

ที่ ทส 1009.2/

470



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

18 มกราคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เฟิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท เฟิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PA 382/52

ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2552

2. หนังสือ บริษัท เฟิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ที่ พอ. 448/52

ลงวันที่ 3 กันยายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท  
เฟิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณ  
อ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท เฟิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท  
เฟิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย ให้  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

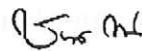
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฟิร์ล  
ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย ให้  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนา  
ปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการ  
ประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ  
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2)

2/ ของบริษัท.....

ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

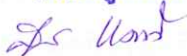
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ที่ ทส 1009.2/ 471



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

18 มกราคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ที่ PA 382/52  
ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2552
2. สำเนาหนังสือ บริษัท เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ที่ พอ. 448/52  
ลงวันที่ 3 กันยายน 2552
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท  
เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณ  
อ่าวไทย

ตามที่ บริษัท เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เวิร์ล ออย  
(ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย ให้สำนักงาน  
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1  
และ 2 นั้น

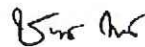
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เวิร์ล  
ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย ให้  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนา  
ปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาดำเนินขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการ  
ประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ  
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2)

2/ ของบริษัท.....

ของบริษัท เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

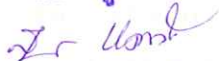
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย!

Pearl Oil (Thailand) Limited  
10th Floor, SCB Park Plaza, West Tower  
18 Ratchadapisek Road, Chatuchak  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel: (+66) 2 792 9777  
Fax: (+66) 2 792 9742  
www.pearlenergy.com



A Mubadala Company

สำนักงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 1107 วันที่ 28.0.52  
16.50

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 9120 วันที่ 27/07/52  
เวลา 15.55

PA 382/52

24 July 2009

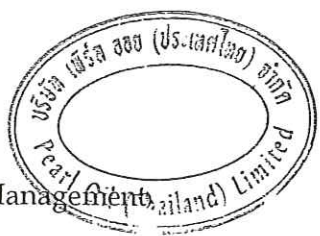
Subject: Submission of Draft Final Report for G10/48 Exploration Drilling EIA (Phase II)  
To: Secretary General of The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

Pearl Oil (Thailand) Ltd is planning to drill additional exploration wells in the Petroleum Concession Block G10/48 (Phase II) and have appointed ERM-Siam to carry out an EIA study for the project. The project EIA report has been prepared for submission to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) for approval prior to commencing the operations.

We are therefore pleased to enclose 25 copies of the Draft Final Report for G10/48 Exploration Drilling EIA (Phase II) for your review.

Sincerely yours,

Mr. Robert G. Shaw.  
(Senior Advisor to Management)



(Encl.: Draft Final Report, 25 copies)

ตำแหน่ง  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ESIA 001/002 (ใหม่)

<p>SINGAPORE Pearl Energy Limited (Ref No. 200316127D) 80 Raffles Place, UOB Plaza 2, level 12 Singapore 048524 T (+65) 6236 2940 F (+65) 6557 2775</p>	<p>INDONESIA Pearl Energy Group Indonesia Wisma Pondok Indah II, Suite 801 &amp; 900 Jl. Sultan Iskandar Muda Kav. V-TA Jakarta 12310 T (+62) 21 7592 2830 F (+62) 21 7592 2831</p>	<p>PHILIPPINES PearlOil (Ragay) Limited 1902 Pearl Bank Center 146 Valero Street, Salcedo Village Makati City 1227 T (+632) 893 9822 F (+632) 892 2559</p>	<p>VIETNAM PearlOil (Nam Con Son) Limited 29th Floor Unit 2907, Saigon Trade Ctr. 37 Ton Duc Thang Street, District 1 Ho Chi Minh City T (+848) 3 9100 109 F (+848) 3 9100 107</p>
---	---	--	--

Pearl Oil (Thailand) Limited

10th Floor, SCB Park Plaza, West Tower  
18 Ratchadapisek Road, Chatuchak  
Bangkok 10900, Thailand

Tel: (+66) 2 792 9777  
Fax: (+66) 2 792 9742  
www.pearlenergy.com

ที่ พอ. 448/52



A Mubadala Company

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบลิ่งแควดล้อม  
 เลขที่..... 1346 .....วันที่..... 7.11.52  
 เวลา..... 16.02 .....ผู้รับ.....

สำนักงานนโยบายและแผน  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 ปีที่..... 1354 .....วันที่..... 9/09/02  
 เวลา..... 10.20 .....ผู้รับ.....

3 กันยายน 2552

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบลิ่งแควดล้อม (รายงานข้อมูลเพิ่มเติม) โครงการเจาะหลุม  
สำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียม  
หมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบลิ่งแควดล้อม (รายงานข้อมูลเพิ่มเติม) โครงการเจาะหลุม  
สำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจ  
ปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย จำนวน 15 เล่ม

จากการประชุมพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบลิ่งแควดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจ  
ปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48  
บริเวณอ่าวไทย ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบลิ่งแควดล้อมด้าน  
โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม. พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/52 เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2552 โดย  
คณะกรรมการขอให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อประกอบการพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

บัดนี้ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงาน  
ดังกล่าว (สิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อให้สำนักงานฯ ได้โปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(นายโรเบิร์ต จอร์จ แชนโดร ซอร์)

กรรมการบริหาร

ตำแหน่งถูกต้อง

(นางอุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารชำนาญงาน

10/09/02 อ.เนาวรัตน์ วัชร

SINGAPORE  
Pearl Energy Limited  
(Ref No. 200316127D)  
80 Raffles Place, UOB Plaza 2, level 12  
Singapore 048524  
T (+65) 6236 2940 F (+65) 6557 2775

INDONESIA  
Pearl Energy Group Indonesia  
Wisma Pondok Indah II, Suite 801 & 900  
Jl. Sultan Iskandar Muda Kav. V-TA  
Jakarta 12310  
T (+62) 21 7592 2830 F (+62) 21 7592 2831

PHILIPPINES  
PearlOil (Ragay) Limited  
1902 Pearl Bank Center  
146 Valero Street, Salcedo Village  
Makati City 1227  
T (+632) 693 9822 F (+632) 892 2559

VIETNAM  
PearlOil (Nam Con Son) Limited  
29th Floor Unit 2907, Saigon Trade Ctr.  
37 Ton Duc Thang Street, District 1  
Ho Chi Minh City  
T (+848) 3 9100 109 F (+848) 3 9100 107

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2)  
ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด  
แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48

โดย บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด  
ชั้น 10 ไทยพาณิชย์ ปาร์ค พลาซ่า เวสต์  
เลขที่ 18 ถนนรัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 0-2792-9777  
โทรสาร 0-2792-1719

จัดทำโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
55 อาคารเวฟเพลส ชั้น 17 ถนนวิฑู เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 0-2655-1390  
โทรสาร 0-2655-1399



รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2)  
ของบริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด  
แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48

รับรองการจัดทำรายงาน  
ERM-Stamp On Logo  
ERM

*Smp. Gurus*

(นายภานุ กฤติพร)

กรรมการบริหาร

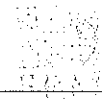
วันที่ 16 พฤศจิกายน 2552

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2)  
ของบริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด  
แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ (ตารางที่ 1)
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม ในระยะการตรวจสอบสภาพพื้นที่ ท้องทะเลบริเวณที่เจาะสำรวจ และระยะการเคลื่อนย้ายและติดตั้งแท่นเจาะ (ตารางที่ 2)
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะการเจาะหลุมสำรวจ (ตารางที่ 3)
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม ในระยะการสละหลุมและการรื้อถอนแท่นเจาะ (ตารางที่ 4)
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่คาดคิด (ตารางที่ 5)
6. แผนดำเนินงานด้านชุมชน (ตารางที่ 6)
7. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมสำรวจ (ตารางที่ 7)
8. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมสำรวจ (ตารางที่ 8)
  - 8.1 ตำแหน่งอ้างอิงของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย (รูปที่ 1)
9. กำหนดการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 9)



W.O. (Thailand) Co., Ltd.

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  
27 ตุลาคม 2552

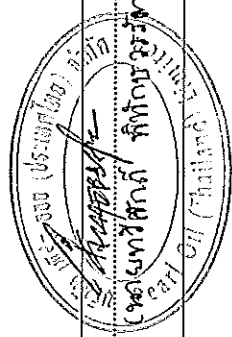
(พิมพ์ชื่อ-นามสกุล และตำแหน่ง)  
ลงนาม (ที่ปรึกษา)

รับรองจำนวนหน้า 1 / 22

Mr. Jungs

# ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ

มาตรการทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเพื่อหลังธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีการสำรวจหรือตรวจสอบของรายการ ที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจการที่เกี่ยวข้อง และผู้รับสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหามุ่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงาน โครงการ หรือสาธารณสุข ภัยธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทาน ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้น ให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
5. ในระหว่างการเจรจาสำรวจปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีได้ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้ นำ กรรมการตรวจข้อบ่งชี้พื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางดิน โบราณคดีได้ นำ ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการสำรวจเป็นการชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่ามีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
6. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับมาตรฐานการ (ศชก.) พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

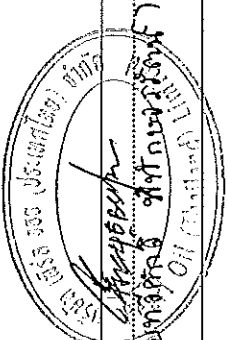


PTT Exploration & Production Public Co., Ltd.

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เจ้าของและติดตั้งแทนจะ

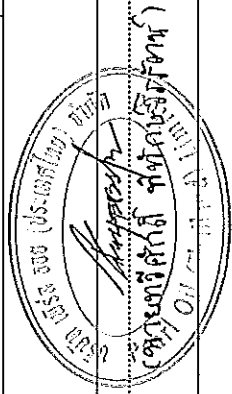
ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1) คุณภาพน้ำทะเล</p> <p>1.1 การตกตะกอนที่ติดที่แท่นเจาะสำรวจปิโตรเลียม อาจส่งผลให้ค่าของแข็งแขวนลอย และความขุ่นของน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ของแท่นเจาะเพิ่มสูงขึ้น</p> <p>1.2 น้ำทิ้งและน้ำเสียที่ต้องระบายนี้อาจจะมาจากกิจกรรมของเรือสำรวจ และเรือสนับสนุน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค น้ำใช้ในห้องเรือ น้ำที่ระบายจากถังควดทำเรือ ซึ่งอาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม</p>	<p>1) กำหนดใช้ฐานรองแท่นเจาะ (Spud Can) รองรับขาของแท่นเจาะบนพื้นที่ของทะเล เพื่อลดระดับความลึกที่เจาะฝังของแท่นที่ของทะเลและลดการรบกวนของตะกอนที่พื้นท้องทะเล</p> <p>1) ความรุนแรงไม่ให้เกิดการปล่อยน้ำทิ้งหรือสารในระหว่างการตรวจสอบสภาพพื้นที่ของทะเล</p> <p>2) เรือขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 400 ตันกรอสขึ้นไป) ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78 โดยจะบำบัดสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่เกิดขึ้นบนเรือ โดยระบบที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงสู่ทะเล ระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล</p> <p>3) เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการระบายหรือทิ้งน้ำมัน สารปนเปื้อนและของเสียที่จะส่งผลให้เกิดภาวะมลพิษทางน้ำลงในทะเล</p> <p>4) น้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกแยกออกจากตัวเรือแยกน้ำมันก่อนปล่อยสู่ทะเล โดยให้มีน้ำมันเป็นน้อยกว่า 15 ส่วนในล้านส่วน และน้ำมันที่แยกได้จะขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>5) จัดเก็บน้ำมันไว้แล้ว และของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายชี้ที่เหมาะสมเพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>6) กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกฝ่ายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>	<p>พื้นที่ติดตั้งแท่นเจาะสำรวจ</p> <p>เรือต่างๆ</p>	<p>บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด</p>



ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
 27 ตุลาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 3 / 22  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา).....  
 5 May 2011

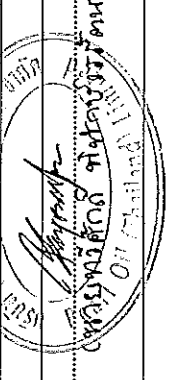
ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำ ทะเล (ต่อ)	ผลกระทบ 1.3 การจัดการของเสียชนิดต่างๆ ด้วยวิธีที่ไม่ เหมาะสมอาจก่อให้เกิดความสกปรกหรือ ปนเปื้อนในทะเล	7) รักษาความสะอาดในบริเวณคาดฟ้าเรือเพื่อป้องกันกาปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหก รั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในการขนขยะ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสีย อันตราย 1) ทำการบดเศษอาหารให้มีขนาดประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล (ตามข้อกำหนด MARPOL 73/78) 2) จัดให้มีผู้จัดการจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย 3) ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การจัดเก็บ การขนส่ง โดยเรือไปทิ้งที่ท่าเรือจุด เสม็ด จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนส่งของเสียไปบำบัดกำจัดอย่างถูกวิธี โดยผู้รับเหมาที่ให้บริการโดยอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม 4) ของเสียที่ถูกขนส่งมาฝั่งจะต้องจัดทำบันทึกที่จัดเก็บ ที่มีรายละเอียดของเสีย น้ำหนัก โดยประมาณ โดยบันทึกแยกตาม ประเภทของเสีย ทั้งนี้ ทุกขั้นตอนจะต้องมีระบบเอกสารที่อธิบายปริมาณและติดตามการขนส่ง เช่น รายการ ทะเบียนของเสีย เอกสารการขนส่งของเสีย และใบกำกับการขนส่งของเสีย เพื่อทำให้มั่นใจได้ว่าของเสียได้รับการ กำจัดอย่างถูกวิธี 5) จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้มั่นใจปัจจุบันอยู่เสมอ 6) ตรวจสอบการปฏิบัติงานของบริษัทผู้สัญญาที่รับขนส่งและกำจัดของเสียให้กับ โครงการฯ อยู่หมั่นใส่ใจ มีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐานเดียวกัน 7) จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในการขนที่มีสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่ทำปฏิกิริยากับของเสียอันตรายที่บรรจุอยู่ เหมาะสม สำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด 8) ต้องมีการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บภาชนะ แผ่นรองพื้น และภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายทุกสัปดาห์ 9) การขนส่งของเสียอันตรายของโครงการฯ จะดำเนินการ โดยรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งของเสียจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม 10) จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบ เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด	เรือต่างๆ และ แท่นเจาะสำรวจ	บริษัท เพร็ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 4/22  
S&P Environmental Co., Ltd.  
Stamp  
ลงนาม (ที่ปรึกษา).....

ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
27 ตุลาคม 2552

ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) สภาพพื้นที่ท้อง ทะเล	2.1 การคิดค้นแท่นเจาะสำรวจ และการ ทอดสมอ และสภาพของเรือต่าง ๆ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดำเนินการสำรวจพื้นที่โดยใช้ Side Scan Sonar เพื่อตรวจสภาพลักษณะโครงสร้างของพื้นที่ท้องทะเลที่อาจได้รับผลกระทบจากแท่นเจาะที่จะดำเนินการติดตั้ง</li> <li>2) กำหนดให้มีการใช้แท่นรองรับแท่นเจาะ (Spud cans) เพื่อลดระดับความลึกที่ต้องเจาะให้ลงใกล้พื้นท้องทะเล</li> <li>3) ควบคุมให้มีการทอดสมอแท่นที่จำเป็น เพื่อลดการรบกวนตะกอนพื้นท้องทะเล</li> <li>4) ตรวจสอบให้มีการทอดสมอแท่นที่จำเป็น เพื่อลดการรบกวนตะกอนพื้นท้องทะเล</li> </ol>	เรือต่างๆ และ แท่นเจาะสำรวจ	บริษัท เพ็ริล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
3) สิ่งมีชีวิตใน ทะเลและระบบ นิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบจากคลื่นเสียงต่อสัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม ในระหว่างการทำสำรวจสภาพพื้น ท้องทะเลก่อนการเจาะสำรวจ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดขนาดพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ท้องทะเลประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบตำแหน่งหลุมสำรวจ</li> <li>2) เมื่อเริ่มเข้าพื้นที่สำรวจ จะให้เรือสนับสนุน ทำการวิ่งสำรวจในบริเวณรอบๆ เพื่อสังเกตว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในบริเวณดังกล่าวหรือไม่</li> <li>3) หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่ จะต้องจะผลการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากก็พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย</li> <li>4) ในการเริ่มสำรวจ จะเริ่มปล่อยคลื่น Sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความเข้มขึ้นเป็นระยะๆ จนกระทั่งถึงความเข้มที่จะใช้จริง เป็นระยะเวลาประมาณ 20 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) กลับเข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ จากนั้นจึงเริ่มสำรวจตามแผนงาน</li> <li>5) หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการทำปฏิบัติงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบเพื่อเป็นข้อมูล ในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</li> <li>6) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องขนต้ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน และลดระดับเสียงที่เกิดจากการสึกกร่อนของเครื่องขนต้</li> </ol>	เรือสำรวจ	
3.2 การจราจรทางทะเลที่เพิ่มมากขึ้นจากการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ อาจส่งผลให้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมใน ทะเลมีความเสี่ยงต่อการชนกับเรือที่แล่น ด้วยความเร็วสูงของ (ประมงสัตว์)	3.2 การจราจรทางทะเลที่เพิ่มมากขึ้นจากการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ อาจส่งผลให้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมใน ทะเลมีความเสี่ยงต่อการชนกับเรือที่แล่น ด้วยความเร็วสูงของ (ประมงสัตว์)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้มาตรการเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในหัวข้อที่ 3.1</li> </ol>	เรือต่างๆ	

  
 ลงนาม (เข้าชื่อโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 5/22  
 27 ตุลาคม 2552 ลงนาม (ที่ปรึกษา)..... Sam Ognun

ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศ ทางทะเล (ต่อ)	3.3 การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม และการ ระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลในระหว่าง การก่อสร้างสภาพพื้นที่ของทะเล ตลอดจน การเคลื่อนย้ายและติดตั้งแท่นเจาะได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค สิ่งปฏิกูล น้ำที่ระบวยางจากตาข่ายเรือ และน้ำใต้ท้อง เรือ อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งรับ ผลกระทบทางนิเวศ และสิ่งมีชีวิตในทะเล	1) มาตรการสำหรับควบคุมและลดผลกระทบจากกิจกรรมขุดลอกสิ่งมีชีวิตในทะเล ได้แก่ การควบคุมการระบาย น้ำเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ในหัวข้อ 1.2 ของคุณภาพน้ำทะเล 2) ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ในหัวข้อ 1.5 ของคุณภาพน้ำทะเล	เรือต่างๆ	บริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด
<b>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสังคม</b>				
4) ผลกระทบต่อ เครื่องมือ ประมงประจําที่	4.1 กรณีพื้นที่สำรวจสภาพพื้นที่ของทะเลมี เครื่องมือประมงประจําที่ เช่น ซั้ง อยู่ หนาแน่น และต้องการเคลื่อนย้ายหรือผู้ เครื่องมือดังกล่าว อาจส่งผลให้เข้าของซั้ง หรือเครื่องมือติดกับสัตว์น้ำอื่น ๆ สูญเสีย อุปกรณ์ประกอบอาชีพและรายได้	1) ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้พนักงานประมงจังหวัด และสมาคม ชาวประมง รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงพื้นที่และระยะเวลาที่จะมีกิจกรรมของ โครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือนก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ 2) จัดให้มีการสำรวจพื้นที่และบริเวณรอบๆ ก่อนและตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของ โครงการฯ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่ มีการวางซั้ง หรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินกิจกรรม 3) ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายหรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมง ในระหว่างการดำเนินการดำเนินกิจกรรมของ โครงการฯ ต้องทำการจดบันทึกตำแหน่ง สัญลักษณ์ และจำนวนเครื่องมือประมงดังกล่าว และกำหนดค่าชดเชย ความเสียหายของเครื่องมือประมง ในราคาอันสมควรความเหมาะสมและหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับของ ชาวประมง บริษัทฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่สำรวจ สภาพพื้นที่ของ ทะเลหรือติดตั้ง แท่นเจาะ	บริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด
5) ผลกระทบต่อ การประมง	5.1 การกำหนดพื้นที่เขตปลอดอภัย รัศมี 500 เมตร รอบคานแท่นที่ตั้งของแท่นเจาะเพื่อ ลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ทำให้ สูญเสียพื้นที่การจับปลาและสัตว์น้ำ	1) ให้การสนับสนุนกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำไว้ก่อน เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ โดยรายละเอียดของโครงการฯ ที่จะ ให้การสนับสนุน จะดำเนินการปรึกษากับหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่มีแผนการดำเนินกิจกรรม 2) ให้การสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลน หรือแหล่งที่อยู่อาศัยอื่นๆ ของสัตว์น้ำ เพื่อสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของ สัตว์น้ำไว้ก่อน โดยปรึกษากับหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่มีแผนการดำเนินกิจกรรม	พื้นที่เขต ปลอดภัย โดยรอบแท่น เจาะ	

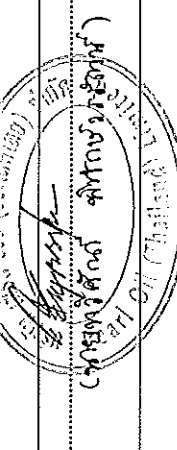
ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
27 ตุลาคม 2552

(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ) *[Signature]*  
ผู้จัดการโครงการ

รับรองจำนวนหน้า 6 / 22  
Shree Group  
ลงนาม (ที่ปรึกษา).....

ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) การกีดขวางทาง เดินเรือ	6.1 การสำรวจสภาพพื้นที่ของทะเล การ เคลื่อนย้ายและติดตั้งแท่นเจาะ ออชรมความ หรือกีดขวางเส้นทางเดินเรือ	<p>1) ประสานงานกับกรมเรือเพชฌฆาต เพื่อขอความร่วมมือให้กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศหาเรือ และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี รวมถึงสมาคมเจ้าของเรือไทย ในการแจ้งข้อมูล โครงการฯ ให้ชาวเรือ ทราบถึงบริเวณที่จะมีกิจกรรมการสำรวจสภาพพื้นที่ของทะเล การเคลื่อนย้ายและติดตั้งแท่นเจาะ รวมถึงการแจ้งต่อ หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประมงจังหวัด สำนักงานพลังงาน สำนักงาน การขนส่งทางน้ำ สำนักงานประมง และสมาคมประมง ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และยะลา โดย แจ้งล่วงหน้าเป็นเวลา 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ</p> <p>2) กำหนดเขตปลอดกิจกรรมที่มี 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะ และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยสังเกตการณ์และแจ้ง เตือนเรือต่างๆ ที่ผ่านเข้าใกล้แท่นเจาะ</p> <p>3) ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยในการเดินเรือบนแท่นเจาะ ได้แก่ แสงไฟนำทาง แสงไฟในบริเวณแท่นเจาะ เครื่องมือ ติดส่งสื่อสาร และเครื่องสะท้อนสัญญาณเรดาร์</p> <p>4) กำหนดพื้นที่จอดของตำแหน่งที่ดำเนินการเจาะสำรวจ ลงในแผนที่เดินเรือ</p> <p>5) จัดทำไปสตอร์จิดีปรกาศแสดงลักษณะตัวอย่างทุ่นและธงที่เป็นสัญลักษณ์ไว้รอบบริเวณขอบเขตปลอดภัยที่ สำนักงานประมงจังหวัด และประมงอำเภอเพื่อให้ชาวประมงในพื้นที่ทราบ</p>	<p>หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องตามที่ ระบุ</p> <p>บริเวณที่ติดตั้ง แท่นเจาะสำรวจ</p>	บริษัท เพร็ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด
7) แนวท่อส่ง ปิโตรเลียมและ โรงจ่ายเคมี ใต้ฟ้า	7.1 การติดตั้งแท่นเจาะ อาจทำให้เกิดความ เสียหายต่อ โครงข่ายเคมีใต้ฟ้าที่อยู่ใน บริเวณใกล้เคียงได้ ในกรณีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้ ในการปฏิบัติงาน ทอดสมหรือการสวมใน บริเวณที่มีโครงสร้างดังกล่าว ส่วนแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติจะอยู่ไกลจากพื้นที่ โครงการฯ จึงไม่ได้รับผลกระทบ	<p>1) แจ้งกำหนดการและตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการแก่บริษัท จัสมีน ซัมบรีน เทค คอมมูนิตี้ จำกัด และกรมเรือเพชฌ ฆาต</p> <p>2) ดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำของบริษัทผู้ดูแลสายเคเบิลใต้ฟ้า (บริษัท จัสมีน ซัมบรีน เทค คอมมูนิตี้ จำกัด) เพื่อป้องกันความเสียหายต่อสายเคเบิลใต้ฟ้า เช่น กำหนดให้มีชั้นคอนกรีตตรวจสอบ พื้นที่ก่อนทำการทดสอบเรือทุกครั้ง เป็นต้น</p>	<p>บริเวณที่ติดตั้ง แท่นเจาะสำรวจ</p>	
8) แหล่งโบราณคดี ใต้ฟ้า	8.1 การติดตั้งแท่นเจาะใกล้บริเวณที่มีแหล่ง โบราณคดีใต้ฟ้า จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อ แหล่งโบราณคดีได้	<p>1) ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่ของแท่นด้วยเครื่อง Side Scan Sonar ซึ่งหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์โบราณคดีได้ ต้องรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีใต้ฟ้า กรมศิลปากร</p>	<p>บริเวณที่ติดตั้ง แท่นเจาะสำรวจ</p>	

สงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
27 ตุลาคม 2552

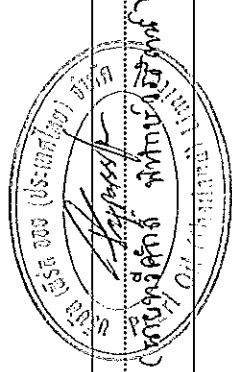
  
 รับรองจำนวนหน้า 7 / 22  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)..... Siam Oil



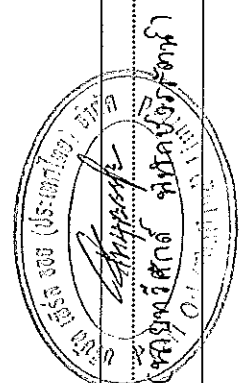
ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะการเจาะหลุมสำรวจ

ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพน้ำ</p> <p>1.1. น้ำเสียที่ต้องระบายลงสู่ทะเลในระหว่างการผลิต เจาะหลุมสำรวจ จะมาจากกิจกรรมของเรือ สบ艇 และแท่นเจาะ ซึ่ง อาจทำให้ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันในน้ำทะเล</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ</p>	<p>1) แท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะมีขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ 400 ตันกรอสขึ้นไป) จะปฏิบัติตามข้อบังคับอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคจะถูกลงไปบำบัดด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งไว้ก่อนระบายลงสู่ทะเล ระหว่างการเดินทางเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล</p> <p>2) น้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกแยกออกด้วยเครื่องแยกน้ำมันก่อนปล่อยลงสู่ทะเล โดยให้น้ำมันมันปนเป็นต้นต่ำกว่า 15 ส่วนในล้านส่วน และน้ำมันที่เหลือจะขนส่งไปกำจัด โดยผู้รับเหมาน้ำที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>3) เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการระบายหรือทิ้งน้ำมัน สารปนเปื้อนและของเสียที่จะส่งผลให้เกิดภาวะมลพิษทางน้ำลง ในทะเล</p> <p>4) ติดตั้งถังกันน้ำรับทุกพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีภาครองรับด้านส่งของอุปกรณ์และภาชนะบรรจุที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีถังกันน้ำ และนำจากพื้นที่ปฏิบัติงานและภาครองจะต้องถูกลงไปยังรางระบายน้ำที่เป็นระบบปิด</p> <p>5) จัดเก็บน้ำมันใช้แล้ว และของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีถังที่ทิ้งเหมาะสมเพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาน้ำที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>6) รักษาความสะอาดในบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่นเจาะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย</p> <p>7) กำหนดให้ผู้รับเหมาน้ำทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ ใช้อวนมีเขละความปลอดภัยของบริษัฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาน้ำเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>	<p>แท่นเจาะสำรวจ และเรือต่าง ๆ</p>	<p>บริษัท เพล็ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด</p>

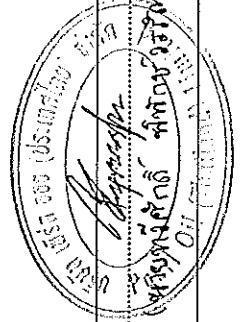


ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ ทะเล (ต่อ)	1.2 การจัดการของเสียชนิดต่างๆ ด้วยวิธีที่ไม่ เหมาะสมอาจก่อให้เกิดความสกปรกหรือ ปนเปื้อนในทะเล	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำการบำบัดเสียอาหารให้มีขนาดประมาณ 25 ลิตรต่อคน ก่อนทิ้งลงทะเล (ตามข้อกำหนด MARPOL Convention 73/78)</li> <li>2) จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย</li> <li>3) ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การขนส่ง โดยเรือ ไปที่ท่าเรือจุด เดมิดังจังหวัดชลบุรี จากนั้นขนส่งของเสียไปยังบำบัด/กำจัด โดยผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม</li> <li>4) ของเสียที่ถูกขนส่งมาซึ่งต้องจัดทำบันทึกที่จัดเก็บ ที่มาของของเสีย น้ำหนัก โดยประมาณ โดยบันทึกแยกตาม ประเภทของเสีย ทั้งนี้ ทุกขั้นตอนจะต้องมีระบบเอกสารเพื่อบันทึกปริมาณและติดตามการขนส่ง เช่น รายการ ทะเบียนของเสีย เอกสารการขนส่งของเสีย และใบกำกับการขนส่งของเสีย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าการ กำจัดอย่างถูกวิธี</li> <li>5) ตรวจสอบการปฏิบัติงานของบริษัทผู้สัญญาที่รับขนส่งและกำจัดของเสียให้กับ โครงการฯ อยู่เสมอ เพื่อให้มั่นใจว่า มีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐานเดียวกัน</li> <li>6) จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ</li> <li>7) จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ใน พื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด</li> <li>8) การขนส่งของเสียอันตรายของ โครงการฯ จะดำเนินการโดยรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งของเสียจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>9) จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบ เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด</li> </ol>	แท่นเจาะสำรวจ และเรือต่าง ๆ	บริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด



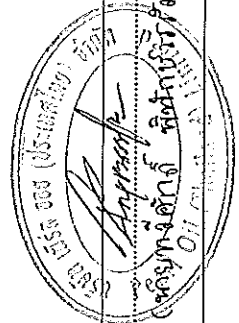
ลงนาม (เจ้าของโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 9 /22  
 27 ตุลาคม 2552 *Shm Gunns*  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา).....

ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	การปล่อยน้ำโคลนและเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจสู่ทะเล อาจส่งผลให้ปริมาณของแข็งแขวนลอย จากจุดปล่อยทั้งหมดเพิ่มขึ้น	<p>1) การเจาะหลุมสำรวจในระดับบน จะใช้น้ำทะเลในการเจาะเท่านั้น โดยเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะถูกปล่อยที่ระดับพื้นท้องทะเล</p> <p>2) การเจาะหลุมช่วงกลางและช่วงล่าง ซึ่งมีการใช้โคลนเจาะชนิด TOBM ที่มี Escaid 110 เป็นองค์ประกอบหลักซึ่งมีความเป็นพิษต่ำ จะดำเนินการในระบบปิด โดยนำโคลนและเศษหินจะถูกนำมาผ่านเครื่องแยกเศษหินและน้ำโคลน น้ำโคลนที่แยกได้จะถูกหมุนเวียนกลับไปที่ตัวรับการเจาะต่อไป</p> <p>3) ปริมาณน้ำโคลนที่คิดไปกับเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเลจะควบคุม (Cutting Base Fluid Retention หรือ CBBFR) ให้มีปริมาณเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 12 โดยมีหน้าที่ของปริมาณเศษหินที่เกิดขึ้น</p>	แทนเจาะสำรวจ	บริษัท พีริล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
2. สภาพพื้นที่ท้องทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพพื้นที่ท้องทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล จะเกิดจากการแพร่กระจายและการตกตะกอนของน้ำโคลนและเศษหินจากการเจาะ	1) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในด้านคุณภาพน้ำทะเลในหัวข้อ 1.3 อย่างเคร่งครัด	แทนเจาะสำรวจ	
3. สิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเล	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม และการระบายน้ำเสียสู่ทะเลในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ อาจส่งผลกระทบต่อปะการัง แหล่งรับผลกระทบทางนิเวศ และสิ่งมีชีวิตในทะเล	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการสำหรับควบคุมและลดผลกระทบจากการระบายน้ำเสียต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล ได้แก่ การควบคุมการระบายน้ำเสียจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ดังแสดงในหัวข้อ 1.1</p> <p>2) ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ดังแสดงในหัวข้อ 1.2</p>	แทนเจาะสำรวจ และเรือต่างๆ	
	การปล่อยโคลน และเศษหินจากการเจาะอาจทำให้ความขุ่นของน้ำทะเลเพิ่มขึ้น รวมถึงอาจมีความเป็นพิษหรือมีโลหะหนักที่ปนเปื้อนอยู่ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำทะเล	1) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในด้านคุณภาพน้ำทะเล ในช่วงการปิดอวนเศษหินและโคลนเจาะตามหัวข้อที่ 1.3 อย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเล	แทนเจาะสำรวจ	



ลงนาม (เจ้าของโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 10/22  
 27 ตุลาคม 2552 *Sam Ounin*  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา).....

ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การปล่อยน้ำโคลน และเศษขี้เถ้าจากการเผา อาจทำให้ความขุ่นของน้ำทะเลเพิ่มขึ้น รวมถึงอาจมีความเป็นพิษหรือมีโลหะหนักที่ ปนเปื้อนอยู่ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อชุมชน สัตว์น้ำบริเวณที่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ท่องเที่ยวทะเล		1) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ ในด้านคุณภาพน้ำทะเล ในช่วงการปล่อยเศษหินและน้ำ โคลนเผาตามหัวข้อที่ I.3 อย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเล	แท่นเจาะสำรวจ	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
<b>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสังคม</b>				
4. การกีดขวาง การเดินเรือ	4.1 การมีโครงสร้างแท่นเจาะสำรวจในทะเล อาจ เป็นอันตรายและกีดขวางการขนส่งและการ เดินเรือ	1) กำหนดเขตปลอดภัยระยะ 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะสำรวจ โดยใช้ทุ่นลอย และจัดให้มีการตรวจสอบอย่าง ใกล้ชิดและปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเรือสนับสนุน คอยแจ้งเตือนประมงและเรือ พาณิชย์ที่เข้ามาในเขตปลอดภัยให้แล่นออกนอกเขตพื้นที่ดังกล่าว 2) ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยในการเดินเรือต่างๆ เช่น แสงไฟนำทาง แสงไฟในบริเวณแท่นเจาะสำรวจ เครื่องมือ ติดต่อสื่อสาร และเครื่องสะท้อนสัญญาณเรดาร์	แท่นเจาะสำรวจ	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
5. ผลกระทบต่อ การประมง	5.1 การขุดยึดยุ้งหินที่ทำการประมงชั่วคราวจาก การกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัย รัศมี 500 เมตร รอบค่านแห่งของแท่นเจาะ เพื่อลดโอกาสใน การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ	1) ให้การสนับสนุนกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน เพื่อชดเชยเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ โดยรายละเอียดของ โครงการฯ ที่จะให้การสนับสนุนจะดำเนินการปรึกษากับหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่มีแผนการดำเนิน กิจกรรม 2) ให้การสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลน หรือแหล่งที่อยู่อาศัยอื่นๆ ของสัตว์น้ำ เพื่อสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของ สัตว์น้ำวัยอ่อน โดยปรึกษากับหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่มีแผนการดำเนินกิจกรรม	บริเวณชายฝั่ง และพื้นที่ป่าชาย เลน	
<b>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ</b>				
6. เสียงรบกวน	6.1 การทำงานของเครื่องจักรบริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ และบริเวณพื้นที่วาง เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงจะ ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงาน	1) ตรวจสอบเครื่องขนส่ง และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการเจาะหลุมสำรวจ เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี และลด เสียงที่เกิดจากการสึกหรอของเครื่องขนส่ง 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานและผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	พื้นที่ แหล่งกำเนิด เสียงดัง	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... รับรองจำนวนหน้า / 122  
 27 ตุลาคม 2552 *Shin Chinnis*  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

ประเด็นทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สารเคมี/ โลหะหนักใน น้ำโคลนตะกอน	7.1 การสัมผัสกับสารเคมี/โลหะหนักในน้ำโคลน ตะกอนที่เป็นบริเวณพื้นที่เตรียมสารเคมี และบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการบนแท่นเจาะ	1) จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) สำหรับสารเคมีทุกประเภท ในพื้นที่ที่มีการใช้และเก็บ สารเคมี 2) จัดเก็บสารเคมีประเภทที่มีพิษชนิดใดชนิดหนึ่งในสถานที่เฉพาะสำหรับจัดเก็บสารเคมี และมีการระบายอากาศทั่วไปที่ดี 3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลเมื่อต้องใส่สารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุง มือป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันฝุ่น ชุดเสื้อกันทำงาน ตามความเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับ สัมผัส เป็นต้น และตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี 3) จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวมีรั้วในบริเวณพื้นที่จัดเก็บ จัดเตรียมสารเคมี บริเวณแท่นเจาะและบริเวณเครื่องแยก ของแข็งออกจากน้ำโคลน	แท่นเจาะสำรวจ	บริษัท เพ็ชร ออย (ประเทศไทย) จำกัด
8. บริการทาง การแพทย์	8.1 เหตุฉุกเฉินบนแท่นเจาะ หรือการป่วย/บาดเจ็บ ร้ายแรงของพนักงาน อาสาสมัครหรือผู้รับ จ้าง ความเสี่ยงต่อสุขภาพความปลอดภัย ของสถานบริการทางการแพทย์ที่รองรับ	1) บริษัทฯ ได้ติดต่อและประสานขอความช่วยเหลือต่อ โรงพยาบาลทั้ง ในพื้นที่และส่วนกลาง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บนแท่นเจาะ หรือมีการป่วย/บาดเจ็บร้ายแรง	โรงพยาบาลทั้ง ในพื้นที่และ ส่วนกลาง	
9. อุบัติเหตุที่ เกิดจากการ ทำงาน	9.1 อุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการ ทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการ ปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)	1) ควบคุมด้านการบริหารจัดการ และระบบการจัดการหรือหน่วยงาน และความปลอดภัย รวมถึงการระบุความเสี่ยงและ การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องความเสี่ยงแก่นักงาน 2) จัดระบบควบคุมการปฏิบัติงาน ได้แก่ ระบบการอนุญาตทำงาน การจัดการผู้รับเหมา การตรวจสอบ การรายงานและ การสอบสวนเหตุการณ์และอุบัติเหตุ แผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกัน เป็นต้น 3) ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน ได้แก่ วิธีที่ปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัย ส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้อง เป็นต้น 4) ดำเนินงานตามมาตรฐานการป้องกันการปนเปื้อน/การตอบโต้ ได้แก่ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ด้วยแผนงานทางการแพทย์ที่ เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมแผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน และแผนการตอบโต้ต่อเหตุฉุกเฉิน 5) ดำเนินงานตามมาตรฐานการอื่นๆ ได้แก่ การตรวจสุขภาพ และการแต่งตั้งให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย/ผู้ตรวจสอบ 6) ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกเลิกสิ่งของอย่างมีระบบ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความเสี่ยงความปลอดภัยในการทำงาน (Job Hazard Analysis - JHA)	แท่นเจาะสำรวจ และเรือต่างๆ	
10. ปัจจัยด้าน การอาศาศร์	10.1 ลักษณะท่าทางในการทำงานที่ไม่เหมาะสม	1) ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกสิ่งของอย่างมีระบบ ซึ่งโดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Hazard Analysis - JHA)	แท่นเจาะสำรวจ และเรือต่างๆ	


  
 (นายณัฐศักดิ์ วัฒนศิริกุล)
   
 รองผู้จัดการทั่วไป
   
 รับรองจำนวนหน้า 12 / 22
   
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)..... *Stan Gunnar* .....
   
 ลงนาม (ที่ปรึกษา).....
   
 27 ตุลาคม 2552

ตารางที่ 4      **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบอื่น ๆ**

ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสังคม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>				
1. คุณภาพน้ำทะเล	1.1 การรบกวนคุณภาพน้ำทะเลจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารพิษต่าง ๆ โดยตรง โดยทำให้ตะกอนที่ก้นทะเลมีปริมาณที่เพิ่มขึ้น และมีความขุ่นของน้ำในบริเวณนั้นเพิ่มขึ้น	1) ดำเนินการตรวจติดตามกิจกรรมการรบกวนน้ำทะเลต่าง ๆ เป็นไปอย่างเหมาะสม และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับตะกอนพื้นท้องทะเล	เจ้าหน้าที่สำรวจและบริเวณที่รื้อถอน	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
2. ชุมชนสัตว์หน้าดินทะเล	2.1 การรบกวนตะกอนพื้นท้องทะเลอันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายตะกอนต่าง ๆ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น โดยจะได้รับผลกระทบจากความขุ่นของน้ำที่เพิ่มมากขึ้น และตะกอนที่ตกลงสู่พื้นท้องทะเลอาจปกคลุมสัตว์หน้าดิน	1) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในด้านสภาพพื้นที่ทะเล (หัวข้อ 2.1) ในระยะการเคลื่อนย้ายและติดตั้งแท่นเจาะอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชนสัตว์หน้าดินในทะเล		
<b>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสังคม</b>				
3. การเดินเรือและการประมง	3.1 ในระหว่างการสละหลุมและรื้อถอนแท่นเจาะอาจเป็นอันตราย และกีดขวางการขนส่ง และการเดินเรือ	1) กำหนดขอบเขตระยะ 500 เมตร โดยรอบแท่นเจาะสำรวจ โดยใช้ทุ่นลอย และจัดให้มีการตรวจส่องอย่างใกล้ชิด และปฏิบัติตามข้อกำหนดของเครื่อครุฑ รวมทั้งจัดให้มีเรือสนับสนุน กอเย้งเสื่อเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่เข้ามาในเขตปลอดภัยให้แน่นอนออกเขตพื้นที่ดังกล่าว	แท่นเจาะสำรวจและบริเวณที่รื้อถอน	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
	3.2 ในระหว่างการสละหลุมและการรื้อถอนแท่นเจาะ จะยังมีการขุดลอกพื้นที่ที่ทำการประมงชั่วคราวจากากการกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัย รัศมี 500 เมตร รอบตำแหน่งของแท่นเจาะ ขุดลอกเพื่อการขุดลอกที่ปลอดภัย 500 เมตร รอบตำแหน่งขุดลอก	2) ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยในการเดินเรือต่างๆ เช่น แสง ไฟนำทาง เครื่องมือติดต่อสื่อสาร และเครื่องสะท้อนสัญญาณเรดาร์	บริเวณชายฝั่งและพื้นที่ป่าชายเลน	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด

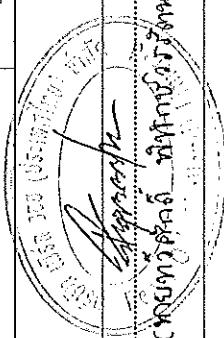
ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
 27 ตุลาคม 2552

(นายศักดิ์ศักดิ์).....  
 ลงนาม (บริษัท).....  
 รับรองจำนวนหน้า 13/22  
 Sany Ojoms

ตารางที่ 5

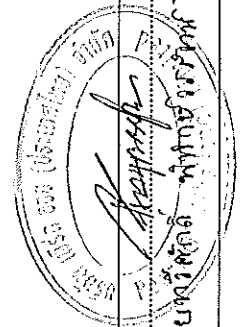
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่คาดคิด

ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ		
1.1 วัตถุประสงค์ของพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	ผลกระทบโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1) ทบทวนขั้นตอนสำหรับการบริหารจัดการอุบัติเหตุของระบบรั่ว โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Hazard Analysis - JHA)	แผนเจาะสำรวจ และเรือ สนับสนุน	บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
1.2 ความเสียหายต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นเจาะ	ความเสียหายต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นเจาะ	2) จัดกั้นเส้นทาง ในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือ ได้รับความเสียหายได้ง่าย		
1.3 วัตถุประสงค์ของไปในพื้นที่เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	วัตถุประสงค์ของไปในพื้นที่เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	3) กำหนดลักษณะหีบห่อ และขนาดของวัสดุที่จะทำการยก ให้เหมาะสม 4) กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยก ให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 5) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ 6) ทำการผู้เกี่ยวกับวัสดุที่ถ่วงลงไปในทะเลกลับขึ้นมาทันทีที่จะทำได้		
2. การทกรั่วไหล	ผลกระทบเนื่องจากการทกรั่วไหลของน้ำ โคลนที่รั่วในการเจาะ น้ำมันเชื้อเพลิง หรือน้ำมันดีเซล และสารเคมี จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามปริมาณการรั่วไหล และระดับความเป็นพิษของสารแต่ละชนิด	1) สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ให้จัดเก็บในพื้นที่ซึ่งมีการจัดการรองรับไว้ด้านล่าง 2) พิจารณาปริมาณสารเคมีที่จะจัดเก็บทั้งบนเรือสับสนุน และแท่นเจาะสำรวจ ให้พอเหมาะสำหรับการใช้ในกิจกรรมการเจาะ เพื่อลดปริมาณการจัดเก็บในพื้นที่ 3) การจัดการสารเคมีให้คำนึงถึงความเหมาะสมของการจัดการตามประเภทประเภทร่วมกัน (Compatibility) จากคุณสมบัติของสารเคมีนั้นๆ และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 4) ให้ทำการซ่อมตามแผนฉุกเฉินในกรณีน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นเจาะสำรวจ และเรือ สับสนุน	
3. การพุ่ง (Blowout)	การพุ่งจะดำเนินการเจาะหลุมสำรวจ เป็นผลให้สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อม โดยไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งสารเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	1) ดำรงสภาพพื้นที่ของทะเลระดับตื้น เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับตื้น ก่อนการเจาะทุกครั้ง 2) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง 3) ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-Hole Pressure) และนำโคลนที่หมุนเวียนกลับขึ้นมาตลอดเวลา 4) จัดจ้างผู้รับเหมาในการเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในสภาพที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และ มีพนักงานที่ได้รับการอบรมในด้านตรวจสอบและป้องกันการพุ่ง และต้องมีแผนงานตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน 5) ปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน และการฝึกซ้อมใช้อุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน	แท่นเจาะสำรวจ	



ตารางที่ 6 แผนดำเนินงานด้านชุมชน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย / สถานที่	ระยะเวลา	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทฯ กับชุมชน	1.1 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมการดำเนินงานของบริษัทฯ กับชุมชน 1.2 เพื่อลดความขัดแย้งของชุมชนที่ต่อบริษัทฯ	กลุ่มเป้าหมาย <ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาชนและผู้ประกอบการอาชีพการประมงในพื้นที่ รวมถึงประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนอยู่ในบริเวณโดยรอบฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่งสาบนี้</li> <li>จังหวัดนครศรีธรรมราช</li> <li>จังหวัดสงขลา</li> <li>จังหวัดปัตตานี</li> <li>จังหวัดสตูล (ที่ตั้งฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง)</li> </ul>	ในช่วงที่มีการดำเนินงานของโครงการฯ โดยขึ้นอยู่กับเทศบาล และประเพณีที่ก่อเกิดตามโอกาสต่างๆ โดยต้องคำนึงการอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น งานเทศกาลทางศาสนา งานประเพณีของท้องถิ่น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน และบริษัทฯ</li> <li>ให้การสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยดำเนินการผ่านทางหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบโดยตรง โดยมุ่งเน้นโรงเรียนที่อยู่ในตำบลซึ่งตั้งอยู่ตามแนวชายฝั่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการฯ รวมถึงจังหวัดสตูลซึ่งเป็นที่ตั้งของฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่งของโครงการฯ</li> <li>ให้การสนับสนุนกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ โดยรายละเอียดของโครงการฯ จะให้การสนับสนุนจะดำเนินการปรึกษากับหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่มีแผนการดำเนินกิจกรรม</li> <li>ให้การสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลน หรือแหล่งที่อยู่อาศัยอื่นๆ ของสัตว์น้ำ เพื่อสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน โดยปรึกษากับหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่มีแผนการดำเนินกิจกรรม</li> </ul>	บริษัท เพร็ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด



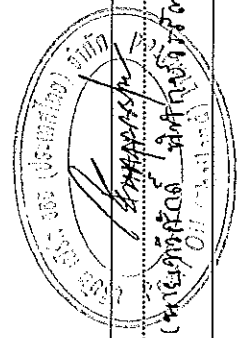
ลงนาม (เข้าของโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 15 /22  
 27 ตุลาคม 2552 ( นายชวีศักดิ์ นันทชัยธรรม )  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)..... Share Gurus



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการและจำนวนตัวอย่าง	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเสีย	ของเสีย ซึ่งรวมถึงปริมาณและชนิดของของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย	ระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ	แท่นเจาะสำรวจและเรือต่างๆ	รายงานรายการของเสีย 1 ฉบับ	-	บริษัท เพิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ	คุณภาพเศษหิน (Cutting) จากการเจาะหลุมสำรวจ ตามดัชนีต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาณบิโครเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด</li> <li>• โทหะ (Metals) ได้แก่ สารหนู (Arsenic) แบเรียม (Barium) แคดเมียม (Cadmium) โครเมียม (Chromium) ทองแดง (Copper) เหล็ก (Iron) นิกเกิล (Nickel) ตะกั่ว (Lead) แมงกานีส (Manganese) สังกะสี (Zinc) และปรอท (Total Mercury)</li> </ul>	1 ครั้ง ระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ	บริเวณหลุมสำรวจทุกหลุมที่ดำเนินการเจาะสำรวจ	วิธีดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จากบริเวณช่วงหลุมระดับกลางและช่วงหลุมระดับสุดท้าย โดยนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และวิธี Leaching Test และวิเคราะห์หาค่าความเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์แต่ละค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน)</li> </ul> จำนวนตัวอย่างของแต่ละหลุมสำรวจ <ul style="list-style-type: none"> <li>• แต่ละหลุมสำรวจ จะเก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ บริเวณช่วงหลุมระดับกลาง 1 ตัวอย่าง และช่วงหลุมระดับสุดท้าย 1 ตัวอย่าง</li> </ul>	86,000 บาทต่อหลุมสำรวจ	

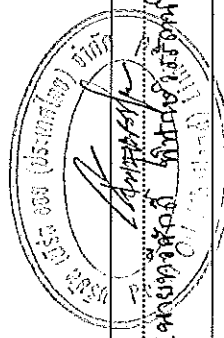


ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
 27 ตุลาคม 2552  
 รับรองจำนวนหน้า 16/22  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา).....  
 5/10/2552

ตารางที่ 8

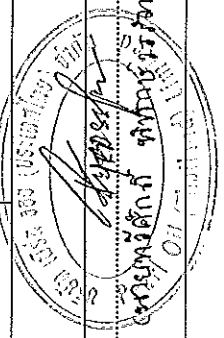
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระแวกหลังจากเสร็จสิ้นการเพาะหลุมสำรวจ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำทะเล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพน้ำทางกายภาพ</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>ความโปร่งใส (Transparency)</li> <li>สารแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> <li>คุณภาพน้ำทางเคมี</li> <li>ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon: PH)</li> <li>ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)</li> <li>โลหะ (Metals) ได้แก่ปรอทรวม (Total Mercury) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) โครเมียมรวม (Total Chromium) สังกะสี (Zinc) เหล็ก (Iron) แมงกานีส (Manganese) และนิกเกิล (Nickel)</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <p>ระยะยาว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการเพาะหลุมสำรวจ</li> <li>1 ครั้ง/หลุมสำรวจ</li> </ul>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ 1 สถานี</li> <li>บริเวณใกล้ที่ตั้งหลุมสำรวจทางด้านเหนือหน้าจากหลุม (ในทิศทางของกระแส) 1 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร</li> <li>บริเวณใกล้ที่ตั้งหลุมสำรวจทางด้านท้ายน้ำจากหลุม (ในทิศทางของกระแส) 1 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี ในแนวตั้งสำรวจ G10/48 ซึ่งอยู่ห่างประมาณ 10 กิโลเมตร จากหลุมสำรวจของโครงการฯ (รูปที่ 1)</li> </ol>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหลุมสำรวจ และบริเวณใกล้เคียง (ในทิศทางของกระแส) และสถานีอ้างอิง โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน)</li> <li>เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลหลุมสำรวจ 3 สถานี และแต่ละสถานีเก็บที่ 4 ระดับความลึก ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>1 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>20 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>40 เมตร จากผิวน้ำ</li> <li>1 เมตร จากท้องน้ำ</li> </ul> </li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี จะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลที่ 4 ระดับความลึก เช่นเดียวกับบริเวณหลุมสำรวจ</li> </ul>	<p>งบประมาณ (บาท)</p> <p>รวมทั้งหมดประมาณ 4-6 ล้านบาทต่อครั้ง (คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำจืด)</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท เพร็ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด</p>	



ลงนาม (เจ้าของโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 17/22  
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)..... 5 Sam Gyms  
 27 ตุลาคม 2552

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนาดอนุภาคของตะกอน</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>โลหะ (Metals) <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรอทรวม (Total Mercury)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>แบเรียม (Barium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ทองแดง (Copper)</li> <li>โครเมียมรวม (Total Chromium)</li> <li>สังกะสี (Zinc)</li> <li>นิกเกิล (Nickel)</li> </ul> </li> </ul>	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> <li>1 ครั้ง/หลุมสำรวจ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ 1 สถานี</li> <li>บริเวณใกล้เชิงหลุมสำรวจทางด้านหน้าจากหลุม (ในทิศทางของกระแสน้ำ) 2 สถานี ที่ระยะห่าง 250 และ 500 เมตร</li> <li>บริเวณใกล้เชิงหลุมสำรวจทางด้านหน้าจากหลุม (ในทิศทางของกระแสน้ำ) 2 สถานี ที่ระยะห่าง 250 และ 500 เมตร</li> <li>สถานีอ้างอิง 1 สถานี ในแปลงสำรวจ G10/48 ซึ่งอยู่ห่างประมาณ 10 กิโลเมตร จากหลุมสำรวจของโครงการ (รูปที่ 1)</li> </ol>	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเลรอบหลุมสำรวจ และ สถานีอ้างอิง โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (Pollution Control Department, 2006)</li> <li>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล หลุมสำรวจละ 5 สถานี</li> <li>สถานีอ้างอิง จะดำเนินการเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล 1 สถานี</li> <li>จำนวนชั่วโมง สถานีละ 3 ชั่วโมง</li> </ul>	<p>รวมทั้งหมุดประมาณ 6-7 ล้านบาทต่อครั้ง (คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน และ สัตว์น้ำดิน)</p>	บริษัท เพร็ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด
5. แหล่งก้นดอน	<p>แหล่งก้นดอนพืช และแหล่งก้นดอนสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวนและความหนาแน่น</li> <li>ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีความอุดมสมบูรณ์</li> </ul>	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</li> <li>1 ครั้ง/หลุมสำรวจ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ 1 สถานี</li> <li>บริเวณใกล้เชิงหลุมสำรวจทางด้านหน้าจากหลุม (ในทิศทางของกระแสน้ำ) 1 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร</li> <li>บริเวณใกล้เชิงหลุมสำรวจทางด้านหน้าจากหลุม (ในทิศทางของกระแสน้ำ) 1 สถานี ที่</li> </ol>	<p>แหล่งก้นดอนพืช</p> <p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วิธีการเก็บ : ตักกรองตัวอย่างน้ำทะเล ปริมาตรน้ำ 50 - 100 ลิตร</li> <li>ถุงพลาสติก : ขนาดตา 20 ไมโครเมตร</li> <li>ระดับความลึก : 2 ระดับ คือ ใต้ผิวน้ำทะเล 1 - 2 เมตร และที่ระดับฐานของ Euphotic Zone</li> <li>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>เก็บตัวอย่างแหล่งก้นดอนพืช หลุมสำรวจละ 3 สถานี</li> </ul>		

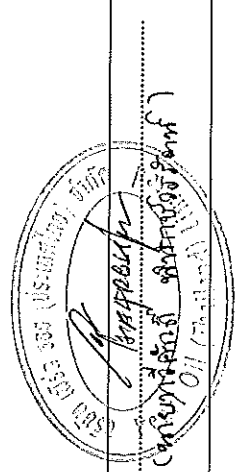


ลงนาม (เจ้าของโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 18/22

27 ตุลาคม 2552

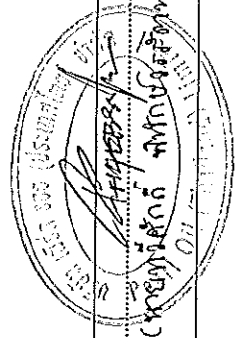
ลงนาม (บริษัท)..... Song Chuan

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. แหล่งที่ตอน (ต่อ)		ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ระยะห่าง 500 เมตร 4. สถานีอ้างอิง 1 สถานี ในแปลงสำรวจ G10/48 ซึ่งอยู่ห่างประมาณ 10 กิโลเมตร จากหลุมสำรวจของโครงการฯ (รูปที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีอ้างอิง จะดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช 1 สถานี</li> <li>แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>วิธีเก็บเก็บ : ลากเบมเบียง (oblique) ซึ่งแต่ละดับเหนือพื้นที่ของทะเลจนถึงระดับผิวน้ำทะเล ด้วยความเร็วของเรือที่ใช้ในการลากประมาณ 1 - 3 นอต เป็นระยะเวลาประมาณ 10 นาที โดยมีผู้บันทึกข้อมูลใส่สมุด Flow meter ที่ปากถุง</li> <li>ถุงแพลงก์ตอน : ขนาดตา 250-330 ไมโครเมตร</li> <li>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ หลุมสำรวจละ 3 สถานี</li> <li>สถานีอ้างอิง จะดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 1 สถานี</li> </ul>	รวมทั้งหมดประมาณ 6-7 ล้านบาทต่อครั้ง (คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำคืน)	บริษัท เวิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด
6. สัตว์น้ำคืน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มและชนิด</li> <li>จำนวนและความหนาแน่น</li> <li>ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีความอุดมสมบูรณ์</li> </ul>	ระยะเวลา <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล</li> <li>1 ครั้ง/หลุมสำรวจ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ 1 สถานี</li> <li>บริเวณ ใกล้เชิงหลุมสำรวจทางด้านเหนือจากหลุม (ในทิศทางของกระแสน้ำ) 2 สถานี ที่ระยะห่าง 250 และ 500 เมตร</li> <li>บริเวณ ใกล้เชิงหลุมสำรวจทางด้านซ้ายจากหลุม (ในทิศทางของกระแสน้ำ) 2 สถานี ที่ระยะห่าง 250 และ 500 เมตร</li> </ol>	<b>วิธีดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและขนาดที่เหมาะสม และนำมากรองผ่านตะแกรงร่อน 3 หรือ 4 ชั้น โดยในกรณีที่เกี่ยวข้องทะเลเป็นทรายใช้ขนาดตา 5, 2 และ 1 มิลลิเมตร ส่วนบริเวณที่เป็นโคลนเพิ่มขนาด 0.5 มิลลิเมตร อีก 1 ชั้น</li> <li>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</li> <li>เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำคืน หลุมสำรวจละ 5 สถานี</li> </ul>	รวมทั้งหมดประมาณ 6-7 ล้านบาทต่อครั้ง (คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำคืน)	



ลงนาม (เจ้าของโครงการ)..... รับรองจำนวนหน้า 19/22  
 27 ตุลาคม 2552 ..... ลงนาม (บริษัท)..... Stamp Signatures.

ปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้ตั้งหน้า ดิน (ต่อ)			4. สถานีอ้างอิง 1 สถานี ในแปลง สำรวจ G10/48 ซึ่งอยู่ห่างประมาณ 10 กิโลเมตร จากหลุมสำรวจของ โครงการฯ (รูปที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีอ้างอิง จะดำเนินการเก็บตัวอย่างตัวสัตว์หน้าดิน 1 สถานี จำนวน 3 สถานีและ 3 ซ้ำ</li> </ul>		บริษัท เวิร์ด ออย (ประเทศไทย) จำกัด
7. ด้ตั้งสิ่ง ถูกด้วย นม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลรายละเอียดของสิ่งมีชีวิตที่ถูก ด้วยนมที่พบ ได้แก่ ชนิด (ถ้าจำแนก ได้) จำนวน ตำแหน่งที่พบ</li> <li>วันและเวลาที่พบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สังเกตในขณะที่ตั้งดำเนินการ เก็บตัวอย่างคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในทะเล</li> </ul>	ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บันทึกข้อมูลสัตว์สิ่งถูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ (ถ้า ไม่พบให้รายงานตามจริง)		



ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....

27 ตุลาคม 2552

(นายทศศักดิ์ นพทนต์)

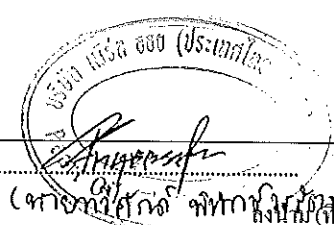
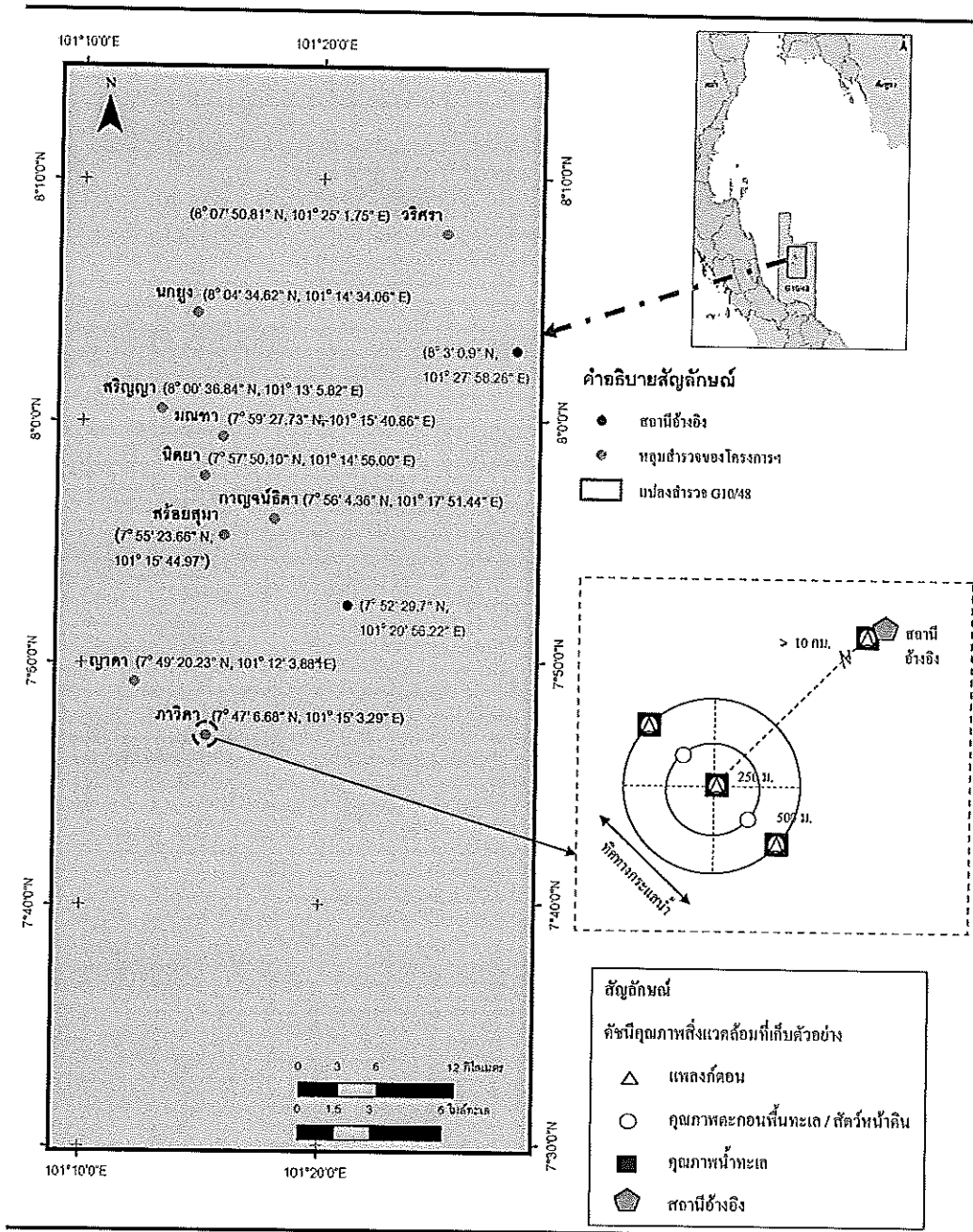
ลงนาม (บริษัท).....

Smart Organics

รับรองจำนวนหน้า 20 / 22

รูปที่ 1

ตำแหน่งอ้างอิงของสถานีที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เพิร์ธ ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย



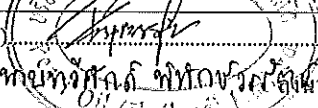
ลงนาม (เจ้าของโครงการ).....  
 27 ตุลาคม 2552 (นางสาวสุกัญญา จันทร์สุรินทร์) (ตำแหน่ง (ที่ปรึกษา).....  
 รับรองจำนวนหน้า 21/22  
 สม. อุทุมพร

ตารางที่ 9

กำหนดการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงาน	กำหนดส่งรายงาน (พร้อมแนบบันทึกข้อมูล)	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	กรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ
1. รายงานแสดงรายการของเสีย	ภายใน 6 เดือน หลังจาก เสร็จสิ้นการเจาะหลุมสำรวจ	1 ฉบับ	1 ฉบับ
2. รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพ เศษหิน (Cutting) จากการเจาะ หลุมสำรวจ		1 ฉบับ	1 ฉบับ
3. รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		2 ฉบับ	1 ฉบับ
4. รายงานผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		2 ฉบับ	1 ฉบับ

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2552)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)		รับรองจำนวนหน้า 22 / 22
27 ตุลาคม 2552	(นายทงศักดิ์ พิทักษ์วงศ์) (ที่ปรึกษา)	Sho Gunis