิ้วมืออยู่ใต้น้ำหนักของวัตถุที่กำลังวางเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ - ใส่ถุงมือกันกระแทก			Y
		Gravity (Falls)	-อุปกรณ์ล่วงหล่นลงพื้นทำให้ผู้ปฏิบัตงานได้รับบาดขณะใช้รถเข็นเคลื่อนย้ายอุปกรณ์.	-ต้องผูกมัดให้แน่นกับรถเข็นก่อนทำการเคลื่อนย้าย -ใช้กำลังพลให้เหมาะสมกับน้ำหนักของฝาถังขณะทำการเคลื่อนย้าย			
		Chemical	-เศษสนิมเล็กๆ ปลิวเข้าตาทำให้ดวงตาบาดเจ็บหรือเกิดการระคายเคืองดวงตาขณะเดินหรือทำงานบนดาดฟ้าเรือ	-สวมใส่แว่นกันแดดหรือแว่นเซฟตี้ตลอดเวลาทำงาน			
		Sound	-เสียงดังจาก /สิ่งแวดล้อม / เครื่องยนต์และเสียงดังอื่นๆ	-สวมอุปกรณ์ป้องกันหูตลอดเวลาในบริเวณที่มีเสียงดัง			
		Electrical	-เกิดไฟฟ้าสถิตย์ จากการใช้งานพัดลมระบายอากาศ	-พัดลมระบายอากกาศต้องติดตั้งสายดิน			
6	ตรวจเช็คค่าบรรยากาศในถังและใช้เครื่องวัดสารปรอทที่หน้างาน และในถังสินค้า	Electrical	-เกิดไฟฟ้าสถิตย์,สปาคร์ขณะใช้ Jerome meter.	-ตรวจเช็คค่าแก๊สบริเวณพื้นที่งานก่อนใช้เครื่องมือวัดปรอท และตรวจสอบโดยผู้เช็คแก๊ส level 1 เท่านั้น			Y
7	ทำการลงถังสินค้า เพื่อตรวจสอบถัง	Chemical	-การฟุ้งกระจายของสารไฮโดรคาร์บอนหรือแก๊สที่มีพิษอื่นรั่วไหล ขณะทำการลงถัง มีน้ำมันรั่วหรือแก๊สรั่วขณะปฏิบัตงาน	-ก่อนเริ่มทำการลงถังจะทบทวนขั้นตอนการทำงาน และมีการพูดคุยกันถึงเรื่องต่างๆ และให้พนักงานบอกหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคลของงานที่จะทำด้วย และมีความพร้อมที่จะทำงานหรือไม่ -ต้องแน่ใจได้ว่าถังที่จะลงมีการตัดระบบวาล์วประจำถัง, วาล์วไอจี, วาล์วน้ำมันล้างถัง, วาล์วไฮดรอลิค ล็อคและติดป้ายเตือน -ก่อนลงถังจะต้องทำการตรวจสภาพบรรยากาศในถังตามที่กำหนดใน CSE permit โดยอ้างอิงมาตรฐานการทำงานดังนี้ O2 = 19.5-23.5% Hg < 0.025 mg/m3 Benzene < 1 PPM H2S < 5 PPM LEL < 10% หากค่าสารเคมีหรือแก๊สพิษเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ให้พิจารณาสวมใส่ PPE ให้เหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของ Chevron -ต้องมีการระบายอากาศภายในถังอย่างเพียงพอและต้องเดินพัดลมระบายอากาศตลอดเวลา -ในระหว่างปฏิบัติงานจะต้องทำการตรวจเช็คแก๊สตลอดเวลาและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในถังจะต้องมีเครื่องตรวจวัดแก๊สแบบติดตามตัว -ต้องแน่ใจว่าเครื่องตรวจวัดแก๊สได้มีการเช็คตรวจสอบความเที่ยงตรงของตัวเครื่องโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และแบตเตอรี่ชาร์จจนเต็มเพื่อป้องกันการอ่านค่าที่ผิดพลาดระหว่างที่ทำงานอยู่ในถัง -จัดเตรียม EEBD ให้เพียงพอ -ไม่อนุญาตให้นำชุดหลบหนีจากพื้นที่อับอากาศมาใช้ในการช่วยชีวิตคน -จัดเตรียมเปลพยาบาลให้อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน -ในกรณีที่มีสัญญาณเตือนจากเครื่องวัดแก๊สหรือพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของแก๊สพิษ หรือเครื่องวัดแก๊สไม่ทำงาน ให้พนักงานที่อยู่ภายในถังออกมาจากพื้นที่ทันที -มีการจดบันทึกชื่อพนักงานที่เข้าออกพื้นที่อับอากาศ -จัดทีมช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน -จัดให้มีการทำ CSE rescue drill ก่อนเริ่มงาน			Y

		Gravity (Falls)	-คนทำงานตกขณะทำการลงถังสินค้า -ลื่นล้มขณะก้าวขึ้น,ลงบันได	-ห้ามทำการลงถัง เมื่อเรือมีอาการโคลงเอียงเกิน 3ดีกรี -ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการทำงานในที่อับอากาศทุกคนและต้องการอบรมการทำงานบนที่สูงด้วย -ใช้การขึ้นและลงแบบ100%tie off ,safety harness with landyardและSRL ตลอดเวลาก่อนลงและขึ้นจากถัง. -จัดเตรียมทีมช่วยเหลือและอุปกรณ์ช่วยเหลือที่หน้างานกรณีต้องมีการช่วยเหลือฉุกเฉิน ใช้กว้านลมหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือ SRL. -พนักงานทุกคนจะต้องมีสุขภาพ ร่างกายความพร้อมต่อการทำงานในสถานที่อับอากาศ -สายตาจับจ้องมองทางเดินตลอดเวลาและตรวจเช็คขั้นบันไดด้วย -ก้าวลงบันได โดยใช้จุดยึด 3จุด -มือจับบันไดไว้ตลอดเวลา -ก้าวถอยหลังลงไปในถัง -เตรียมแสงสว่างบริเวณทางลง และทางเดินในถัง			Y
		Motion	-สภาพอากาศไม่ดี มี ฝนตก / ฟ้าผ่า / ฟ้าแลบ ก่อนลงถังหรือทำงานอยู่ในถัง	-ตรวจเช็คสภาพอากาศทุกครั้งก่อนเริ่มงานลงถัง -หยุดการทำงานและห้ามลงถัง ขณะฝนตกหนักหรือฟ้าผ่า ฟ้าแล๊ป รอดูสภาพอากาศกลับมาปกติก่อน			
		Chemical	-เศษสนิมปลิวตกลงมาใส่ตาและได้รับบาดเจ็บ	-ใส่หน้ากากแบบเต็มหน้าหรือใส่แว่นตาป้องกันตลอดเวลา			
		Temperature	-ความร้อนสูง จากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่ร้อน / ในถังสินค้า	-ถ้าการระบายอากาศได้หยุดลงกะทันหัน จะต้องรีบแจ้งเรียกให้บุคคลซึ่งทำงานภายในถังรีบขึ้นมาดโดยทันที -อนุญาตให้ลงปฏิบัติงานได้ใน 1 ผลัดช่วงเวลาไม่เกินชั่วโมงหรือหัวหน้าทีมกำหนดเวลาการทำงาน และจะต้องลงบันทึกชื่อบุคคล / เวลาที่ลงทำงานในถังไว้ -อุณหภูมิในถังน้ำมันจะต้องไม่เกิน 38 องศาเซนเซียส อนุญาตให้ทำงานได้และทำการตรวจเช็คอุณหภูมิในถังตลอดเวลา -หรือสวมใส่เสื้อกั๊ก ทำความเย็นถ้าจำเป็นต้องใช้			Y
		Sound	-สัญญาณฉุกเฉินทำให้ผู้ปฏิบัติงานภายในถังสินค้าได้ยินไม่ชัดเจน	-ผู้เฝ้าระวังจะต้องแจ้งเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงานในถังเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน. -ผู้ปฏิบัติงานจะต้องขึ้นจากถังช้าๆไม่ต้องรีบร้อน และไปยังจุดรวมพล -ทำการตรวจและทดสอบวิทยุ+แบตเตอรี่ก่อนเริ่มงานและใช้งานสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน			Y
8	พนักงานอยู่ในถังสินค้า	Chemical	- หมดสติจากก๊าซไฮโดรคาร์บอนหรือก๊าซพิษที่ถูกปล่อยออกมา • - ภาวะพร่องอ็อกซิเจน ไฮโดรคาร์บอนหรือก๊าซพิษเป็นอันตรายต่อพนักงาน	-ให้มีการระบายอากาศตลอดเวลาในระหว่างทำงาน -ตรวจเช็คแก๊สมีพิษและระดับอ๊อกซิเจนหรือให้มีเครื่องวัดแก๊สติดตัวตลอดเวลาการทำงานและบันทึกไว้ - พนักงานคนใดก็ตามที่ไม่มีความคุ้นเคยกับการเข้าที่อับอากาศ ต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิดและให้ความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น * -เตรียมอุปกรณ์ช่วยการหายใจสำหรับหลบหนีฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา			
		Temperature	-พนักงานได้รับอันตรายจากความร้อนภายในถัง	ตรวจวัดอุณหภูมิในถังไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตาม Confine space Procedure38องศาเซลเซียส ให้เฝ้าระวังและถ้า มากกว่า 40องศาเซลเซียสห้ามลงถังเด็ดขาด			
			บาดเจ็บ/เสียชีวิต จาก Flooding ในถังสินค้าที่เข้าไปปฏิบัติงาน	-ทำการ IC ด้วย positive isolation -ห้ามมีการเคลื่อนย้ายของเหลวระหว่างมีการทำงานในถัง			
9	ทำการหย่อน/ยกขึ้น เครื่องมือและอุปกรณ์ *ผ่าน Access manhole ซึ่งมีทางเข้า-ออกทางเดียว(สามารถที่จะมีอันตรายจากการเกี่ยวพัน/สัมผัสโดนกันระหว่างสายลมกับอุปกรณ์ซึ่งถูกชักหย่อนขึ้น-ลง ด้วยกว้านลม	Gravity (Falls)	อันตรายจากเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ผ่าน Access manhole ซึ่งมีทางเข้า-ออกทางเดียว เป็นสาเหตุทำให้เครื่องมือ,อุปกรณ์ และอื่นๆ ร่วงตกลงสู่พื้นถังน้ำมันด้านล่าง เป็นสาเหตุมาจาก สิ่งกีดขวางจากสายลมและสิ่งกีดขวาง/หรือการโดนกันขณะใช้กว้านลมชักหย่อนหรือใช้เชือกหย่อนอุปกรณ์	-กั้นพื้นที่จะทำการยก + หย่อนในถัง และต้องไม่มีคนยืนใตโหลดขณะทำการยก + หย่อนอุปกรณ์ -ทำการเคลื่อนย้ายสิ่งที่กีดขวางทั้งหมดและเคลียร์พื้นที่บริเวณปากถังให้เรียบร้อยสำหรับการนำของขึ้น-ลง -ทำการผูกมัดสายลมกับบันได/ราวลูกกรงและให้พ้นจากบริเวณที่จะใช้กว้านยกอุปกรณ์ขึ้น-ลง -ใช้เชือกผูกมัดสายลม ทุกครั้งและตลอดเวลา -จะต้องมีการสื่งอสารที่ดีระหว่างคนที่ให้สัญญาณ ในถังกับคนใช้กว้านตลอดเวลา ใช้กว้านยก+หย่อนสิ่งของ -หยุดเคลื่อนย้าย เครื่อง+อุปกรณ์ทุกอย่างเมื่อเรือมีอาการโคลงเอียงเกิน 3ดีกรี -ใช้เอกสารการตรวจสอบการยกและหย่อนวัตถุเข้าและออกถังสินค้า -ถังสำหรับการยก+หย่อน จะต้องทำการตรวจเช็คก่อนใช้งานและต้องมีการรับรองแล้ว			Y
10	-งานใส่แผ่นหน้าแปลน / ถอดแผ่นหน้าแปลนออกในถังสินค้า (ถ้ามี)	Chemical	-การสูดดมแก๊สเฉื่อยที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศอาจทำให้หมดสติ	-ทำการตรวจเช็คค่าแก๊สในพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มทำงาน -สวมใส่หน้ากากแบบเต็มหน้าพร้อมกรองอากาศกันbenzen and mercury ตลอดเวลา			

		Motion	-มือได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือหรือกระแทกชนโครงสร้าง ขณะทำการใส่/ถอดแผ่นหน้าแปลน และ ถอดข้อต่อท่อออก -มือและนิ้วได้รับบาดเจ็บจากการจุดหนีบระหว่างประแจกับท่อหรือโดนค้อนตีขณะใช้ฆ้อนตีเหล็กส่งเพื่อสกัดเอาน๊อตที่เป็นสนิมออกและกวดให้แน่น	-สวมใส่ถุงมือกันกระแทกขณะทำงาน -สายตาจับจ้องมองงานตลอดเวลา -ไม่นำมือเข้าไปอยู่ในจุดอันตราย ขณะทำการถอด+กวดน๊อตและใช้ฆ้อน -จัดวางท่าทางของมือและนิ้วที่จะทำงานเกี่ยวกับการใช้ค้อนตีไม่ให้นิ้วหรือมืออยู่ใต้จุดหนีบของค้อน, ปะแจตีหรือเหล็กส่ง -มองและมีสามาธิอยู่กับจุดที่ใช้ค้อนตีและทำการถอด หน้าแปลนหรือฝาครอบออกและกวดให้แน่น -จับด้ามฆ้อนให้ถนัดมือและมั่นคงขณะทำงาน			Y
		Gravity (Falls)	-ลื่นสะดุดหก จากการตกจากโครงสร้างหรือแฟรมท้องเรือได้รับบาดเจ็บ	-สายตามองทางตลอดเวลาขณะเดินในถังสินค้า -ห้ามเดินหรือยืนบนโครงสร้างเรือ ,ท่อน้ำมันและแฟรมท้องเรือ			Y
11	ทำการตัก Sludge	Chemical	-อันตรายจากขี้น้ำมัน มือและร่างกายสัมผัส sludge. ไอระเหยจาก sludge. เปรอะเปลื้อนร่างกายจาก sludge.	-สวมใส่ถุงมือยาง -สวมใส่หน้ากากชนิดครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าและกรองอากาศชนิดป้องกันสารเบนซิน -สวมใส่ชุดป้องกัน chemical suit.			Y
		Gravity (Falls)	-ลื่นสะดุดหกล้ม ขณะทำการขุดขี้น้ำมัน	-ห้ามยืนทำงานอยู่บนโครงสร้างท้องเรือ			Y
		Gravity (Falls)	-การพลัดล่วงของอุปกรณ์ หรือถังซักหย่อนใส่อุปกรณ์ ขณะทำซักหย่อนอุปกรณ์ขึ้น / ลงจากถัง	-ห้ามยืนใต้โหลด ขณะใช้กว้านยก+หย่อนถังสลัส -หัวหน้าทีมทำการตรวจสอบอุปกรณ์ ซักหย่อน, ลวดสลิง, ถังตักสลัส ว่าอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้หรือไม่ -ถังใส่อุปกรณ์จะต้องคล้องกับตะขอของกว้านซักหย่อนและล็อกอย่างดีก่อนทำการซักหย่อนและใช้เชือกดึง -การสื่อสารจะต้องชัดเจน ระหว่างผู้ปกิบัติิงานในถัง กับยามเฝ้าระวังปากถัง โดยใช้วิทยุสื่อสารช่อง 10 -ใช้อุปกรณ์การยกหย่อนจะต้องผ่านการตรวสอบแล้ว+สีโค๊ด และต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน			Y
		Mechanical	-มือได้รับบาดเจ็บขณะใช้กว้านลมซักหย่อน	-ต้องไม่ทำการใช้มือจับลวดสลิงซักหย่อนขณะใช้กว้าน -ใช้ถุงมือกันกระแทก			
		Motion	-มือได้รับบาดเจ็บจากถังใส่ขี้น้ำมัน ขณะยกหย่อน , เคลื่อนที่และเคลื่อนย้ายถัง	-สายตามองงาน ขณะทำการย้ายถัง -ไม่นำมือเข้าไปอยู่ในจุดหนีบและจุดอันตรายจะทำให้ได้รับบาดเจ็บที่มือได้ ขณะยกถัง และดึงเชือกผูกถัง			Y
		Gravity (Falls)	-ผู้ปฏิบัติงานตกลงไปในถังสินค้า ขณะดึงถัง sludge ที่ปากถัง	-สายตาจับจ้องมองงานตลอดเวลาขณะดึงและต้องสวมใส่ safety harness ด้วย -จะต้องจัดวางเชือกดึง ให้พ้นจากจุดที่จะได้รับอันตรายได้ขณะดึงเชือก -จะต้องมีการสื่อสารที่ดีขณะทำงานตลอดเวลา			
		Temperature	-เกิดอาการหน้ามืดหรือเป็นลมจากการทำงานในสภาวะอากาศที่ร้อนอบอ้าว -ตะคริว, การสูญเสียเหงื่อ, ปวดหัวเนื่องจากความร้อน	-จะต้องประเมินความเสี่ยงและสภาวะแวดล้อมในที่ทำงานอยู่เสมอ หากรู้สึกไม่สบายให้หยุดพักก่อน และนั่งพักในจุดที่มีการระบายอากาศที่ดี -มีการระบายอากาศที่ดี ด้วยพัดลมระบายอากาศ 2 ตัว -อนุญาตให้ลงปฏิบัติงานได้ใน 1 ผลัดช่วงเวลาไม่เกินชั่วโมง และหัวหน้าทีม จะต้องลงบันทึกชื่อบุคคล / เวลา ที่ลงทำงานในถังไว้			Y
12	ระหว่างขนย้ายตะกอนน้ำมันขึ้นมาจากถังสินค้า	Gravity (Falls)	-คนงานบนปากระวางที่ใช้กว้านลมในการยกถุงบรรจุ sludge ขึ้นมาอาจลื่น/หกล้มเนื่องจาก sludge ที่หกบนพื้น	-เคลื่อนย้ายอย่างช้าๆด้วยความระมัดระวังและไม่รีบร้อน -สวมรองเท้า และถุงมือยางที่เหมาะสม -จัดให้พื้นที่ทำงานสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ -ฝนตกหนักและฟ้าร้อง ฟ้าแลบ ไม่อนุญาติทำงานในถัง			
		Sound	-อันตรายจากเสียงเมื่อใช่ air winch.	-สวมใส่ที่ครอบหู			
		Gravity (Falls)	-การล่วงของวัสดุ	-พนักงานที่ทำงานอยุ่ด้านล่างหลบหลีกการเคลื่อนไหวระหว่างทำงานของข้างบน			
		Mechanical	-พนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานของ air winch	-บ่งชี้จุดหนีบ และจุดอันตรายที่อาจได้รับบาดเจ็บจากการหมุนของ air winch			
13	ถ่ายรูปในถังสินค้า	Electrical	-ไฟฟ้าสถิตเกิดการสปาร์คจากเครื่องวัดสารปรอท /แฟลตกล้องถ่ายรูปหรือแบตเตอรี่ เป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหมและการระเบิดในถังสินค้า	-ห้ามใช้แฟลตในการถ่ายรูป - ใช้เครื่องตรวจจับแก๊ส ตรวจเช็ค			Y
14	การติดตั้งwilden pump	Gravity (Falls)	-จุดหนีบระหว่างประแจและตัวปั้ม	-ไม่นำมือเข้าไปในจุดหนีบจุดกระแทก -สายตาจดจ่อกับงานที่ทำตลอดเวลา .-ให้ปั้มแมนและผู้เชี่ยวชาญในการติดตั้ง			
		Pressure	-สายลมหลุดโดนพนักงานได้รับอันตราย	-ตรวจเช็คสายลมให้มีสภาพที่ดี -ให้ใส่whipcheckทุกข้อต่อ			

15	Decontamination การชำระล้างสิ่งปนเปื้อนสารพิษ	Biological	- มีการปนเปื้อนอาหารและน้ำดื่ม	- จัดบริเวณชำระล้างสิ่งปนเปื้อน - ต้องแน่ใจได้ว่ามีการชำระล้างสิ่งปนเปื้อนอย่างดีแล้วก่อนที่จะรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ -ปฏิบัติตามวิธีการชำระล้างสิ่งปนเปื้อน - ไม่อนุญาตให้นำอาหารและเครื่งดื่มไปรับประทานในถังอับอากาศ			
16	เคลื่อนย้ายถัง sludge drum บนปากระวาง	Gravity (Falls)	-คนทำงานลื่นล้มขณะทำการเคลื่อนย้ายถังsludge. -ถัง sludge ตกจากรถเข็น ขณะเคลื่อนย้าย	-เกี่ยวอุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดและsafety harness with landyard.เวลาขณะเดินขึ้นจากถัง -สายตาจับจ้องมองทางเดินและมองงานขณะเคลื่อนย้าย -ต้องให้มั่นใจว่ามีการจับยึดที่ดีก่อนทำการเคลื่อนย้าย -สายตาจับจ้องมองทางเดินและมองงานขณะเคลื่อนย้าย -เคลื่อนย้ายสิ่งที่ไม่จำเป็นและกีดขวางออกจากพื้นที่			
17	ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน	Motion	-มือได้รับบาดเจ็บและถูกหนีบจากอุปกรณ์ขณะทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์เก็บเข้าที่	-สายตามองงาน และไม่นำมือเข้าไปอยู่ในจุดอันตราย			
		Gravity (Falls)	-ลื่นสะดุดหกล้ม ขณะเก็บเคลียร์อุปกรณ์และเครื่องมือ หลังงานหยุด	-สายตามองทาง ขณะทำงาน			
18	ทำการฝึก Emergency drill	Motion	สะดุดหกล้ม ขณะทำการฝึก Drill .	-Clear พื้นที่หน้างานให้สะอาดไม่มีสิ่งกีดขวาง -สายตามองทางเดินขณะเคลื่อนที่ -ติดตั้งไฟแสงสว่างให้เพียงพอให้สัญญาณในการเคลื่อนที่			
		Gravity (Falls)	ร่วงหล่นขณะขึ้น-ลงในถังสินค้า	-การขึ้นและลงบันไดแนวตั้งต้องใช้การผูกยึด 100 เปอร์เซ็นต์			

STOP **Discuss and document potential scenarios and conditions that will trigger Stop Work Authority** **STOP**

-มีแก๊สรั่วเข้ามาในท่ทำงาน
-อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส
-ฝนตกหนัก ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า
-เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
-Near miss, Incident
-Vent Gas
-การสื่อสารขัดข้อง
-ค่าแก๊สเกินมาตรฐานที่กำหนด

.

Discuss and document performance influencing factors that could potentially impact the safe completion of the task.
(e.g. Performance modes, mental state, error traps, etc.)

Work Team Acknowledgement & JSA Approval

I acknowledge that I understand the contents of this JSA (work team members)

Printed Name:	Signature	Date	Printed Name:	Signature	Date

JSA Approved by Supervisor:
Printed Name:

Signatrue and Date

In event of change in Supervisor, new Supervisor Must sign on to the JSA:

Printed Name:

Signatrue and Date

Other Approves (e.g. SMEs, Chevron and contractor supervisor, etc.) as required per PPHA:

Printed Name:	Signature	Date	Printed Name:	Signature	Date

In event of change in Person Managing Control of Work, new Person Managing control of Work Must sign on to the JSA:

No.	MSW Role	Transfer Form (printed Name)	Transfer To (printed Name)	Date/Time
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Work Completion & Lessons learned Discussion

Discuss and document the following:

- What went well
- Opportunities for improvement (e.g. use of additional procedures, missed task steps, missed hazards, missing approvals, etc.)

No.	Start Date/Time	End Date/Time	Description of discussion
Initial			
1			
2			

ภาคผนวก 17

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ และการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นหลุมผลิต

Chevron	Inspection and Test Plan (ITP) On Stream Riser Topside	ITP No. : CB-16CBPLA-R-CBWA Field : CHABA Plant ID : CBWA Page No. : 1 of 5

Equipment No. : CB-16CBPLA-R-CBWA AT LAUNCHER Tag No. L-1030 (ZAH-6300)

Equipment Name : O-RISER,16"PROD AT CBWA

	Design	Oper.
Pressure (psi)	1325	Required
Temperature (°F)	250	Required
Riser Type :		

Material: API 5LX52 Thk: 15.875 mm

Original Design Fluid: 3 Phase

Current Fluid: 3 Phase

Insulation : ☑ No ☐ Yes Type:

Inspection Techniques/Work Scope:

- ☑ Ext. VT
- ☑ UTM
- ☐ MT Ext.
- ☐ PT Ext.
- ☐ Borescope
- ☐ IRIS/RFT
- ☐ ET
- ☐ RT

Detail :

1) Visual inspection for External corrosion along riser from block valve of Launcher/Receiver down to Riser section above water.

Criteria	Action When Find External Depth
$T_{current} > T_{alert}$	Thickness Guaging + Defect Sizing
$T_{current} <= T_{alert}$	Grid-UTM + Extend 2" from Defect

Note : $T_{alert} = T_{min} + 0.2(T_{nominal} - T_{min})$

1.1) Visual inspection for External corrosion at Pressure containment part.

1.2) Visual inspection for Type of Clamp and Clamp/Support Condition.

1.3) Visual inspection for Corrosion Under Clamp/Support.

1.4) Visual inspection for External corrosion at Bolts/Nuts of Valve/Flange/Clamp.

1.5) Visual inspection for Rubber Condition.

2) UT at Corrosion Monitoring Points for Internal Corrosion.

2.1) UT at Direction change location, i.e. End of Tee, 45degree Outer bend.

Special Requirement:

- ☑ Rope Access Required REF: Where Visual Inspection and UTM at high level
- ☐ Scaffolding Required REF:
- ☐ Insulation Removal REF:
- ☐ Cleaning Standard REF:

For VT :

Attachment:

- ☐ P&ID
- ☑ DWG.
- ☐ Other
- ☑ Inspection Checklist
- ☐ Baseline Measurement
- ☐ Previous Ins. Report
- ☐ Integrity Work Request

Approval:

By Inspector:	Name:	Kittisak B./ Athiwat K.	Date:	22-Aug-2025
By Authorized Inspector:	Name:		Date:	
Acknowledged By:	Name:		Date:	

1) Visual inspection for External corrosion along riser from block valve of Launcher/Receiver down to Riser section above water.

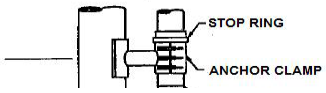
2) Visual inspection for External corrosion at Pressure containment part.

2.1)	Any Paint damage found?	☐ Yes	☑ No
2.2)	Any Metal loss found at Paint damage area?	☐ Yes	☑ No
2.3)	Is it possible/safe to verify metal thinning?	☐ Yes	☑ No
2.4)	If Metal loss found at Paint damage area:		
	What is the Depth of Metal loss? (mm)		

3) Visual inspection for Type of Clamp and Clamp/Support Condition.

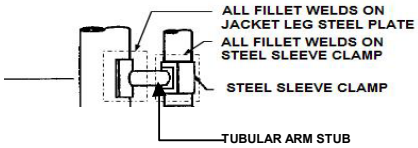
3.1) Please select Riser Type

☐ **Type1: Anchor clamp**

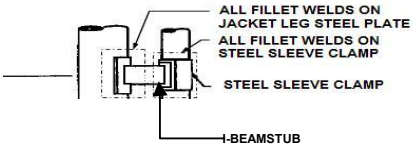


☑ **Type2: No clamp found above water**

☐ **Type 3 : Steel sleeve clamp and Tubular arm**

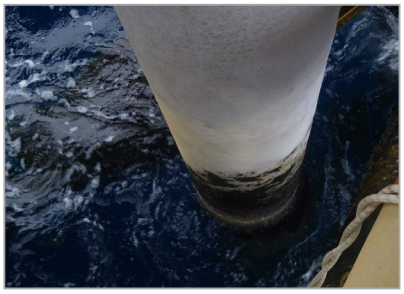


☐ **Type 4 : Steel sleeve clamp and I-Beam**



3.2)	Is the clamp firmly secured to the structure? (except Type2)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
3.3)	Does it have Steel Sleeve under Clamp? (except Type2)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
3.4)	Is the Steel Sleeve in good condition, including Weld condition? (except Type2)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
3.5)	Does it have Rubber liner under Clamp? (only Type1)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
3.6)	Is Rubber liner in good condition? (only Type1)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
3.7)	Is the Stop ring in good condition, including Weld condition? (only Type1)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
3.8)	Any Breakage / Extreme Corrosion / Deformation of Clamp / Support? (except Type2)	☐ Yes	☐ No	☑ N/A

Please describe condition:



4) Visual inspection for Corrosion Under Clamp/Support.

4.1) Any Sign of Corrosion or Paint Damage on Pressure Containment (Riser surface) Under Clamp/Support found? (Reddish water from under Clamp/Suport with no Metal loss) ☐ Yes ☑ No

4.2) Any Suspected Metal loss or Significant Corrosion on Pressure Containment (Riser surface) Under Clamp/Support found? ☐ Yes ☑ No

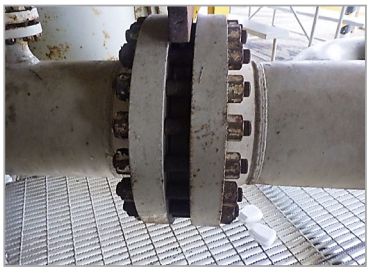
Please describe condition:

Likelihood for Corrosion Under Clamp / Support **6**

5) Visual inspection for External corrosion at Bolts/Nuts of Valve/Flange/Clamp.

5.1) Any Breakage / Extreme Corrosion / Deformation of Bolts / Nuts? ☑ Yes ☐ No

Please describe condition: Found slight corrosion on flange of valve.



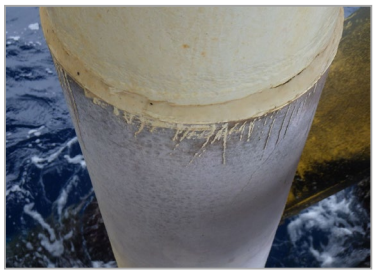
Equipment No. : CB-16CBPLA-R-CBWA AT LAUNCHER Tag No. L-1030 (ZAH-6300)

Equipment Name : O-RISER,16"PROD AT CBWA

6) Visual inspection for Rubber Condition.

6.1)	Does it have Steel Sleeve under Rubber Sleeve?	☐ Yes	☑ No	
6.2)	Is the Steel Sleeve in good condition, including Weld condition?	☐ Yes	☐ No	☑ N/A
6.3)	Does the Upper Edge of Rubber tightly seal to the Riser or Steel Sleeve?	☑ Yes	☐ No	
6.4)	Is the Upper Edge of Rubber properly Tapered?	☑ Yes	☐ No	
6.5)	Any Damage of Rubber found?	☐ Yes	☑ No	
6.6)	Does Damage of Rubber reach Pressure Containment or Steel Sleeve?	☐ Yes	☑ No	
	If yes, does it reache Pressure Containment or Steel Sleeve?	☐ Pressure Containment	☐ Steel Sleeve	

Please describe condition: _____



7) UT at Corrosion Monitoring Points for Internal Corrosion.

7.1) Any thickness is less than Minimum Required Thickness?

- At MAWP ☐ Yes ☑ No

If yes: CML# or Point: _____ Dimension of Metal loss (W x L): _____

- At Operating Pressure or Structural Force ☐ Yes ☑ No

If yes: CML# or Point: _____ Dimension of Metal loss (W x L): _____

8) Others

8.1)	Any Temporary Repair registered? (e.g. Mechanical Clamp, Composite Wrap, Sleeve, Patching)	☐ Yes	☑ No
8.2)	Any abnormal condition which is not specifeid in other items?	☐ Yes	☑ No

If yes, please describe: _____

None

WO # 1259455

Revision	Date	Reason for Issue/Change	CMOR #	Enter by
1	06-Jun-2017	WHP PM Optimization	1017/17	Krittin S.
2	20-Aug-19	Revise jobcard	0721/19	MOT Team
3	6-Dec-19	Revise jobcard	1105/19	MOT Team
4	10-Sep-21	CHANGE STRATEGY TO 1.5Y	0268/21	Teerawat K.

JOBCARD NUMBER: **1.5Y WELL HEAD PLATFORM PM**

SKID/EQUIPMENT: CBWA-PM-POOL; WHP PM POOL - CBWA

OPT. SEQUENCE: 10 1.5Y WELL HEAD PLATFORM PM – MOT

WORK CENTER: PLMOT

CREW SIZE	DURATION	EST. MAN-HRS	RESOURCE DESCRIPTIONS
6	30	180	MAINTENANCE & OPERATION, PLATONG

EQUIPMENT CRITICAL:
ECA: C2 *IC: N/A*

REQUIRED OPERATIONAL STATUS:
PLANT: ONLINE *EQUIPMENT: SHUTDOWN*

MFGR, INDUSTRY REFERENCES AND ENGINEERING RECOMMENDATION:

NA

EQUIPMENT UNDER THIS PM TASK:

CBWA-PM-POOL WHP PM POOL - CBWA

CBWA-ZAG-A6640
CBWA-ESD-A0001
CBWA-ASD-A0001
CBWA-MAJ-A3900
CBWA-GD-A0001
CBWA-MAV-A7900
CBWA-SME-A0001

SPARE PARTS REQUIREMENT:

STOCK	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY	UOM
n/a				

Identify Platform Type

A. CHECK PRODUCTION OF THIS PLATFORM _____ BOE (BOE = SCFM X1000/6)

A.1. ( ) IF PRODUCTION IS OVER 1,000 BOE, HIGH PRODUCTION PLATFORM. ALL TASKS SHALL BE CONDUCTED

A.2. ( ) IF PRODUCTION IS LOWER THAN 1,000 BOE, LOW PRODUCTION PLATFORM. NON-CRITICAL TASKS DO NOT NEED TO BE CONDUCTED

Wellhead Control Panel CP-1000

1) **CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:**

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
LIT - 6640	WHCP HYDRAULIC OIL RESERVOIR LEVEL	0	100	%	0	100	13%	20%			-	20%			-	-			
PZIT - 6641	WHCP SSV HYDRAULIC SYSTEM PRESSURE	0	300	psig	0	200	100	110			100	110			-	-			
PZIT - 6642	WHCP SCSSV HYDRAULIC SYSTEM PRESSURE	0	10000	psig	0	10,000	4000	5500			4,000	3,500			-	-			

TAG	DESCRIPTION	UNIT	SETPOINT	AS Found	AS LEFT	REMARK
PSL-66AA-A	WELL SLOT A SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66BB-A	WELL SLOT B SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66CC-A	WELL SLOT C SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66DD-A	WELL SLOT D SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66EE-A	WELL SLOT E SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66FF-A	WELL SLOT F SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66GG-A	WELL SLOT G SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66HH-A	WELL SLOT H SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66II-A	WELL SLOT I SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66JJ-A	WELL SLOT J SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66KK-A	WELL SLOT K SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		

PSL-66LL-A	WELL SLOT L SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66MM-A	WELL SLOT M SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66NN-A	WELL SLOT N SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66OO-A	WELL SLOT O SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66PP-A	WELL SLOT P SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66QQ-A	WELL SLOT Q SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66RR-A	WELL SLOT R SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66SS-A	WELL SLOT S SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		
PSL-66TT-A	WELL SLOT T SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	5500	5500		

2) PERFORM CHECK WELLHEAD CONTROL PANEL (NON-CRITICAL TASK):

2.1 VISUAL INSPECTIONS:

2.1.1) VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE INSTRUMENT SYSTEMS FOR DAMAGE FAULTS, LEAKS, LOOSE OR BROKEN CONNECTION. (✓)( ) REMARK: _____

2.2 CHECK PRECHARGED PRESSURE OF ACCUMULATORS,

2.2.1) CHECK N2 PRESSURE FOR CHOKE CIRCUIT = 1500 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.2) RECHARGE N2 FOR CHOKE CIRCUIT TO – PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.3) CHECK N2 PRESSURE FOR SCSSV BACK-UP CIRCUIT = 2000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.4) RECHARGE N2 FOR SCSSV CIRCUIT TO – PSI.
(APPROXIMATELY 2,200 PSI FOR SCSSV CIRCUIT). (✓)( ) REMARK: _____

2.2.5) CHECK N2 PRESSURE FOR SCSSV PRIMARY CIRCUIT = 2000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.6) RECHARGE N2 FOR SCSSV CIRCUIT TO – PSI.
(APPROXIMATELY 2,200 PSI FOR SCSSV CIRCUIT). (✓)( ) REMARK: _____

2.3 CHECK SELF OPERATED REGULATORS FOR LEAKS AND DEFECTS.
REPLACE IF NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

2.4 INSPECT AND CLEAN INSTRUMENT SUPPLY GAS FILTER ELEMENTS,
REPLACE IF NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

2.5 CHANGE HYDRAULIC FLUID WITH CALTEX HD-32 OIL AND CLEANRESERVOIR TANK.REPLACE IF NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

2.6 CHECK OPERATION HYDRAULIC PUMP REPLACE IF NECESSARY

2.7.1 HYDRAULIC MAIN PUMP 6000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.2 HYDRAULIC BACK UP PUMP 6000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.3 HYDRAULIC MAIN PUMP 2000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.4 HYDRAULIC BACK UP PUMP 2000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7 CLEAN HYDRAULIC PUMP INLET FILTERS. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.1 REPLACE AS NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

Wellhead

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PZIT-66AA-C	WELL SLOT A TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66BB-C	WELL SLOT B TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66CC-C	WELL SLOT C TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66DD-C	WELL SLOT D TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66EE-C	WELL SLOT E TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66FF-C	WELL SLOT F TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66GG-C	WELL SLOT G TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66HH-C	WELL SLOT H TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66II-C	WELL SLOT I TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66JJ-C	WELL SLOT J TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66KK-C	WELL SLOT K TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66LL-C	WELL SLOT L TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66MM-C	WELL SLOT M TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66NN-C	WELL SLOT N TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66OO-C	WELL SLOT O TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66PP-C	WELL SLOT P TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66QQ-C	WELL SLOT Q TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66RR-C	WELL SLOT R TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66SS-C	WELL SLOT S TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											
PZIT-66TT-C	WELL SLOT T TUBING PRESSURE	0	4500	psig	0	4500	50	150											

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PZIT-66AA-D	WELL SLOT A TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66BB-D	WELL SLOT B TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					WIJ WELL
PZIT-66CC-D	WELL SLOT C TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66DD-D	WELL SLOT D TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66EE-D	WELL SLOT E TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66FF-D	WELL SLOT F TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66GG-D	WELL SLOT G TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66HH-D	WELL SLOT H TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66II-D	WELL SLOT I TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66JJ-D	WELL SLOT J TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66KK-D	WELL SLOT K TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66LL-D	WELL SLOT L TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66MM-D	WELL SLOT M TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66NN-D	WELL SLOT N TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					WIJ WELL
PZIT-66OO-D	WELL SLOT O TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					WIJ WELL
PZIT-66PP-D	WELL SLOT P TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					WIJ WELL
PZIT-66QQ-D	WELL SLOT Q TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66RR-D	WELL SLOT R TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66SS-D	WELL SLOT S TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					
PZIT-66TT-D	WELL SLOT T TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig	0	1500	250	350	1200	1275	250	350	1200	1275					

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT-6600	7" COMMON CASING PRESSURE	0	1000	psig	0	1000			500				500				-		

WELL SLOT	TAG	DESCRIPTION	SOLENOID XSV	REMARK
A	YBV-66AA-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66AA-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66AA-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
B	YBV-66BB-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66BB-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	WATER INJECTION WELL
	YTV-66BB-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
C	YBV-66CC-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66CC-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66CC-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
D	YBV-66DD-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66DD-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66DD-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
E	YBV-66EE-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66EE-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66EE-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
F	YBV-66FF-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66FF-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66FF-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
G	YBV-66GG-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66GG-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	

	YTV-66GG-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
H	YBV-66HH-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66HH-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YTV-66HH-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
I	YBV-66II-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66II-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YTV-66II-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
J	YBV-66JJ-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66JJ-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YTV-66JJ-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
K	YBV-66KK-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66KK-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YTV-66KK-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
L	YBV-66LL-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66LL-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YTV-66LL-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
M	YBV-66MM-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66MM-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YTV-66MM-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
N	YBV-66NN-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66NN-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	WATER INJECTION WELL
	YTV-66NN-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
O	YBV-66OO-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66OO-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	WATER INJECTION WELL
	YTV-66OO-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
P	YBV-66PP-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66PP-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	WATER INJECTION WELL
	YTV-66PP-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES)	(NO)	
Q	YBV-66QQ-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES)	(NO)	
	YPV-66QQ-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES)	(NO)	

	YTV-66QQ-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
R	YBV-66RR-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66RR-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66RR-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
S	YBV-66SS-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66SS-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66SS-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
T	YBV-66TT-H	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YPV-66TT-E	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	
	YTV-66TT-G	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	
ALL MANIFOLD ABV VALVE		LUBRICATE ALL ABV	(YES) (NO)	

** If found any abnormal on ABV especially stuck close/open, **"Troubleshooting guideline for ABV positioner fault alarm"** must be strictly followed **

WELL SLOT	VALVE POSITION (CLOSE OR NOT CLOSE)			SCSSV CLOSURE TIME (SEC.)	REMARK
	WING VALVE (SDV)	SSV	SCSSV		
A	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
B	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
C	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
D	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
E	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
F	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
G	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
H	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
I	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
J	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
K	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
L	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
M	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
N	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
O	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
P	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
Q	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
R	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
S	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	
T	C/ NC	C/ NC	C/ NC	35	

ADJUSTABLE CHOKE VALVE		AS FOUND (%)					AS LEFT (%)					REMARK
		0	25	50	75	100	0	25	50	75	100	
CIC-66AA-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66BB-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66CC-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66DD-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66EE-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66FF-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66GG-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66HH-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66II-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66JJ-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66KK-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66LL-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66MM-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66NN-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66OO-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66PP-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66QQ-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66RR-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66SS-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CIC-66TT-D	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK

GAS LIFT SKID

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
TIT -1040	GAS LIFT SKID TEMPERATURE	0	300	ºF	0	300							20						NON-CRITICAL TASK
PIT-1040	GAS LIFT	0	1500	PSIG	0	1500													

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT-A	GAS LIFT WELL SLOT A	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-B	GAS LIFT WELL SLOT B	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-C	GAS LIFT WELL SLOT C	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-D	GAS LIFT WELL SLOT D	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-E	GAS LIFT WELL SLOT E	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-F	GAS LIFT WELL SLOT F	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-G	GAS LIFT WELL SLOT G	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-H	GAS LIFT WELL SLOT H	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-I	GAS LIFT WELL SLOT I	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-J	GAS LIFT WELL SLOT J	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-K	GAS LIFT WELL SLOT K	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-L	GAS LIFT WELL SLOT L	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-M	GAS LIFT WELL SLOT M	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-N	GAS LIFT WELL SLOT N	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-O	GAS LIFT WELL SLOT O	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-P	GAS LIFT WELL SLOT P	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-Q	GAS LIFT WELL SLOT Q	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-R	GAS LIFT WELL SLOT R	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-S	GAS LIFT WELL SLOT S	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK
PIT-T	GAS LIFT WELL SLOT T	0	1500	psig				500											NON-CRITICAL TASK

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	AS FOUND (%)					AS LEFT (%)					REMARK
					0	25	50	75	100	0	25	50	75	100	
FIT-A	GAS LIFT WELL SLOT A	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-B	GAS LIFT WELL SLOT B	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-C	GAS LIFT WELL SLOT C	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-D	GAS LIFT WELL SLOT D	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-E	GAS LIFT WELL SLOT E	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-F	GAS LIFT WELL SLOT F	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-G	GAS LIFT WELL SLOT G	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-H	GAS LIFT WELL SLOT H	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-I	GAS LIFT WELL SLOT I	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-J	GAS LIFT WELL SLOT J	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-K	GAS LIFT WELL SLOT K	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-L	GAS LIFT WELL SLOT L	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-M	GAS LIFT WELL SLOT M	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-N	GAS LIFT WELL SLOT N	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-O	GAS LIFT WELL SLOT O	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-P	GAS LIFT WELL SLOT P	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-Q	GAS LIFT WELL SLOT Q	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-R	GAS LIFT WELL SLOT R	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-S	GAS LIFT WELL SLOT S	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
FIT-T	GAS LIFT WELL SLOT T	0	1500	ACFH	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK

FIRE & GAS DETECTION, FUSIBLE LOOP AND MANUAL ESD STATIONS

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PZIT-6643	MANUAL ESD LOOP	0	150	psig	0	150	40				40				-				
PZIT-6644	FUSIBLE PLUG FIRE LOOP	0	150	psig	0	150	40				40				-				

FIRE & GAS DETECTION:

TAG	DESCRIPTION	UNIT	SETPOINT(°F)		AS Found		AS LEFT		REMARK
			A/L	S/D	A/L	S/D	A/L	S/D	
YGD-6600A	E&I ROOM GAS DETECTION	%	20%	40%	20%	40%			
YGD-6600B	E&I ROOM GAS DETECTION	%	20%	40%	20%	40%			
YGD-7400A	BOOSTER COMPRESSOR AREA	%	20%	40%	20%	40%			
YGD-7400B	BOOSTER COMPRESSOR AREA	%	20%	40%	20%	40%			
YGD-2900A	GAS GENERATOR	%	20%	40%	20%	40%			
YGD-2900B	GAS GENERATOR	%	20%	40%	20%	40%			
YGD-2905A	DIESEL GENERATOR	%	20%	40%	20%	40%			

ESD & PSD SYSTEMS:

TAG	DESCRIPTION	FUNCTION	REMARK
	COMMAND PSD FROM CCR	(YES) (NO)	
	COMMAND ESD FROM CCR	(YES) (NO)	
6643A	MANUAL ESD STATION TOP DECK	(YES) (NO)	
6643B	MANUAL ESD STATION TOP DECK	(YES) (NO)	
6643C	MANUAL ESD STATION CELLAR DECK	(YES) (NO)	
6643D	MANUAL ESD STATION CELLAR DECK	(YES) (NO)	
6643E	MANUAL ESD STATION CELLAR DECK	(YES) (NO)	
6643F	MANUAL ESD STATION SUB CELLAR DECK	(YES) (NO)	
6643G	MANUAL ESD STATION BOAT LANDING	(YES) (NO)	
TSE	FUSIBLE PLUG FIRE LOOP	(YES) (NO)	
HZS – 6641	MANUAL ESD1 (IN DOG HOUSE)	(YES) (NO)	
HZS – 6646	MANUAL ESD2	(YES) (NO)	
HZS – 6643	ESD RESET	(YES) (NO)	
HZS – 6648	PLATFORM MANNED/UNMANNED	(YES) (NO)	
		LEAKAGE	
PZIT- 6644	FUSIBLE PLUG FIRE LOOP CHECK LEAK	(YES) (NO)	
PZIT- 6643	MANUAL ESD LOOP CHECK LEAK	(YES) (NO)	

TEST SEPARATOR

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
TIT-7900	TEST SEPARATOR GAS OUTLET TEMPERATURE	0	300	ºF	0	300													NON-CRITICAL TASK
PIT-7902	TEST SEPARATOR PRESSURE	0	1500	PSIG	0	1500		150	1200			150	1200						
PZIT-7901	TEST SEPARATOR PRESSURE	0	1500	PSIG	0	1500	50			1275				1275					
LZT-7900	TEST SEPARATOR	0	100	%	0	100	14%			70%									
LT-7901	TEST SEPARATOR	0	100	%	0	100		47%	63%			47%	63%						

2) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING PRESSURE CONTROL VALVE:

TAG	DESCRIPTION	CONTROL VALVE (COMPLETED)	REMARK
PCV-7902	GAS OUTLET FROM TEST SEPERATOR TO FLARE	(YES) (NO)	
PDCV-7900	GAS OUTLET FROM TEST SEPERATOR TO PRODUCTION	(YES) (NO)	
LCV-7901	TEST SEPARATOR CONDENSATE LEVEL	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK

3) COMMAND TO OPERATE AND CHECK FUNCTION OF ON-OFF VALVE:

TAG	DESCRIPTION	SOLENOID	POSITION SWITCH		REMARK
		XSV	ZSC	ZSO	
XV-7900	TEST SEPARATOR TO PRODUCTION HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
XV-7902	TEST SEPARATOR TO HP VENT HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
XV-7908	TEST SEPARATOR TO GAS COMPRESSOR SUCTION HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
XV-7903	TEST SEPARATOR TO PRODUCTION HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
XV-7904	TEST SEPARATOR TO SUMP TANK	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	

4) VISUAL INSPECTIONS AND CLEANING

4.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE ELECTRICAL SYSTEM FOR LOOSE OR BROKEN CONNECTION, DEFECTIVE CIRCUITRY. (✓)( ) REMARK: _____

4.2 INSPECT AND ACCURACY OF ALL INDICATORS AND GAUGES. (✓)( ) REMARK: _____

4.3 FLUSH AND CLEAN CONNECTION NOZZLES AND CHAMBERS OF ALL LEVEL TRANSMITTERS, LEVEL GAUGES AND LEVEL CONTROLLERS. (✓)( ) REMARK: _____

4.4 CLEAN STRAINER OF LIQUID LINE THEN REPLACE GASKET 3" Y-STRAINER. (✓)( ) REMARK: _____

4.5 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

5) PERFORM CALIBRATION CHECK ON TRANSMITTERS FT-7902, TT-7900:

5.1 FLUSH OUT PIT-7903 LIQUID IN IMPULSE LINES. (✓)( ) REMARK: _____

5.2 PERFORM CALIBRATE PRESSURE TRANSMITTERS PT-7902 AND TEMPERATURE TRANSMITTER TT-7900 AND RECORD AS FOUND / AS LEFT AS BELOW TABLES:

PT-7902					
DESIRED INPUT (0-1,500 PSI.)	DESIRED OUTPUT (0-1,500 PSI.)	AS FOUND (PSI.)		AS LEFT (PSI.)	
		INC	DEC	INC	DEC
0.0	0.0	0	0		
375.0	375.0	375	375		
750.0	750.0	450	450		
1,125.0	1,125.0	1125	1125		
1,500.0	1,500.0	1500	1500		
CRITERIA: ACCURACY WITH IN 0.1 % OF SPAN (+/- 1.5 PSI.)					

TT-7900					
SIMULATION INPUT (OHM.)	DESIRED OUTPUT (0-300 DEG.F.)	AS FOUND (DEG.F.)		AS LEFT (DEG.F.)	
		INC	DEC	INC	DEC
93.03	0.0	0.42	0.35		
109.30	75.0	75.20	75.39		
125.37	150.0	150.25	150.39		
141.24	275.0	275.03	275.10		
156.91	300.0	300.25	300.25		
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 1 DEG.F.					

IF THE "AS FOUND" READINGS OF ANY TRANSMITTER FAIL TO MEET REPERFORM STEP 3.2 UNTIL THE RESULTS OF THAT TRANSMITTERS MEET THE CRITERIA THEN THE LATEST READINGS SHALL BE RECORDED AS "AS LEFT". (✓)( ) REMARK: _____

5.3 VERIFY TEMPERATURE SPOT READING AGAINST A CERTIFIED THERMOMETER TT-7900. = 94 DEG.F

CERTIFIED THERMOMETER. = 94 DEG.F (✓)( ) REMARK: _____

6) VORTEX METER FT-7900 (RANGE 0-20 MMSCFD):

6.1 VERIFY FT-7900 ELECTRONIC LOOP THROUGH FLOW THEN RECORD RESULTS

REGULAR FLOW:

READ FLOW RATE OUTPUT = 1323 ACFH

READ FLOW RATE ON SCADA HMI = 0.97 MMSCFD / 1325 ACFH

PRESSURE = 528 PSI. / TEMPERATURE = 100 DEG.F

VERIFY FLOW RATE OUTPUT AT 50 % OF URV

SIMULATION FIXED OUTPUT AT 50 % OF URV BY KEYPAD

(HART COMMAND: DEVICE SETUP > DIAGNOSTICS AND SERVICE > FLOW SIIMULATION > FLOW)

READ FLOW RATE OUTPUT = 10000 ACFH

READ FLOW RATE ON SCADA HMI = 5.52 MMSCFD / 10003 ACFH

PRESSURE = 492 PSI. / TEMPERATURE = 94 DEG.F

IF THE FLOW RATE OUTPUT IS 50% OF URV, THE ELECTRONIC WORKS PROPERLY, ELSE SEE TROUBLESHOOTING GUIDE OF ELECTRONIC OR SECTION 5 OF THE REFERENCE MANUAL. ( )( ) REMARK: _____

6.2 PERFORM FT-7900 SHEDDING FREQUENCY READ AND RECORD SHEDDING FREQUENCY AT URV

(HART COMMAND: DEVICE SET UP >DIAGNOSTICS AND SERVICE >SHEDDING FREQ. AT URV.)

SHEDDING FREQ. = 1459.321 Hz

READ AND RECORD SHEDDING FREQUENCY AT 50 % OF URV

(HART COMMAND: DEVICE SETUP > DIAGNOSTICS AND SERVICE > FLOW SIIMULATION > SHED.FREQ.)

SHEDDING FREQ. = 729.663 Hz

IF THE SHEDDING FREQUENCY IS 50% OF URV, THE ELECTRONIC WORKS PROPERLY. ELSE SEE TROUBLESHOOTING GUIDE OF ELECTRONIC OR SECTION 5 OF THE REFERENCE MANUAL. ( )( ) REMARK: _____

6.3 EXIT SIMULATION AND ENABLE NORMAL OPERATION. ( )( ) REMARK: _____

7) CORIOLIS METER ENDRESS HAUSER FDTT-7901:

7.1 CLEAN STRAINER STR-7901. (✓)( ) REMARK: _____

7. 2 CHECK TRANSMITTER CONFIGURATIONS AGAINST CONFIGURATION SHEET RECORD. CORRECT ANY DATA DEVIATE FROM ORIGINAL SET UP. (✓)( ) REMARK: _____

7.3 PERFORM ZERO CHECK:

7.3.1 ENSURE THE SENSOR IS FULLY FILLED WITH LIQUID. (✓)( ) REMARK: _____

7.3.2 CLOSE UPSTREAM AND DOWNSTREAM ISOLATION VALVES OF THE METER TO ENSURE THERE IS NO FLOW. (✓)( ) REMARK: _____

7.3.3 PERFORM ZERO STABILITY CHECK (Z.S.) IF THE ZERO STABILITY IS OVER THE TOLERANCE, FLUSH THE FLOW TUBE AND REPEAT STEP 7.3 OR REPLACE WITH THE SPARE ONE. (✓)( ) REMARK: _____

7.3.4 CHECK THE DIVE GAIN VALUE IF IT IS LESS THAN 10% IF DRIVE GAIN IS GREATER THAN 10% OR ERROR, IT INDICATES THE BROBLEM WITH INTERNAL SENSOR. CONSIDER TO REPLACE WITH SPARE ONE. (✓)( ) REMARK: _____

7.3.5 PERFORM THE OUTPUT LOOP CHECK VIA PANEL VIEW AND RECORD (ADJUST IF REQUIRED). (✓)( ) REMARK: _____

FDTT-7901 (OUTPUT 1: VOLUME FLOW RATE)					
DESIRED INPUT (4-20 mA)	DESIRED OUTPUT (0-6,000 BPD.)	AS FOUND (BPD.)		AS LEFT (BPD.)	
		INC	DEC	INC	DEC
4.0	0.0	0	0		
8.0	1,500.0 (+/-7.5)	1500	1500		
12.0	3,000.0 (+/-15.0)	3000	3000		
16.0	4,500.0 (+/-22.5)	4500	4500		
20.0	6,000.0 (+/-30.0)	6000	6000		
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 0.5% OF READING					

FDTT-7901 (OUTPUT 2: DENSITY)					
DESIRED INPUT (4-20 mA)	DESIRED OUTPUT (30-70 lb./ft3.)	AS FOUND (lb/ft3)		AS LEFT (lb/ft3)	
		INC	DEC	INC	DEC
4.0	30.0	30	30		
8.0	40.0	40	40		
12.0	50.0	50	50		
16.0	60.0	60	60		
20.0	70.0	70	70		
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 0.5% OF READING					

8) WATER CUT METER AGAR, (AT-7901):

8.1 INSPECTION ON ELECTRICAL AND INSTRUMENT SYSTEM FOR SIGN OF BURNT, LEAKS, LOOSE CONNECTIONS AND CORRECT AS APPROPRIATE. (✓)( ) REMARK: _____

8.2 INSPECTION FOR ANY ACCESSIVE VIBRATION ON THE SENSORS, SECURE THE SENSOR AS APPROPRIATE. (✓)( ) REMARK: _____

8.3 COOPERATE WITH PRODUCTION TO PUT THE WELL TO TEST. (✓)( ) REMARK: _____

8.4 PERFORM THE OUTPUT LOOP CHECK VIA PANEL AND RECORD

(ADJUST IF REQUIRED)

AT-7900					
DESIRED INPUT (4-20 mA.)	DESIRED OUTPUT (0-100 %.)	AS FOUND (%.)		AS LEFT (%)	
		INC	DEC	INC	DEC
4.0	0.0	0	0		
8.0	25.0	25	25		
12.0	50.0	50	50		
16.0	75.0	75	75		
20.0	100.0	100	100		
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 0.5% OF READING					

IF OUTPUT LOOP CHECK DOES NOT MEET CRITERIA, ANALOG CALIBRATION SHALL BE PERFORMED AS (FOLLOW CALIBRATION OUTPUT PROCEDURE). (✓)( ) REMARK: _____

8.5 BACKUP CONFIGULATION PARAMETER VIA LAPTOP. (✓)( ) REMARK: _____

9) FINAL INSPECTION:

9.1 RETURN THE SYSTEM TO SERVICE. (✓)( ) REMARK: _____

9.2 CHECK SYSTEM FOR LEAKS. (✓)( ) REMARK: _____

UTILITY GAS SCRUBBER

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PZIT-3901	UTILITY GAS SCRUBBER INLET	0	300	PSIG	0	300	130	150	210	220	130	150	210	220					
LSHH-3900	UTILITY GAS SCRUBBER LEVEL			INCH						26"				26"					
TAG	**DESCRIPTION**	**MIN. RANGE**	**MAX. RANGE**	**UNIT**	**ZERO**	**SPAN**	**SETPOINT**				**AS FOUND**				**AS LEFT**				**REMARK**
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
LT-3901	UTILITY GAS SCRUBBER LEVEL	0	100	%	0	100		11%	30%			11%	30%						

2) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING CONTROL/SOLENOID VALVE:

TAG	DESCRIPTION	SET POINT (PSI)	XSV	CONTROL VALVE	REMARK
LV-3901	UTILITY GAS SCRUBBER LEVEL	-	(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV-3901	BLACK START SYSTEM	120		(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV-3902	BLACK START SYSTEM	50		(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV-3900A	GAS INLET TO UTILITY GAS SCRUBBER	200		(YES) (NO)	
PCV-3900B	GAS INLET TO UTILITY GAS SCRUBBER	190		(YES) (NO)	

3) COMMAND TO OPERATE AND CHECK FUNCTION OF SDV:

3.1 PERFORM SHUTDOWN VALVE PASSING TEST OF SDV-3900 = 0 PSI/30 MINUTES (✓)( ) REMARK:_____

TAG	DESCRIPTION	SOLENOID	POSITION SWITCH		CLOSING TIME	REMARK
		XSV	ZSC	ZSO	sec	
SDV-3900	UTILITY GAS SCRUBBER INLET	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	2	

4) VISUAL INSPECTIONS AND CLEANING (NON-CRITICAL TASK):

4.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE ELECTRICAL SYSTEM FOR LOOSE OR BROKEN CONNECTION, DEFECTIVE CIRCUITRY. (✓)( ) REMARK: _____

4.2 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

4.3 CLEAN SUCTION Y STRAINERS OF ALL PRESSURE CONTROL VALVES. (✓)( ) REMARK: _____

4.4 INSPECT AND CLEAN ALL FILTERS. (✓)( ) REMARK: _____

4.5 EXERCISE ALL MANUAL VALVES FOR FREE OF MOVEMENT, GREASE AS REQUIRED. (✓)( ) REMARK: _____

INSTRUMENNT GAS FILTER / SEPARATOR

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN.RANGE	MAX.RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
LT-3911	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	0	100	%				47%	53%	73%		47%	53%	73%					
TAG	DESCRIPTION	MIN.RANGE	MAX.RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
LSHH-3910	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR			INCH						30"				30"					APPROX. 73%
PZIT-3911	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPERATOR INLET	0	240	psig			75	100	130	140	75	100	130	140					

2) COMMAND TO OPERATE AND CHECK FUNCTION OF BDV:

TAG	DESCRIPTION	SOLENOID	POSITION SWITCH		OPEN TIME	REMARK
		XSV	ZSC	ZSO	sec	
BDV-3912	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)		

3) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING CONTROL/SOLENOID VALVE:

TAG	DESCRIPTION	SETPOINT (PSI)	XSV	CONTROL VALVE	REMARK
LV-3911	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV-3910A	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	120		(YES) (NO)	
PCV-3910B	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	110		(YES) (NO)	

4) VISUAL INSPECTIONS CLEANING AND FILTERING:

4.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE INSTRUMENT SYSTEM FOR DAMAGE FAULTS, LEAKS, LOOSE OR BROKEN CONNECTIONS. (✓)( ) REMARK: _____

4.2 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

4.3 CHECK CONDITION AND ACCURACY OF ALL INDICATORS AND GAUGES. (✓)( ) REMARK: _____

SUMP TANK (OPEN DRAIN / CLOSE DRAIN)

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PZIT-7910	CLOSED DRAIN SUMP TANK	0	50	psig	0	100				30				30					
PZIT-8405	SUMP PUMP TO PRODUCTION HEADER	0	1500	psig	0	1500	200			1225	200			1225					NON-CRITICAL-TASK
LZT-1001	OPEN DRAIN SUMP TANK	0	100	%	0	100		64%		95%		64		95%					NON-CRITICAL-TASK
LZT-7911	CLOSE DRAIN SUMP TANK	0	100	%	0	100	14%			85%	25			85%					

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
LT-7910	CLOSE DRAIN SUMP TANK	0	100	%	0	100		28%	38%										
LT-1000	OPEN DRAINS TANK LEVEL	0	100	%	0	100	39%	45%	63%	67%									NON-CRITICAL-TASK

2) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING CONTROL/SOLENOID VALVE:

TAG	DESCRIPTION	SETPOINT (psig)	XSV	CONTROL VALVE	REMARK
LV-7910	CLOSE DRAINS TANK LEVEL		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL-TASK
LV-1000	OPEN DRAINS TANK LEVEL		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL-TASK

3) VISUAL INSPECTIONS CLEANING AND FILTERING

3.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE INSTRUMENT SYSTEM FOR DAMAGE FAULTS, LEAKS, LOOSE OR BROKEN CONNECTIONS. (✓)( ) REMARK: _____

3.2 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

3.3 CHECK CONDITION AND ACCURACY OF ALL INDICATORS AND GAUGES. (✓)( ) REMARK: _____

3.4 CLEAN SUCTION STRAINER OF OPEN DRAIN AND CLOSE DRAIN PUMP. (✓)( ) REMARK: _____

IMPORT PIPELINE / RECEIVER / EXPORT PIPELINE / LAUNCHER

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PZIT-8900	IMPORT PIPELINE NO.1 PRESSURE	0	1500	psig	0	2000	200				200								
TIT-6300	TEMPERATURE INDICATING TRANSMITTER	0	300	ºF	0	300			220				220						
PZIT-6302	PRESSURE INDICATING TRANSMITTER	0	1500	PSIG	0	1500	50	100	1299	1275	50	100	1299	1275					

2) LAUNCHER / RECEIVER:

2.1 CHECK PASSING ISOLATION VALVE IN FOR 30 MINUTES PASSING RATE

LAUNCHER_____0_____PSI. (✓)( ) REMARK: _____

RECEIVEFR_____0_____PSI. (✓)( ) REMARK: _____

POWER SYSTEM (EXCLUDE GENERATOER)

1) PERFORM CHECK ON D/C POWER SYSTEM:

1.1 CHECK CABLE CONNECTIONS SECURITY ON DC DISTRIBUTION PANEL. (✓)( ) REMARK: _____
1.2 CHECK & CLEAN SOLAR CELL PANELS. (✓)( ) REMARK: _____
1.3 CHECK SCI (SOLAR CHARGER AND CONTROLLER), AND CORRECT FLOAT CHARGE SETTING AS PER BATTERY MFGR'S RECOMMENDATION. (✓)( ) REMARK: _____
1.4 CHECK BATTERY PERFORMANCE AND RECORD. (✓)( ) REMARK: _____
1.5 RE-TIGHTEN BATTERY TERMINAL SUPPLY AT 100 in-Lbs. (✓)( ) REMARK: _____

2) CHECK ON BATTERY BANKS (NAV-AIDS):

2.1 POWER-OFF SOLAR CELL SYSTEM: ( )( ) REMARK: _____

SOLAR CELL PANEL-A	VOLATGE (VDC)	CURRENT (AMP)
	26.5	2.5

2.2 CONFIRM CHECK AND RECORD DC OUTPUT VOLTAGE AND AMPARE AT LOCAL AND HMI MONITOR.
LOCAL = 27 VDC., 20 AMP.
HMI = - VDC., - AMP. ( )(✓) REMARK: NOT SHOW IN HMI
2.3 CHECK BATTERY PERFORMANCE AND RECORD. (✓)( ) REMARK: _____
2.4 RE-TIGHTEN BATTERY TERMINAL SUPPLY AT 100 in-Lbs. (✓)( ) REMARK: _____
2.5 MARINE LANTERNS: PERFORM INSPECT AND CARRY OUT AS FOLLOWS:
2.5.1 CHECK CABLES AND TERMINALS, VERIFY GROUNDED. (✓)( ) REMARK: _____
2.5.2 CHECK LEN/LEN'S COVER FOR DEFECT, REPLACE IF DEFECTIVE. (✓)( ) REMARK: _____
2.5.3 CHECK O-RING SEAL. (✓)( ) REMARK: _____
2.5.4 CHECK LAMP AND LAMP CHANGERS, CHANGE THE DEFECTED BULBS. (✓)( ) REMARK: _____
2.5.5 CHECK THE OPERATION AND INTENSITY OF LIGHT SIGNAL MORSE U-CODE. (✓)( ) REMARK: _____

PHOTO SWITCH:

2.6 CHECK THE OPERATION OF PHOTO VOLTAIC SWITCH (SUN SWITCH) CLEAN UP AS NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

SAFETY RELATED EQUIPMENT

1) VISUAL INSPECTIONS:

1.1 VISUAL INSPECTION FOR ALL SAFETY EQUIPMENT TO CHECK DAMAGE FAULTS, LOOSEN OR BROKEN CONNECTIONS. (✓)( ) REMARK: _____

2) PERFORM INSPECTION SAFETY RELATED EQUIPMENT:

REPLACE DRY CHEMICAL EXTINGUISHER (HAND PORTABLE). (✓)( ) REMARK: _____

==========

COMPLETED BY: RATCHAPON S / THACHAKON D. **, DATE:** OCT. 25. 25

COMMENT: _____

SUPERVISOR: _____, **DATE:** _____

Revision	Date	Reason for Issue/Change	CMOR #	Enter by
1	19-Sep-17	Review job card by field	0783/17	Buyarit Y.

JOBCARD NUMBER: 1Y GAS FIXED GEN 35 KW (ARROW) - PM CBWA-ZAN-A2900

SKID/EQUIPMENT: SKID ; GAS GENERATOR

OPT. SEQUENCE: 10 1Y GAS FIXED GEN 35 KW (ARROW) - MOT

WORK CENTER: PLMOT

CREW SIZE	DURATION	EST. MAN-HRS	RESOURCE DESCRIPTIONS
4	12	48	MAINTENANCE & OPERATION TEAM, PLATONG

EQUIPMENT CRITICALITY:
ECA: 2 *IC:* NA

REQUIRED OPERATIONAL STATUS:
PLANT: N/A *EQUIPMENT:* N/A

MFGR, INDUSTRY REFERENCES AND ENGINEERING RECOMMENDATION:

- SOUER (Package)
- ARROW, Model. VRG330 (Engine)
- MARATHON (Alternator)

EQUIPMENT UNDER THIS PM TASK:

*** APPLY FOR PLATFORM AS LIST BELOW ***

- CBWA-ZAN-A2900

SPARE PARTS REQUIREMENT.

STOCK	CODE	DESCRIPTION	QTY	UNIT
19942		SPARK PLUG	6	EA.
29388		LUBE OIL FILTER	1	EA.
29390		AIR FILTER	1	EA.
29393		RADIATOR FAN BELT (2 EA/SET)	1	SET.
29391		WATER PUMP BELT (2 EA/SET)	1	SET.
29389		ROCKER ARM COVER GASKET	1	EA.
52630		ENGINE COOLANT	1	EA.
43050		FILTER ELEMENT	1	EA.
53027		GASKET 6" CLASS 150	1	EA.

JOB INSTRUCTION

MAINT & OPERATION TASKS: COMPLETED (YES) (NO)

1) PRE-REQUISITE TASKS:

1.1 OBTAIN WORK PERMIT, REVIEW HA/JSA AND TOOLBOX MEETTING. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.2 **CHECK STATUS OF PLATFORM UPS** TO MAKE SURE POWER BACK UP SYSTEM READINESS FOR SWITCH GEN. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.3 START DIESEL GENERATOR AND RUN NO LOAD 15 MIN BEFORE TRANSFER LOAD. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.4 WALK AROUND AND CHECK ENCLOSURE DOOR IF DAMAGE MUST TO REPORT MOT-SHOP IMMEDIATELY. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.5 CHECK EQUIPMENT CONDITION ON SYSTEMS FOR SIGN OF BURNT, LOOSED AND CRACKED CONNECTION. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.6 CHECK CONDITION OF **GAS SHUT OFF VALVE** IF CRACKED OR DAMAGE MUST TO REPAIR. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.7 CHECK CONDITION OF **GROUNDING.** IF CRACKED OR DAMAGE MUST TO REPAIR. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.8 VISUAL CHECK BELT, LUBE OIL LEVEL, JACKET WATER LEVEL, FUEL GAS REGULATOR AND ANY LEAK. (✓) ( ) REMARKS: _____

1.9 CHECK BATTERY AND MONITOR VOLTAGE (NORMAL MORE THAN 24 VDC) (✓) ( ) REMARKS: _____

1.10 COOL DOWN STOP GAS GENERATOR. (✓) ( ) REMARKS: _____

2) EQUIPEMENT INSPECTIONS:

***** DISCONNECT BATTERY SUPPLY 24 VDC*****

ENGINE

2.1 CHECK EQUIPMENTCONDITION ON SYSTEMS FOR SIGN OF BURNT, LOOSE AND CRACKED CONNECTION.

2.1.1 STARTER MOTOR / CONTACTOR RELAY CONDITION. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.1.2 CLEAN MAGNETIC PICK UP SENSOR. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.1.3 FUEL SHUT OFF VALVE CONDITION. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.1.4 TIGHTNESS FITTING AND TUBING CONDITION.

2.1.5 MONITOR WITH HMI TO PERFORM ALARM AND SHUTDOWN INSPECTION. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.1.6 VISUAL CHECK EXHAUST SYSTEM FOR MECHANICAL PARTS LOOSE OR DAMAGE. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.1.7 INSPECT AND RETIGHTEN HOLD DOWN BOLT AND ENGINE SUPPORT. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.1.8 CHECK PINION GEAR OF STARTER. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2 ENGINE COOLING SYSTEM

2.2.1 CHECK LEAK AT WATER PUMP, RADIATOR AND COOLING HOSE. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.2 CHANGE COOLING FAN BELT. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.3 CHANGE WATER PUMP BELT. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.3 CLEAN UP RADIATOR FIN AND CHANGE COOLING WATER. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.4 INSPECT IDLER BEARING IF ADDRESS ABNORMAL CONDITION REPAIR AS NECESSARY. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.5 CHECK COOLING WATER LEVEL SWITCH. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.6 CHECK FUNCTION ENGINE JACKET WATER TEMPERATURE PROTECTION

SET POINT HIGH = 210 OF, AS FOUND = 210 OF. (✓) ( ) REMARKS: _____

SET POINT HIGH-HIGH = 220 OF, AS FOUND = 220 OF. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.7 CHECK FUNCTION ENGINE JACKET WATER PRESSURE PROTECTION (FOR PLC CONTROLER)

SET POINT LOW = 15 PSI, AS FOUND = - PSI. (✓) ( ) REMARKS: _____

SET POINT LOW-LOW = 10 PSI, AS FOUND = - PSI. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.2.8 INSPECT RADIATOR CAP CONDITION. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.3 ENGINE LUBE OIL SYSTEM

2.3.1 CLEAN AND CHANGE OIL BREATHER (IF REQUIRE). (✓) ( ) REMARKS: _____

2.3.2 TAKE OIL SAMPLE FOR ANALYSIS. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.3.3 CHAGNE LUBE OIL AND OIL FILTER. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.3.4 CHECK LUBE OIL LEVEL / LEAK AT BOTH ENGINE AND TANK (✓) ( ) REMARKS_____

2.3.5 CHECK FUNCTION OF LUBE OIL LEVEL SWITCH PROTECTION (✓) ( ) REMARKS_____

2.3.6 CHECK FUNCTION ENGINE OIL PRESSURE PROTECTION

SET POINT LOW = 30 PSI, AS FOUND = - PSI. (✓) ( ) REMARKS: _____

SET POINT LOW-LOW = 25 PSI, AS FOUND = 25 PSI. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.3.7 CHECK FUNCTION ENGINE OIL TEMPERATURE PROTECTION

SET POINT HIGH = 245 OF, AS FOUND = - OF. (✓) ( ) REMARKS: _____

SET POINT HIGH-HIGH = 255 OF, AS FOUND = 230 OF. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4 FUEL & COMBUSION AIR SYSTEM

2.4.1 CHECK FOR ANY LEAKS FROM HOSE / TUBING. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.2 CLEAN UP CABURATOR. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.3 CHANGE AIR FILTER. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.4 CALIBRATE ELECTRONIC GOVERNOR. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.5 CHANGE ROCKER ARM COVER GASKET (TORQUE 8 FT/LB). (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.6 CHECK AND/OR ADJUST VALVE CLEARANCE

INTAKE = 0.031 (NORMAL 0.027 – 0.033") (✓) ( ) REMARKS: _____

EXHAUST = 0.031 (NORMAL 0.027 – 0.033") (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.7 CHECK AND TIGHTENESS INTAKE AND EXHAUST MANIFOLD

CLAMP. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.8 CHECK ALL IGNITION WIRING AND CONNECTORS. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.9 CHANGE ALL SPARK PLUG (TORQUE 20 – 23 FT/LB). (✓) ( ) REMARKS: _____

2.4.10 COMPRESSION TEST (NORMAL PRESSURE = 170 – 200 PSI). (✓) ( ) REMARKS: _____

CYLINDER	READING VALUE	Units
1	191	PSI
2	194	PSI
3	190	PSI
4	196	PSI
5	190	PSI
6	190	PSI

2.5 ELECTRICAL GENERATOR SYSTEM

2.5.1 CHECK GROUND CONNECTION. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.5.2 CHECK / CLEAN GENERATOR PANEL VIEW. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6 ALTERNATER

2.6.1 CHECK EQUIPMENT CONDITION ON SYSTEMS FOR SIGN OF BURNT, LOOSE AND CRACKED CONNECTION. (SELECT 250 VOLT FROM MEG.OHM METER IN 1 MIN) (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.2 CHECK INSULATION RESISTANCE MAIN STATOR (>2 MΩ) = 2.87 MΩ. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.3 CHECK INSULATION RESISTANCE EXCITER STATOR (>2 MΩ) = 3.84 MΩ. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.4 CHECK WINDING RESISTANCE EXCITER STATOR (F+, F-) = 23.86 Ω (FOR REFERENCE APROXIMATE 18.5 Ω) (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.5 CHECK WINDING RESISTANCE MAIN STATOR (FOR REFERENCE APROXIMATE 0.353 Ω)

L1 – N = 0.4 Ω. (✓) ( ) REMARKS: _____

L2 – N = 0.3 Ω. (✓) ( ) REMARKS: _____

L3 – N = 0.4 Ω. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.6 CHECK SPACE HEATER RESISTANCE = 52.7 Ω. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.7 CHECK SPACE HEATER CURRENT = 2.1 Amp.

*** IF INSULATION RESISTANCE VALUE LOWER THAN 2MΩ, PLEASE CONTACT MOT SHOP IMMEDIATELY ***** (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.8 CHECK CABLE OUTPUT CONNECTION, TIGHTEN, CLEAN

***NOTE**: RE-INSTALL WIRING TERMINAL USE TORQUE 20 FT/LB.* (✓) ( ) REMARKS: _____

2.6.9 CHECK AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR (AVR) CONDITION TIGHTENESS AND CLEAN UP IN JUNCTION BOX. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7 ENCLOSURE AND CONTROL PANEL

2.7.1 CHECK MCCB / CONTROL PANEL WIRING CONNECTION LOOSED OR BROKEN CONNECTIONS AND RETIGHTEN AS NECESSARY. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.2 CHECK BATTERY VOLTAGE:

2.7.2.1 BATTERY A VOLTAGE = 12.72 VDC. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.2.2 BATTERY B VOLTAGE = 12.73 VDC. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.3 CHECK BATTERY CHARGER OUTPUT

2.7.3.1 BATTERY CHARGER VOLTAGE = 25.5 VDC. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.3.2 BATTERY CHARGER CURRENT = 0.2 Amp. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.4 VISUAL INSPECT ENCLOSURE FOR DAMAGE / WATER PENETRATION. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.5 CHECK ALL SAFETY DEVICE FOR DEFECTS OR CRACK AND CHECK SET POINT

2.7.5.1 FUNCTION CHECK ENGINE OVER SPEED PROTECTION. SET POINT HIGH-HIGH 1,980 RPM, AS FOUND = 1980 RPM. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.5.2 FUNCTION CHECK ENGINE EXHAUST HIGH TEMP PROTECTION

SET POINT HIGH 1,250 OF, AS FOUND = - OF. (✓) ( ) REMARKS: _____

SET POINT HIGH-HIGH 1,300 OF, AS FOUND = - OF. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.7.5.3 FUNCTION CHECK BATTERY LOW VOLTAGE ALARM SET POINT LOW 20 VOLT, AS FOUND = 20 VOLT. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.8 CHECK FUNCTIONING OF CONTROL PANEL

2.8.1 ENGINE LOCAL START / STOP FUNCTION TEST. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.8.2 ENGINE REMOTE START /STOP FUCTION TEST. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.8.3 AUTO LOAD TRANSFER FUNCTION TEST. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.8.4 EMERGENCY STOP PUSH BUTTON. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.8.5 FUEL GAS SHUT OFF VALVE. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.9 UNIT CONTROL PANEL

2.9.1 CHECK INTERIOR CONTROL PANEL FOR LOOSE OR BROKEN CONNECTIONS, AND RETIGHTEN AS NECESSARY. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.9.2 CHECK PANEL INDICATOR LAMPS & SWITCHES FOR DEFECTS. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.9.3 CHECK ALL CONTROL RELAYS, ALTRONIC CONTROLLER TERMINAL FOR RE-TIGHTEN AND STATUS. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.9.4 INSPECT MAIN CIRCUIT BREAKER TERMINAL AND TIGHTENESS. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.9.5 CHECK POWER SUPPLY TO CONTROLLER AND RECORD VOLTAGE = 25.8 VDC. (NORMAL > 24 VDC). (✓) ( ) REMARKS: _____

2.10 FUEL GAS FILTER SKID

2.10.1 CHANGE FILTER ELEMENT. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.10.2 FUNCTION TEST FUEL SDV–_____. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.10.3 CHECK PRESSURE REGULATOR PCV- 2900 (APROX 10 – 13 PSI). (✓) ( ) REMARKS: _____
2.10.4 CHECK PRESSURE REGULATOR PCV- 2901 (APROX 5 - 7 IN H2O). (✓) ( ) REMARKS: _____
2.10.5 FUNCTION TEST AND CALIBRATE PRESSURE TRANSMITTER (PIT- 2902)
RANGE = 150 PSIG. ZERO = 0, SPAN = 150. (✓) ( ) REMARKS: _____
FUNCTION TEST ALARM HIGH-HIGH 15 PSI. (✓) ( ) REMARKS: _____
FUNCTION TEST ALARM LOW-LOW 5 PSI. (✓) ( ) REMARKS: _____
FUNCTION CLOSE SDV- 2900. (✓) ( ) REMARKS: _____

2.11 FIRE AND GAS DETECTION SYSTEM

2.11.1 INSPECT THE GAS DETECTOR FOR LOOSE OR BROKEN CONDITION. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.11.2 CHECK STATUS READING ON WELL-HEAD HMI. (✓) ( ) REMARKS: _____
2.11.3 CHECK THE RESULT OF GAS DETECTOR READING OR CALIBRATION GAS METHANE.
GD- 2900A READING ZERO = 0 % SPAN = 50 %. (✓) ( ) REMARKS: _____
GD- 2900 B READING ZERO = 0 % SPAN = 50 %. (✓) ( ) REMARKS: _____
FUNCTION TEST ALARM HIGH @ 20% LEL. (✓) ( ) REMARKS: _____
FUNCTION TEST ALARM HIGH HIGH @ 40% LEL. (✓) ( ) REMARKS: _____
FUNCTION SHUTDOWN GAS GENERATOR. (✓) ( ) REMARKS: _____

3) GENERAL ELECTRICAL CHECK:

3.1 VISUAL INSPECTION FOR ANY PHYSICAL DAMAGE ON ELECLTRICAL PART FOR EXAMPLE STATOR, PROTECTIVE SLEEVE FITTING, BUS BAR SUPPORT INSULATOR, CONNECTION,CT,PT FUSES WIRE CLEARANCE SPACING AND ENCLOSURE CONDITION. (✓) ( ) REMARKS: _____
3.2 CHECK GENERAL CONDITION OF RECTIFIER AND SURGE ARRESTOR INCLUDING THEIR CONNECTIONS. (✓) ( ) REMARKS: _____

4) FINAL CHECK:

4.1 COORDINATE WITH PRODUCTION TO TEST RUN THE ENGINE THEN RECORD PARAMETER IN BELOW TABLE: (✓) ( ) REMARKS: _____

PARAMATERS	READING VALUE	Units
RUNNING HOURS		HOURS
LUBE OIL TEMPERATURE	205	°F
LUBE OIL PRESSURE	39	PSI
ENGINE JACKET WATER TEMPERATURE	164	°F
ENGINE JACKET WATER PRESSURE	-	PSI
EXHAUST TEMPERATURE	-	°F
ENGINE SPEED	1799	RPM

PHASE A CURRENT	13.26	AMP
PHASE B CURRENT	13.09	AMP
PHASE C CURRENT	9.53	AMP
PHASE A-B	208.3	VOLT
PHASE A-C	208.7	VOLT
PHASE B-C	208.5	VOLT
PHASE A-N	120.8	VOLT
PHASE B-N	120.9	VOLT
PHASE C-N	120.8	VOLT
POWER	-	KW
FREQUENCY	59.70	Hz

4.2 RECHECK ALL ACCESSIBLE PARTS FOR LEAKS, LOOSE CONNECTIONS, FITTINGS AND OTHER ABNORMAL CONDITION. (✓) ( ) REMARKS: _____

4.3 RETURN UNIT TO NORMAL OPERATION. (✓) ( ) REMARKS: _____

4.4 HOUSE KEEPING WORKING AREA AND SIGN-OFF WORK PERMIT. (✓) ( ) REMARKS: _____

==========

COMPLETED BY: Pongsatorn S / Thachakorn D, **DATE:** 12 Nov '25

COMMENT: _____

SUPERVISOR: _____, **DATE:** _____

Revision	Date	Reason for Issue/Change	CMOR #	Enter by
1	06-Jun-2017	WHP PM Optimization	1016/17	Krittin S.
2	20-Aug-19	Revise jobcard	0721/19	MOT Team
3	6-Dec-19	Revise jobcard	1105/19	MOT Team

JOBCARD NUMBER: **1.5Y WELL HEAD PLATFORM PM**

SKID/EQUIPMENT: ET-PM-POOL-ETWA; WHP PM POOL - ETWA

OPT. SEQUENCE:10 1.5Y WELL HEAD PLATFORM PM – MOT

WORK CENTER: PLMOT

CREW SIZE	DURATION	EST. MAN-HRS	RESOURCE DESCRIPTIONS
6	30	180	MAINTENANCE & OPERATION, PLATONG

EQUIPMENT CRITICAL:
***ECA:* C2** ***IC:* N/A**

REQUIRED OPERATIONAL STATUS:
PLANT: *ONLINE* ***EQUIPMENT:* SHUTDOWN**

MFGR, INDUSTRY REFERENCES AND ENGINEERING RECOMMENDATION:

NA

EQUIPMENT UNDER THIS PM TASK:

ET-PM-POOL-ETWA **WHP PM POOL -ETWA**

ET-ASD-ETWA
ET-V1010-ETWA
ET-SAFETY-ETWA
ET-SK4400-ETWA
ET-V2000-ETWA
ET-SAFETY-ETWA
ET-ESD-ETWA
ET-POWER-ETWA

SPARE PARTS REQUIREMENT:

STOCK	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY	UOM
WELL CONTROL				
29349	FILTER ELEMENT:	TYPE AIR RETENTION 40 MICRON	2	EA
ELECTRICAL				
43336	COALESCING FILTER		1	EA
98528	O-RING:	FOR COALESCING FILTER	1	EA
49813	IGNITER:	TYPE ROD	3	EA
71240	CONNECTOR:	SIZE 1/16-1/8 IN MATL NYLON	3	EA
67940	BATTERY:	DRY CELL TYPE RECHARGEABLE 2V.	3	EA
TEST SEPARATOR				
315259	GASKET:	BARTON FIRTOP MODEL A808/R60/352/YMD	2	EA

Identify Platform Type

A. CHECK PRODUCTION OF THIS PLATFORM _____ BOE (BOE = SCFM X1000/6)

A.1. ( ) IF PRODUCTION IS OVER 1,000 BOE, HIGH PRODUCTION PLATFORM. ALL TASKS SHALL BE CONDUCTED

A.2. ( ) IF PRODUCTION IS LOWER THAN 1,000 BOE, LOW PRODUCTION PLATFORM. NON CRITICAL TASKS DO NOT NEED TO BE CONDUCTED

Wellhead Control Panel CP-1000

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
LIT -1001	WHCP HYDRAULIC OIL RESERVOIR LEVEL	0	100	%			20%	50%											
LIT -1002	SCSSV RETURN HYDRAULIC OIL RESERVOIR LEVEL	0	100	%					80%										
PIT -1001	WHCP SSV HYDRAULIC SYSTEM PRESSURE	0	3000	psig			1100												
PIT -1002	WHCP SCSSV HYDRAULIC SYSTEM PRESSURE	0	10000	psig			3200												

TAG	DESCRIPTION	UNIT	SETPOINT	AS Found	AS LEFT	REMARK
PSL -A	WELL SLOT A SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	-		
PSL -B	WELL SLOT B SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	-		
PSL -C	WELL SLOT C SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -D	WELL SLOT D SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -E	WELL SLOT E SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -F	WELL SLOT F SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	-		
PSL -G	WELL SLOT G SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	-		
PSL -H	WELL SLOT H SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -I	WELL SLOT I SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -J	WELL SLOT J SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		

PSL -K	WELL SLOT K SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -L	WELL SLOT L SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -M	WELL SLOT M SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -N	WELL SLOT N SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -O	WELL SLOT O SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -P	WELL SLOT P SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -Q	WELL SLOT Q SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -R	WELL SLOT R SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -S	WELL SLOT S SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -T	WELL SLOT T SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -U	WELL SLOT U SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -V	WELL SLOT V SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	–		
PSL -W	WELL SLOT W SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		
PSL -X	WELL SLOT X SUBSURFACE SAFETY VALVE CLOSED	psig	4000	4000		

2) PERFORM CHECK WELLHEAD CONTROL PANEL (NON-CRITICAL TASK):

2.1 VISUAL INSPECTIONS:

2.1.1) VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE INSTRUMENT SYSTEMS FOR DAMAGE FAULTS, LEAKS, LOOSE OR BROKEN CONNECTION. (✓)( ) REMARK: _____

2.2 CHECK PRECHARGED PRESSURE OF ACCUMULATORS,

2.2.1) CHECK N2 PRESSURE FOR CHOKE CIRCUIT = 1510 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.2) RECHARGE N2 FOR CHOKE CIRCUIT TO – PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.3) CHECK N2 PRESSURE FOR SCSSV BACK-UP CIRCUIT = 2,000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.4) RECHARGE N2 FOR SCSSV CIRCUIT TO – PSI. (APPROXIMATELY 2,200 PSI FOR SCSSV CIRCUIT). (✓)( ) REMARK: _____

2.2.5) CHECK N2 PRESSURE FOR SCSSV PRIMARY CIRCUIT = 2,000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.2.6) RECHARGE N2 FOR SCSSV CIRCUIT TO – PSI. (APPROXIMATELY 2,200 PSI FOR SCSSV CIRCUIT). (✓)( ) REMARK: _____

2.3 CHECK SELF OPERATED REGULATORS FOR LEAKS AND DEFECTS. REPLACE IF NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

2.4 INSPECT AND CLEAN INSTRUMENT SUPPLY GAS FILTER ELEMENTS, REPLACE IF NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

2.5 CHANGE HYDRAULIC FLUID WITH CALTEX HD-32 OIL AND CLEANRESERVOIR TANK.REPLACE IF NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

2.6 CHECK OPERATION HYDRAULIC PUMP REPLACE IF NECESSARY

2.7.1 HYDRAULIC MAIN PUMP 6000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.2 HYDRAULIC BACK UP PUMP 6000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.3 HYDRAULIC MAIN PUMP 2000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.4 HYDRAULIC BACK UP PUMP 2000 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

2.7 CLEAN HYDRAULIC PUMP INLET FILTERS. (✓)( ) REMARK: _____

2.7.1 REPLACE AS NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

Wellhead

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT - A1	WELL SLOT A TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - B1	WELL SLOT B TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - C1	WELL SLOT C TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT- D1	WELL SLOT D TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - E1	WELL SLOT E TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - F1	WELL SLOT F TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - G1	WELL SLOT G TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - H1	WELL SLOT H TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - I1	WELL SLOT I TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - J1	WELL SLOT J TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - K1	WELL SLOT K TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - L1	WELL SLOT L TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - M1	WELL SLOT M TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - N1	WELL SLOT N TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - O1	WELL SLOT O TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - P1	WELL SLOT P TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - Q1	WELL SLOT Q TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - R1	WELL SLOT R TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - S1	WELL SLOT S TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - T1	WELL SLOT T TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - U1	WELL SLOT U TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - V1	WELL SLOT V TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		–	–	–						No well
PIT - W1	WELL SLOT W TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						
PIT - X1	WELL SLOT X TUBING PRESSURE	0	4000	psig			50	150	3000		50	150	3000						

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT - A2	WELL SLOT A TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - B2	WELL SLOT B TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - C2	WELL SLOT C TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - D2	WELL SLOT D TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - E2	WELL SLOT E TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - F2	WELL SLOT F TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - G2	WELL SLOT G TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - H2	WELL SLOT H TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - I2	WELL SLOT I TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - J2	WELL SLOT J TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - K2	WELL SLOT K TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - L2	WELL SLOT L TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - M2	WELL SLOT M TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - N2	WELL SLOT N TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - O2	WELL SLOT O TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - P2	WELL SLOT P TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - Q2	WELL SLOT Q TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - R2	WELL SLOT R TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - S2	WELL SLOT S TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - T2	WELL SLOT T TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - U2	WELL SLOT U TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - V2	WELL SLOT V TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - W2	WELL SLOT W TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									
PIT - X2	WELL SLOT X TO INLET MANIFOLD	0	1500	psig			100	250	650	750									

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT LL	SETPOINT L	SETPOINT H	SETPOINT HH	AS Found LL	AS Found L	AS Found H	AS Found HH	AS LEFT LL	AS LEFT L	AS LEFT H	AS LEFT HH	REMARK
PIT -1007	7" COMMON CASING PRESSURE	0	1000	psig					500				500				–		

WELL SLOT	TAG	DESCRIPTION	SOLENOID XSV	POSITION SWITCH ZSC	POSITION SWITCH ZSO	REMARK
A	ABV -AB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -AP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -AT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
B	ABV -BB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	No well
	ABV -BP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -BT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
C	ABV -CB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -CP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -CT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
D	ABV -DB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -DP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -DT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
E	ABV -EB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -EP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -ET	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
F	ABV -FB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -FP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -FT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	No well
G	ABV -GB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -GP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -GT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
H	ABV -HB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -HP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -HT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	

I	ABV -IB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -IP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -IT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
J	ABV -JB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -JP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -JT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
K	ABV -KB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	No well
	ABV -KP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -KT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
L	ABV -LB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -LP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -LT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
M	ABV -MB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -MP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -MT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
N	ABV -NB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	No well.
	ABV -NP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -NT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
O	ABV -OB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -OP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -OT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
P	ABV -PB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	No well.
	ABV -PP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -PT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
Q	ABV -QB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -QP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -QT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
R	ABV -RB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -RP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -RT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	

S	ABV -SB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -SP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -ST	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
T	ABV -TB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -TP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -TT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
U	ABV -UB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	No well.
	ABV -UP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -UT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
V	ABV -VB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -VP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -VT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
W	ABV -WB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -WP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -WT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
X	ABV -XB	WELL SLOT TO GAS COMPRESSOR MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -XP	WELL SLOT TO PRODUCTION MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
	ABV -XT	WELL SLOT TO TEST MANIFOLD	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
ALL MANIFOLD ABV VALVE		LUBRICATE ALL ABV	(YES) (NO)			

** If found any abnormal on ABV especially stuck close/open, **"Troubleshooting guideline for ABV positioner fault alarm"** must be strictly followed **

WELL SLOT	VALVE POSITION (CLOSE OR NOT CLOSE)			SCSSV CLOSURE TIME (SEC.)	REMARK
	WING VALVE (SDV)	SSV	SCSSV		
A	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
B	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
C	C / NC	C / NC	C / NC	30	
D	C / NC	C / NC	C / NC	30	
E	C / NC	C / NC	C / NC	30	
F	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
G	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
H	C / NC	C / NC	C / NC	30	
I	C / NC	C / NC	C / NC	30	
J	C / NC	C / NC	C / NC	30	
K	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
L	C / NC	C / NC	C / NC	30	
M	C / NC	C / NC	C / NC	30	
N	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
O	C / NC	C / NC	C / NC	30	
P	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
Q	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
R	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
S	C / NC	C / NC	C / NC	30	
T	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
U	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well
V	C / NC	C / NC	C / NC	–	No well.
W	C / NC	C / NC	C / NC	30	
X	C / NC	C / NC	C / NC	30	

ADJUSTABLE CHOKE VALVE		AS FOUND (%)					AS LEFT (%)					REMARK
		0	25	50	75	100	0	25	50	75	100	
CVA -AA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -BA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -CA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -DA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -EA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -FA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -GA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -HA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -IA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -JA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -KA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -LA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -MA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -NA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -OA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -PA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -QA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -RA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -SA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -TA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -UA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -VA	CHOKE VALVE	-	-	-	-	-						NON-CRITICAL TASK
CVA -WA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK
CVA -XA	CHOKE VALVE	0	25	50	75	100						NON-CRITICAL TASK

FIRE & GAS DETECTION, FUSIBLE LOOP AND MANUAL ESD STATIONS

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT -1005	FUSIBLE PLUG FIRE LOOP	0	150	psig			40				40				–				
PIT -1006	MANUAL ESD LOOP	0	150	psig			40				40				✓				

FIRE & GAS DETECTION

		UNIT	SETPOINT(°F)		AS Found		AS LEFT		REMARK
			A/L	S/D	A/L	S/D	A/L	S/D	
GD - 0001	E&I ROOM GAS DETECTION	%	20%	40%	20	40	–	–	
GD - 0002	E&I ROOM GAS DETECTION	%	20%	40%	20	40	–	✓	
GD - 0006	BOOSTER COMPRESSOR AREA	%	20%	40%	20	40	–	–	
GD - 0007	BOOSTER COMPRESSOR AREA	%	20%	40%	20	40	–	✓	
GD - 0008	10KW GENERATOR	%	20%	40%	20	40	–	✓	

ESD & PSD SYSTEMS			
		FUNCTION	REMARK
	COMMAND PSD FROM CCR	(YES) (NO)	
	COMMAND ESD FROM CCR	(YES) (NO)	
FESD -1	MANUAL ESD STATION TOP DECK WEST SIDE	(YES) (NO)	
FESD -2	MANUAL ESD STATION TOP DECK EAST SIDE	(YES) (NO)	
FESD -3	MANUAL ESD STATION MEZZANINE DECK	(YES) (NO)	
FESD -4	MANUAL ESD STATION CELLAR WEST SIDE	(YES) (NO)	
FESD -5	MANUAL ESD STATION CELLAR EAST SIDE	(YES) (NO)	
FESD -6	MANUAL ESD STATION SUB CELLAR WEST SIDE	(YES) (NO)	
FESD -7	MANUAL ESD STATION SUB CELLAR EAST SIDE	(YES) (NO)	
FESD -8	MANUAL ESD STATION SUB CELLAR SOUTH SIDE	(YES) (NO)	
FESD -9	MANUAL ESD STATION BOAT LANDING	(YES) (NO)	
TSE	FUSIBLE PLUG FIRE LOOP	(YES) (NO)	
HS -1001	MANUAL PSD	(YES) (NO)	
HS -1002	MANUAL ESD	(YES) (NO)	
HS -1003	ESD RESET	(YES) (NO)	
HS -1004	PLATFORM MANNED/UNMANNED	(YES) (NO)	
PIT -1005	FUSIBLE PLUG FIRE LOOP CHECK LEAK	(YES) (NO)	
PIT -1006	MANUAL ESD LOOP CHECK LEAK	(YES) (NO)	

TEST SEPARATOR

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

		MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
TIT-1012A	TEST SEPARATOR GAS OUTLET TEMPERATURE	0	300	°F															NON-CRITICAL TASK
PIT-1011	TEST SEPARATOR PRESSURE	0	1500	PSIG					650				650				–		
PIT-1013	TEST SEPARATOR PRESSURE	0	1500	PSIG															NON-CRITICAL TASK
PIT-1010	TEST SEPARATOR PRESSURE	0	1500	PSIG			50			750	50			750	–			–	
LIT-1014	TEST SEPARATOR	0	100	%			14%				14				–				
LIT-1010	TEST SEPARATOR CONDENSATE LEVEL	0	100	%				35%	40%			35	40			–	–		
LIT -1011A	TEST SEPARATOR OVERALL LEVEL	0	100	%						36%				36				–	
LIT-1015	TEST SEPARATOR INTERFACE	0	100	%			14%				14				–				
LIT-1012	TEST SEPARATOR CONDENSATE LEVEL	0	100	%				25%	28%			25	28			–	–		

2) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING PRESSURE CONTROL VALVE:

		CONTROL VALVE (COMPLETED)	REMARK
PCV -1011	GAS OUTLET FROM TEST SEPERATOR TO FLARE	(YES) (NO)	
PCV -1010	GAS OUTLET FROM TEST SEPERATOR TO PRODUCTION	(YES) (NO)	
LCV -1010	TEST SEPARATOR CONDENSATE LEVEL	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
LCV -1012	TEST SEPARATOR INTERFACE	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK

3) COMMAND TO OPERATE AND CHECK FUNCTION OF ON-OFF VALVE

		SOLENOID	POSITION SWITCH		
		XSV	ZSC	ZSO	REMARK
ABV -1010A	TEST SEPARATOR TO PRODUCTION HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
ABV -1010B	TEST SEPARATOR TO HP VENT HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
ABV -1010C	TEST SEPARATOR TO GAS COMPRESSOR SUCTION HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
ABV -1011A	TEST SEPARATOR TO PRODUCTION HEADER	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	
ABV -1011B	TEST SEPARATOR TO SUMP TANK	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)	

4) VISUAL INSPECTIONS AND CLEANING

4.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE ELECTRICAL SYSTEM FOR LOOSE OR BROKEN CONNECTION, DEFECTIVE CIRCUITRY. (✓)( ) REMARKS: _____

4.2 INSPECT AND ACCURACY OF ALL INDICATORS AND GAUGES. (✓)( ) REMARKS: _____

4.3 FLUSH AND CLEAN CONNECTION NOZZLES AND CHAMBERS OF ALL LEVEL TRANSMITTERS, LEVEL GAUGES AND LEVEL CONTROLLERS. (✓)( ) REMARKS: _____

4.4 CLEAN STRAINER OF LIQUID LINE THEN REPLACE GASKET 3" Y-STRAINER. (✓)( ) REMARKS: _____

4.5 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARKS: _____

5) PERFORM CALIBRATION CHECK ON TRANSMITTERS PIT-1011 AND TIT-1012A

5.1 FLUSH OUT PIT-1011 LIQUID IN IMPULSE LINES/ KNOCK OUT POTS. (✓)( ) REMARKS: _____

5.2 VERIFY THE "AS FOUND" VIA PANEL VIEW AND RECORD THE READINGS

PIT-1011					
DESIRED INPUT (0-1,500 PSI.)	DESIRED OUTPUT (0-1,500 PSI.)	AS FOUND (PSI.)		AS LEFT (PSI.)	
		INC	DEC	INC	DEC
0.0	0.0	0	0	-	-
375.0	375.0	375	375	-	-
750.0	750.0	750	750	-	-
1,125.0	1,125.0	1125	1125	-	-
1,500.0	1,500.0	1500	1500.	-	-
CRITERIA: ACCURACY WITH IN 0.1 % OF SPAN (+/- 1.5 PSI.)					

TIT-1012A					
DESIRED INPUT (OHM.)	DESIRED OUTPUT (0-300 DEG.F.)	AS FOUND (DEG.F.)		AS LEFT (DEG.F.)	
		INC	DEC	INC	DEC
93.03	0.0	0	0	-	-
109.30	75.0	75	75	-	-
125.87	150.0	150	150	-	-
141.24	225.0	224	224	-	-
156.91	300.0	299	299	-	-
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 1 DEG.F.					

IF THE "AS FOUND" READINGS OF ANY TRANSMITTER FAIL TO MEET REPERFORM STEP 3.2 UNTIL THE RESULTS OF THAT TRANSMITTERS MEET THE CRITERIA THEN THE LATEST READINGS SHALL BE RECORDED AS "AS LEFT". (✓)( ) REMARK: _____

5.2 VERIFY TEMPERATURE SPOT READING AGAINST A CERTIFIED THERMOMETER TIT-1012A. = 112 DEG.F

CERTIFIED THERMOMETER. = 112 DEG.F (✓)( ) REMARK: _____

6) VORTEX METER FIT-1012A (RANGE 0-20 MMSCFD):

6.1 VERIFY FIT-1012A ELECTRONIC LOOP THROUGH FLOW THEN RECORD RESULTS

REGULAR FLOW:

READ FLOW RATE OUTPUT = 12 ACFH

READ FLOW RATE ON SCADA HMI = 0.002 MMSCFD / 12 ACFH

PRESSURE = 94 PSI. / TEMPERATURE = 83 DEG.F

VERIFY FLOW RATE OUTPUT AT 50 % OF URV

SIMULATION FIXED OUTPUT AT 50 % OF URV BY KEYPAD

(HART COMMAND: DEVICE SETUP > DIAGNOSTICS AND SERVICE > FLOW SIIMULATION > FLOW)

READ FLOW RATE OUTPUT = 12 ACFH

READ FLOW RATE ON SCADA HMI = 0.002 MMSCFD / 12 ACFH

PRESSURE = 94 PSI. / TEMPERATURE = 83 DEG.F

IF THE FLOW RATE OUTPUT IS 50% OF URV, THE ELECTRONIC WORKS PROPERLY, ELSE SEE TROUBLESHOOTING GUIDE OF ELECTRONIC OR SECTION 5 OF THE REFERENCE MANUAL. (✓)( ) REMARK: _____

6.2 PERFORM FIT-1012A SHEDDING FREQUENCY READ AND RECORD SHEDDING FREQUENCY AT URV

(HART COMMAND: DEVICE SET UP >DIAGNOSTICS AND SERVICE >SHEDDING FREQ. AT URV.)
SHEDDING FREQ. = 1472 Hz
READ AND RECORD SHEDDING FREQUENCY AT 50 % OF URV

(HART COMMAND: DEVICE SETUP > DIAGNOSTICS AND SERVICE > FLOW SIIMULATION > SHED.FREQ.)
SHEDDING FREQ. = 736 Hz

IF THE SHEDDING FREQUENCY IS 50% OF URV, THE ELECTRONIC WORKS PROPERLY. ELSE SEE TROUBLESHOOTING GUIDE OF ELECTRONIC OR SECTION 5 OF THE REFERENCE MANUAL. (✓)( ) REMARK: _____

6.3 EXIT SIMULATION AND ENABLE NORMAL OPERATION. (✓)( ) REMARK: _____

7) CORIOLIS METER ENDRESS HAUSER FDTT-1010:

7.1 CLEAN STRAINER. (✓)( ) REMARK: _____

7. 2 CHECK TRANSMITTER CONFIGURATIONS AGAINST CONFIGURATION SHEET RECORD. CORRECT ANY DATA DEVIATE FROM ORIGINAL SET UP. (✓)( ) REMARK: _____

7.3 PERFORM ZERO CHECK:

7.3.1 ENSURE THE SENSOR IS FULLY FILLED WITH LIQUID. (✓)( ) REMARK: _____

7.3.2 CLOSE UPSTREAM AND DOWNSTREAM ISOLATION VALVES OF THE METER TO ENSURE THERE IS NO FLOW. (✓)( ) REMARK: _____

7.3.3 PERFORM ZERO CHECK ON THE METER, THIS WILL INDICATE WHETHER ANY CHANGE IN FLOW TUBE. ANY CHANGE COULD BE PIPING STRESS OR DEPOSITION IN THE FLOW TUBE. THE ZERO STABILITY MUST BE STABLE AND WITHIN ITS SPECIFICATION AS FOLLOWS. (✓)( ) REMARK: _____

MICROMOTION, MODEL F200S420CRAUEZ1ZZHTMC Z.S. +/- 6.965 Kg/h. OR +/-0.31 Gal/Min

IF THE ZERO STABILITY IS OVER ITS SPEC, FLUSH THE FLOW TUBE AND REPEAT STEP 7.3.3, OR REPLACE WITH THE SPARE ONE. (✓)( ) REMARK: _____

7.4 PERFORM THE OUTPUT LOOP CHECK VIA PANEL VIEW AND RECORD (ADJUST IF REQUIRED) (✓)( ) REMARK: _____

FDTT-1010						
DESIRED INPUT (4-20 mA./0-10,000 Hz.)		DESIRED OUTPUT (0-5,500 BPD.)	AS FOUND (BPD.)		AS LEFT (BPD.)	
			INC	DEC	INC	DEC
4.0	0.0	0.0	0	0	–	–
8.0	2,500	1,375 (+/-7.0)	1374	1374	–	–
12.0	5,000	2,750 (+/-14.0)	2755	2755	–	–
16.0	7,500	4,125 (+/-21.0)	4123	4123	–	–
20.0	10,000	5,500 (+/-28.0)	5506	5506	–	–
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 0.5% OF READING						

8) CORIOLIS METER – MICROMOTION FDTT-1011

8.1 CLEAN STRAINER. (✓)( ) REMARK: _____

8.2 CHECK TRANSMITTER CONFIGURATIONS AGAINST CONFIGURATION SHEET RECORD. CORRECT ANY DATA DEVIATE FROM ORIGINAL SET UP. (✓)( ) REMARK: _____

8.3 PERFORM ZERO CHECK:

8.3.1 ENSURE THE SENSOR IS FULLY FILLED WITH LIQUID. (✓)( ) REMARK: _____

8.3.2 CLOSE UPSTREAM AND DOWNSTREAM ISOLATION VALVES OF THE METER TO ENSURE THERE IS NO FLOW. (✓)( ) REMARK: _____

8.3.3 PERFORM ZERO CHECK ON THE METER, THIS WILL INDICATE WHETHER ANY CHANGE IN FLOW TUBE. ANY CHANGE COULD BE PIPING STRESS OR DEPOSITION IN THE FLOW TUBE. THE ZERO STABILITY MUST BE STABLE AND WITHIN ITS SPECIFICATION AS FOLLOWS. (✓)( ) REMARK: _____

MICROMOTION, MODEL F200S420CRAUEZ1ZZHTMC Z.S. +/- 6.965 Kg/h. OR +/-0.31 Gal/Min

IF THE ZERO STABILITY IS OVER ITS SPEC, FLUSH THE FLOW

TUBE AND REPEAT STEP 8.3.3, OR REPLACE WITH THE SPARE ONE. (✓)( ) REMARK: _____

8.4 PERFORM THE OUTPUT LOOP CHECK VIA PANEL VIEW AND RECORD (ADJUST IF REQUIRED) (✓)( ) REMARK: _____

FDTT-1011						
DESIRED INPUT (4-20 mA./0-10,000 Hz.)		DESIRED OUTPUT (0-5,500 BPD.)	AS FOUND (BPD.)		AS LEFT (BPD.)	
			INC	DEC	INC	DEC
4.0	0.0	0.0	0	0	–	–
8.0	2,500	1,375 (+/-7.0)	1373	1373	–	–
12.0	5,000	2,750 (+/-14.0)	2748	2748	–	–
16.0	7,500	4,125 (+/-21.0)	4123	4123	–	–
20.0	10,000	5,500 (+/-28.0)	5496	5496	–	–
CRITERIA: ACCURACY WITH IN +/- 0.5% OF READING						

9) FINAL INSPECTION

9.1 RETURN THE SYSTEM TO SERVICE. (✓)( ) REMARK: _____

9.2 CHECK SYSTEM FOR LEAKS. (✓)( ) REMARK: _____

10) COOPERATE WITH PRODUCTION TO PUT THE WELL TO TEST

10.1 VERIFY SIGNAL STRENGTH OF VORTEX WHILE NORMAL FLOWING (SIG. /Tr. > 4.0)

(HART COMMAND: MAINTENANCE > SIGNAL PROCESSING > SIGNAL STRENGTH)

SIGNAL STRENGTH = ...2.193..... (✓)( ) REMARK: _____

UTILITY GAS SCRUBBER

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

		MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT -4500	UTILITY GAS SCRUBBER INLET	0	400	PSIG			75			230	75			230	–			–	
LS -4501	UTILITY GAS SCRUBBER LEVEL			INCH						42"				42				–	
		MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS FOUND				AS LEFT				REMARK
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
LIT -4500	UTILITY GAS SCRUBBER LEVEL	0	100	%				5%	50%			5	50			–	–		

2) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING CONTROL/SOLENOID VALVE:

		SET POINT (PSI)	XSV	CONTROL VALVE	REMARK
LCV -4502	UTILITY GAS SCRUBBER LEVEL	-	(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV -1030	BLACK START SYSTEM	125		(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV -1031	BLACK START SYSTEM	50		(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV -4500	GAS INLET TO UTILITY GAS SCRUBBER	200		(YES) (NO)	
PCV -4501	GAS INLET TO UTILITY GAS SCRUBBER	190		(YES) (NO)	

3) COMMAND TO OPERATE AND CHECK FUNCTION OF SDV:

3.1 PERFORM SHUTDOWN VALVE PASSING TEST OF SDV-4500 = ___0___ PSI/30 MINUTES (✓)( ) REMARK:_____

		SOLENOID	POSITION SWITCH		CLOSING TIME	
		XSV	ZSC	ZSO	sec	REMARK
SDV -4500	UTILITY GAS SCRUBBER INLET	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)		

4) VISUAL INSPECTIONS AND CLEANING (NON-CRITICAL TASK):

4.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE ELECTRICAL SYSTEM FOR LOOSE OR BROKEN CONNECTION, DEFECTIVE CIRCUITRY. (✓)( ) REMARK: _____

4.2 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

4.3 CLEAN SUCTION Y STRAINERS OF ALL PRESSURE CONTROL VALVES. (✓)( ) REMARK: _____

4.4 INSPECT AND CLEAN ALL FILTERS. (✓)( ) REMARK: _____

4.5 EXERCISE ALL MANUAL VALVES FOR FREE OF MOVEMENT, GREASE AS REQUIRED. (✓)( ) REMARK: _____

INSTRUMENNT GAS FILTER / SEPARATOR

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN.RANGE	MAX.RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
		MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
LIT-4400A	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	0	100	%				13%	53%	73%		13	53	73		—	—	—	
LIT-4400B	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	0	100	%				13%	33%	43%		13	33	43		—	—	—	
		MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
LS -4401A	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR			INCH						34"				34				—	
LS -4401B	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR			INCH						76.5"				76.5				—	
PIT -4400	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPERATOR INLET	0	240	psig			75	100	130	140	75	100	130	140	—	—	—	—	
PDIT 4402	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	0	30	psig					15				15				—		NON-CRITICAL TASK

2) COMMAND TO OPERATE AND CHECK FUNCTION OF BDV:

		SOLENOID	POSITION SWITCH		OPEN TIME	
		XSV	ZSC	ZSO	sec	REMARK
BDV -4405	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	(YES) (NO)	(YES) (NO)	(YES) (NO)		

3) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING CONTROL/SOLENOID VALVE:

		SETPOINT (PSI)	XSV	CONTROL VALVE	REMARK
LCV -4404A	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
LCV -4404B	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL TASK
PCV-4400	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	120		(YES) (NO)	
PCV-4401	INSTRUMENT GAS FILTER / SEPARATOR	110		(YES) (NO)	

4) VISUAL INSPECTIONS CLEANING AND FILTERING:

4.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE INSTRUMENT SYSTEM FOR DAMAGE FAULTS, LEAKS, LOOSE OR BROKEN CONNECTIONS. (✓)( ) REMARK: _____

4.2 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

4.3 CHECK CONDITION AND ACCURACY OF ALL INDICATORS AND GAUGES. (✓)( ) REMARK: _____

SUMP TANK (OPEN DRAIN / CLOSE DRAIN)

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
FSL-2000	SUMP PUMP DISCHARGE																		FLOW ON-OFF
LS-2001	CLOSE DRAIN SUMP TANK			IN						36"				36				–	
PIT-2000	CLOSED DRAIN SUMP TANK	0	30	psig						20				20				–	
PIT-2001	SUMP PUMP TO PRODUCTION HEADER	0	1500	psig			200			1225	200			1225	–			–	NON-CRITICAL-TASK
LIT-2100	OPEN DRAINS TANK LEVEL	0	100	%						95%				95				–	
		MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	LAL	LCL	LCH	LAH	
LIT-2000	CLOSE DRAIN SUMP TANK	0	100	%			20%	30%	35%	76%	20	30	35	76	–	–	–	–	NON-CRITICAL-TASK
LIT-2101	OPEN DRAINS TANK LEVEL	0	100	%			10%	25%	65%	95%	10	25	65	95	–	–	–	–	NON-CRITICAL-TASK

2) FUNCTIONAL CHECK CONTROL, MOVEMENT AND LEAKAGE OF THE FOLLOWING CONTROL/SOLENOID VALVE:

		SETPOINT (psig)	XSV	CONTROL VALVE	REMARK
LCV -2000	CLOSE DRAINS TANK LEVEL		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL-TASK
LCV -2100	OPEN DRAINS TANK LEVEL		(YES) (NO)	(YES) (NO)	NON-CRITICAL-TASK
PCV -2100	INLET PRESURE TO OPEN DRAIN PUMP	50		(YES) (NO)	NON-CRITICAL-TASK

3) VISUAL INSPECTIONS CLEANING AND FILTERING

3.1 VISUALLY INSPECT ALL ACCESSIBLE INSTRUMENT SYSTEM FOR DAMAGE FAULTS, LEAKS, LOOSE OR BROKEN CONNECTIONS. (✓)( ) REMARK: _____

3.2 CHECK SELF OPERATED REGULATORS AND BLEED ACCUMULATE LIQUIDS FROM REGULATOR. (✓)( ) REMARK: _____

3.3 CHECK CONDITION AND ACCURACY OF ALL INDICATORS AND GAUGES. (✓)( ) REMARK: _____

3.4 CLEAN SUCTION STRAINER OF OPEN DRAIN AND CLOSE DRAIN PUMP. (✓)( ) REMARK: _____

IMPORT PIPELINE / RECEIVER / EXPORT PIPELINE / LAUNCHER

1) CHECK THE OPERATION AND SETPOINT OF THE FOLLOWING INSTRUMENT:

TAG	DESCRIPTION	MIN. RANGE	MAX. RANGE	UNIT	ZERO	SPAN	SETPOINT				AS Found				AS LEFT				REMARK
							LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH	
PIT-1060	IMPORT PIPELINE NO.1 PRESSURE	0	1500	psig			100	200	650	750	100	200	650	750	–	–	–	–	
PIT-1080	IMPORT PIPELINE NO.2 PRESSURE	0	1500	psig			100	200	650	750	100	200	650	750	–	–	–	–	
PIT-1090	IMPORT PIPELINE NO.3 PRESSURE	0	1500	psig			100	200	650	750	100	200	650	750	–	–	–	–	
TIT-1000	TEMPERATURE INDICATING TRANSMITTER	0	300	ºF					230				280				–		
PIT-1008	PRESSURE INDICATING TRANSMITTER	0	1500	PSIG			50	100	650	750	50	100	650	750					

2) LAUNCHER / RECEIVER

2.1 CHECK PASSING ISOLATION VALVE IN FOR 30 MINUTES PASSING RATE

LAUNCHER 0 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

RECEIVEFR NO.1 0 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

RECEIVEFR NO.2 0 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

RECEIVEFR NO.3 0 PSI. (✓)( ) REMARK: _____

POWER SYSTEM (EXCLUDE GENERATOER)

1) PERFORM CHECK ON D/C POWER SYSTEM:

1.1 CHECK CABLE CONNECTIONS SECURITY ON DC DISTRIBUTION PANEL. (✓)( ) REMARK: _____

1.2 CHECK & CLEAN SOLAR CELL PANELS. (✓)( ) REMARK: _____

1.3 CHECK SCI (SOLAR CHARGER AND CONTROLLER), AND CORRECT FLOAT CHARGE SETTING AS PER BATTERY MFGR'S RECOMMENDATION. (✓)( ) REMARK: _____

2) CHECK ON SOLAR CELL, BATTERY CHARGER, AND BANKS (BA-01 & COMM)

SOLAR:

2.1 POWER-OFF SOLAR CELL SYSTEM: (✓)( ) REMARK: _____

	CURRENT (AMP)
SOLAR CELL PANEL-A	0.98
SOLAR CELL PANEL-B	0.92
SOLAR CELL PANEL-C	0.97
SOLAR CELL PANEL-D	0.99
SOLAR CELL PANEL-E	0.96
SOLAR CELL PANEL-F	0.98
SOLAR CELL PANEL-G	0.94
SOLAR CELL PANEL-H	0.97
SOLAR CELL PANEL-I	0.99
SOLAR CELL PANEL-J	0.95

2.2 CONFIRM CHECK AND RECORD DC OUTPUT VOLTAGE AND AMPARE AT LOCAL AND HMI MONITOR.

LOCAL = 24.8 VDC., 10.3 AMP.

HMI = 24 VDC., 10.2 AMP. (✓)( ) REMARK: _____

BATTERY:

2.3 CHECK BATTERY VPC AND CONDUCTANCE, AND RECORD IN SPREADSHEET. (✓)( ) REMARK: _____

2.4 RE-TIGHTEN BATTERY TERMINAL SUPPLY AT 100 in-Lbs. (✓)( ) REMARK: _____

3) CHECK ON BATTERY BANKS (NAV-AIDS):

SOLAR:

3.1 POWER-OFF SOLAR CELL SYSTEM: (✓)( ) REMARK: _____

	VOLATGE (VDC)	CURRENT (AMP)
SOLAR CELL PANEL-A	24	2.89.

3.2 CONFIRM CHECK AND RECORD DC OUTPUT VOLTAGE AND AMPARE AT LOCAL AND HMI MONITOR.

LOCAL = 24 VDC., 2.89 AMP.

HMI = 24 VDC., 2.89 AMP. (✓)( ) REMARK: _____

3.3 CHECK BATTERY VPC AND CONDUCTANCE, AND RECORD IN SPREADSHEET. (✓)( ) REMARK: _____

3.4 RE-TIGHTEN BATTERY TERMINAL SUPPLY AT 100 in-Lbs. (✓)( ) REMARK: _____

PERFORM INSPECT AND CARRY OUT AS FOLLOWS:

3.5.1 CHECK CABLES AND TERMINALS, VERIFY GROUNDED. (✓)( ) REMARK: _____

3.5.2 CHECK LEN/LEN'S COVER FOR DEFECT, REPLACE IF DEFECTIVE. (✓)( ) REMARK: _____

3.5.3 CHECK O-RING SEAL.

3.5.4 CHECK LAMP AND LAMP CHANGERS, CHANGE THE DEFECTED BULBS. (✓)( ) REMARK: _____

3.5.5 CHECK THE OPERATION AND INTENSITY OF LIGHT SIGNAL MORSE U-CODE. (✓)( ) REMARK: _____

PHOTO SWITCH:

3.6 CHECK THE OPERATION OF PHOTO VOLTAIC SWITCH (SUN SWITCH) CLEAN UP AS NECESSARY. (✓)( ) REMARK: _____

4) PERFORM CHECK DC POWER ON TEG GENERATOR (SK-8030):

PERFORM CHECK DC POWER TEG GENERATORS OF THE FOLLOWING (ONE UNIT AT A TIME):

4.1 WHILE UNITS ONLOAD, CHECK AND RECORD FUEL PRESSURE VOLTS/AMPS METER READING ON EACH GENERATOR, CORRECT IF REQUIRED.

G-8030A, OUTPUT 26.8 VDC, AMPARE 3.37 AMP.
FUEL PRESSURE 6 PSI. (✓) ( ) REMARKS

G-8030B, OUTPUT 26.9 VDC, AMPARE 3.23 AMP.
FUEL PRESSURE 8 PSI. (✓) ( ) REMARKS

G-8030C, OUTPUT 29.0 VDC, AMPARE 1.17 AMP.
FUEL PRESSURE 10 PSI. (✓) ( ) REMARKS

G-8030D, OUTPUT — VDC, AMPARE — AMP.
FUEL PRESSURE ____ PSI. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.2 SELECT V-SET/RUN SELECTOR SWITCH TO V-SET POSITION AND WAITING FOR 15 MINS, THEN RECORD V-SET OF EACH UNIT.

G-8030A, VSET 6.5 VDC, AMPARE 16 AMP. (✓) ( ) REMARKS
G-8030B, VSET 6.4 VDC, AMPARE 16 AMP. (✓) ( ) REMARKS
G-8030C, VSET 6.2 VDC, AMPARE 13 AMP. (✓) ( ) REMARKS
G-8030D, VSET — VDC, AMPARE — AMP. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.3 ON PLATFORM EQUIPPED WITH CO2 MEMBRANE PANEL, USING DRAGGER TUBE TO MEASURE PERCENT CO_2 ON THE TEG FUEL SUPPLY LINE, DOWN STREAM OF THE CO_2 MEMBRANE
UPSTREAM CO_2 CONTENT — %. ( ) ( ) REMARKS N/A
DOWNSTREAM CO_2 CONTENT — %. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.4 DRAIN LIQUID FROM CARTRIDGE FILTER ON CO_2 MEMBRANE PANEL. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.5 NEED ANNUALLY REPLACE CO_2 MEMBRANE FILTER ACTIVATED CARBON FILTER AND SILICA FILTER. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.6 SHUTDOWN THE GENERATOR BEING TESTED, ALLOWING UNITS TO COOLDOWN AND CHECK OF THE FOLLOWING:

4.6.1 VERIFY FUNCTION OF THERMAL FUEL SHUT OFF VALVE. (✓) ( ) REMARKS
4.6.2 CHECK & CORRECT FUEL PRESSURE GAUGE, REPLACE IF REQUIRED. (✓) ( ) REMARKS
4.6.3 CHECK FUEL NOZZLE, CLEAN WITH SOLVENT AS NECESSARY. (✓) ( ) REMARKS
4.6.4 DRAIN SEDIMENT BOWL OF FUEL REGURATOR. (✓) ( ) REMARKS
4.6.5 CLEAN COOLING FIN. (✓) ( ) REMARKS
4.6.6 CLEAN EXHAUST FLAME ARRESTOR, REPLACE AS NECESSARY. (✓) ( ) REMARKS
4.6.7 CLEAN AIR INTAKE FLAME ARRESTOR, REPLACE NECESSARY. (✓) ( ) REMARKS

4.7 RESTART TEG GENERATOR AND CHECK OF THE FOLLOWING:

4.7.1 SETUP & RECORD BY USING THE GLOBAL SETUP DATA LOG SHEET FORMAT AND FOLLOW UP UNTIL STABILIZED
NOTE: ENSURE THE V-SET VOLTAGE NOT OVER6.8 VDC. (✓) ( ) REMARKS

4.7.2 CHECK & RECORD FINAL V-SET, COMPARE WITH THE PREVIOUS RECORD ON STEP 7.1 & 7.2. (✓) ( ) REMARKS

4.7.3 SWITCH V-SET & RUN SELECTOR TO V-SET POSITION AND WAIT FOR 15 MINS, THEN RECORD V-SET OF EACH UNIT.

G-8030A, VSET = 6.5 V, AMPARE = 17 AMPS. (✓) ( ) REMARKS
G-8030B, VSET = 6.4 V, AMPARE = 16 AMPS. (✓) ( ) REMARKS
G-8030C, VSET = 6.3 V, AMPARE = 13 AMPS. (✓) ( ) REMARKS
G-8030D, VSET = — V, AMPARE = — AMPS. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.7.4 WHILE UNITS ON LOAD, CHECK AND RECORD FUEL PRESURE VOLTS/AMPS METER READING ON EACH GENERATOR, CORRECT IF REQUIRED.

G-8030A, OUTPUT = 26.9 V, AMPARE = 3.39 AMPS.
FUEL PRESSURE = 6.5 PSI. (✓) ( ) REMARKS

G-8030B, OUTPUT = 26.8 V, AMPARE = 3.30 AMPS.
FUEL PRESSURE = 8 PSI. (✓) ( ) REMARKS

G-8030C, OUTPUT = 27.0 V, AMPARE = 1.19 AMPS.
FUEL PRESSURE = 10 PSI. (✓) ( ) REMARKS

G-8030D, OUTPUT = — V, AMPARE = — AMPS.
FUEL PRESSURE = — PSI. ( ) ( ) REMARKS N/A

4.7.5 ENSURE TOTAL GENERATOR POWER OUTPUT IS SUFFICIENT TO PROVIDE EXCESS POWER TO CHARGE THE BATTERY BANK UNDER MFGR'S RECOMMENDED. (✓)( ) REMARKS_____

4.7.6 ENSURE ALL STARTING CLIPS OF THE SHUT-OFF VALVES ARE REMOVED PRIOR BRING THE SYSTEM BACK TO NORMAL OPERATION. (✓)( ) REMARKS_____

4.8 CHECK ACCURACY OF SHUTDOWN & SOLENOID VALVES:

4.8.1 SHUTDOWN VALVE, SDV-8030. (✓)( ) REMARKS_____

4.8.2 SOLENOID VALVE, XSV-8030. (✓)( ) REMARKS_____

SAFETY RELATED EQUIPMENT

1) VISUAL INSPECTIONS:

1.1 VISUAL INSPECTION FOR ALL SAFETY EQUIPMENT TO CHECK DAMAGE FAULTS, LOOSEN OR BROKEN CONNECTIONS. (✓)( ) REMARK: _____

2) PERFORM INSPECTION SAFETY RELATED EQUIPMENT:

REPLACE DRY CHEMICAL EXTINGUISHER (HAND PORTABLE). (✓)( ) REMARK: _____

==========

COMPLETED BY: Jirapong M/ Pongsatorn S/ Ratchapon S, **DATE:** 18 Aug '25

COMMENT: _____

SUPERVISOR: _____, **DATE:** _____