



ที่ ทส 1009/ 11435

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพมหานคร 10400

๒ พฤศจิกายน 2547

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการด้านธุรกิจ 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 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคล
ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 บริษัท
ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย ซึ่งเสนอให้
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิต
ปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2547 และคณะกรรมการมีมติ
ไม่เห็นชอบกับรายงานฯ และให้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมา บริษัท ยูโนแคล
ไทยแลนด์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมมาให้พิจารณาอีกครั้ง ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติม
และความเห็นเบื้องต้น ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2547 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2547
คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่ง
ปลาทองระยะที่ 2 บริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณ
อ่าวไทย โดยให้บริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ ซึ่งได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ของโครงการปิโตรเลียมแหล่งปลาทอง (ระยะที่ 1) พร้อมทั้งมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการ ผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 และให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท ชินแคลร์ ไนท์ เมอร์ช (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศากร โยบิตร์คณ์)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-9703 และ 0-2271-4232-8 ต่อ 196

โทรสาร 0-2278-5469



ที่ ทส 1009/ 11436

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพมหานคร 10400

๒ พฤศจิกายน 2547

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/6050
ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/065 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2547
 2. หนังสือบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/111 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2547
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10, 10A และ 11 บริเวณอ่าวไทย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 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 ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

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

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ ซึ่งได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ของโครงการปิโตรเลียมแหล่งปลาทอง (ระยะที่ 1) พร้อมทั้งมาตรการฯ ที่กำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 และให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิทาน ไนบัตรรัตน์)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-9703 และ 0-2271-4232-8 ต่อ 196

โทรสาร 0-2278-5469



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
รับที่ 654	วันที่ 3 ส.ค. 2547
เวลา 12.00	ผู้รับ

ที่ GA 40/065

11 สิงหาคม 2547

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่ง
ปลาทองระยะที่ 2

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/6049 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลา
ทองระยะที่ 2 จำนวน 25 ชุด (ภาษาไทย 24 ชุด ภาษาอังกฤษ 1 ชุด)

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด
บริเวณอ่าวไทย โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานดังกล่าว และขอให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล
เพิ่มเติมและเสนอให้สำนักงานฯ พิจารณาตามความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ ใ้รขอนำส่งเอกสารเพิ่มเติมสำหรับข้อคิดเห็นทั้ง 15 ข้อ เพื่อประกอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด บริเวณอ่าวไทย
ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้สำนักงานฯ พิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย จิตมานะ)

ผู้อำนวยการด้านรัฐกิจ

สำเนาส่ง ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ สิ่งที่ส่งมาด้วยนำส่งผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

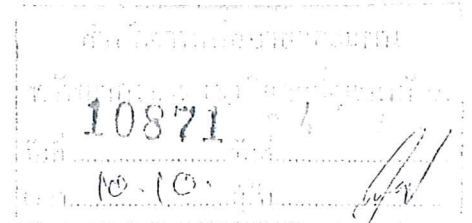
ฝ่ายรัฐกิจ

โทร. 0-2545-5343

EIA ๑๕.๕ ก.บ.๖๖๖/๑๖/๖๖๖.

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 82	วันที่ 13 ส.ค. 2547
เวลา 13:25	ผู้รับ

UNOCAL 76

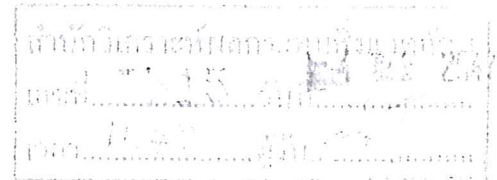


ที่ GA 40/111

3 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขอนำส่งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



อ้างถึง 1. หนังสือบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/040 ลงวันที่ 19 เมษายน 2547
2. หนังสือบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ที่ GA 40/065 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 จำนวน 10 ชุด

ตามที่บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ได้นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา
น้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 และเอกสารเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา
น้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสำรวจและ / หรือผลิตปิโตรเลียม ได้พิจารณาในการประชุมเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2547 แล้วนั้น

พร้อมหนังสือฉบับนี้ บริษัทฯ ใครขอให้นำส่งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด
ให้แก่สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อโปรดพิจารณา
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย ธารณแจษฎา)

ผู้อำนวยการด้านรัฐกิจ

ฝ่ายรัฐกิจ

โทร. 0-2545-5343

ส่งมาส่ง/สิ่งที่ส่งมาด้วย ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทอง
ระยะที่ 2**

ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11

ของ

บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

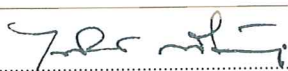
พฤศจิกายน 2547

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ
พัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11 มี
ดังนี้

- 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2
ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11 ที่เสนอไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 (หน้า 4-12)
- 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2
ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11 ที่เสนอไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 (หน้า 13-15) สรุปได้ดังนี้
 - 2.1 รายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายปี หรือในกรณีที่มีการดำเนินการ นำส่งให้กรมเชื้อเพลิง
ธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่
 - การทดสอบน้ำชะ
 - รายงานสิ้นสุดการขุดเจาะ
 - รายงานปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced water)
 - รายงานปริมาณน้ำอัดกลับ
 - รายงานปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัด
 - รายงานปริมาณปรอท (Hg) สารหนู (As) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ในน้ำจากกระบวนการผลิตที่
ผ่านระบบบำบัด
 - 2.2 รายงานสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมราย 3 ปี นำส่งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่
 - รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC)
 - รายงานผลการติดตามตรวจสอบการสะสมสารพิษของปลาในบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC)
 - รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินบริเวณแท่นหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06 และ REP-01) และ
พื้นที่อ้างอิง (YAREF)
 - รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินบริเวณ PLEM (Oil Export, ชื่อเดิม SPM3)

ลงชื่อ



(นายไพโรจน์ กวียานันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/พูนาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

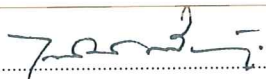
วันที่ 2 พ.ย/ 2547

จำนวน.....1/17.....ฉบับ

ลงชื่อ.....ปวิไล.....ผู้รับของ

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 พ.ค. 2547	จำนวน 2/14 หน้า
(นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/ฟูนาน เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	ลงชื่อ..... พล.อ.วิเศษ..... ผู้รับรอง
	หน้า 2

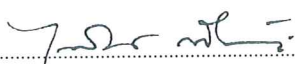
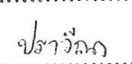
รายละเอียดคำย่อ

คำย่อ	คำเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	คำเต็ม (ภาษาไทย)
BOD	Biological oxygen demand	ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์
EIA	Environmental Impact Assessment	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
EYD-03	East Yala Development-03	พื้นที่พัฒนาระยะวันออก 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	พื้นที่พัฒนาปลาทอมิก 6
REP-01	Ranong East Prospect-01	พื้นที่เป้าหมายที่ยังไม่ได้ประเมินเชิงพาณิชย์ระนอง ตะวันออก 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


ลงชื่อ	วันที่ 2 / 06 / 2547	จำนวน..... 3/17หน้า
(นายไพโรจน์ กวียานันท์)		ลงชื่อ..... ปรวิศกผู้รับรอง
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/ฟูนาน		
เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด		หน้า 3

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

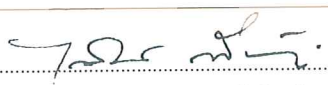

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
1. กิจกรรมที่ได้กำหนดแผนรองรับไว้แล้ว			
1.1 การสำรวจพื้นที่	1.1.1 ส่งผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลและปลาบริเวณพื้นที่สำรวจ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และอยู่ในขอบเขตจำกัด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
1.2 การวางแท่นขุดเจาะ และปฏิบัติการขุดเจาะ	1.2.1 เสียงดังจากฐานขุดเจาะและเรืออาจ กระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และอยู่ในขอบเขตจำกัด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.2.2 กิจกรรมต่างๆ ที่รบกวนต่อพื้นที่ท้องทะเล	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และอยู่ในขอบเขตจำกัด	
	1.2.3 อุปสรรคต่อกิจกรรมการประมงทะเล บริเวณพื้นที่ขุดเจาะ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ และกิจกรรมการประมงทั้งหมดอยู่นอกขอบเขตดำเนินการของโครงการ (Exclusion Zone)	
	1.2.4 อุบัติเหตุการชนกันระหว่างเรือและแท่นขุดเจาะ อาจเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	1) ประกาศบังคับห้ามรุกกล้าเขตดำเนินการ (Exclusion Zone)	
1.3 การทิ้งเศษดินหิน และน้ำโคลนจากการขุดเจาะ	1.3.1 อาจเกิดความเป็นพิษชนิดเฉียบพลัน ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณที่เกิดการปนเปื้อนจากการใช้โคลนขุดเจาะชนิด 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 / 10 / 2547	จำนวน..... 4/17หน้า
(นายไพโรจน์ กวียานันท์)		ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/พูนาน		
เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด		หน้า 4

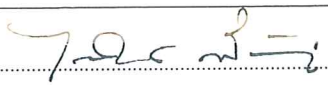

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
	1.3.2 เศษดิน หิน และโคลน อาจ ส่งผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่ อาศัย ของสัตว์หน้าดินและทำ ให้เกิดการขาดอากาศหายใจ	1) ใช้ระบบควบคุมของแข็งเพื่อควบคุม ปริมาณเศษดิน หิน ที่จะทิ้งลงสู่ท้องทะเล ให้มีปริมาณ น้อยที่สุด และใช้เทคนิคขุด เจาะแบบหลุมแคบเพื่อลดปริมาณเศษดิน หิน และน้ำโคลนที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยลด ขอบเขตพื้นที่ท้องทะเลที่ได้รับผลกระทบ ให้น้อยลง	
	1.3.3 ปัญหาความขุ่นที่เพิ่มสูงขึ้นที่มี ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	1) จัดความขุ่นโดยทำให้ของเหลวที่ปล่อย ทิ้งกระจายไปอย่างรวดเร็ว	
1.4 การกำจัดของ เสียที่ไม่เป็นพิษ	1.4.1 ขยะที่เผาไหม้ได้จะถูกกำจัด โดยการเผา และอาจมี ผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศ	1) ขยะส่วนใหญ่จะถูกลำเลียงขึ้นฝั่งเพื่อการ กำจัด และขยะที่ต้องเผามีปริมาณน้อย และใช้เวลาอันสั้นในการเผา	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ
	1.4.2 การทิ้งสิ่งปฏิกูล และเศษ อาหาร ที่ถูกทำให้เปื่อยยุ่ยลง ทะเลอาจเป็นผลกระทบ ชั่วคราวโดยทำให้น้ำขุ่น และ ทำให้ปริมาณออกซิเจนลดลง อย่างไม่มีนัยสำคัญ	1) เศษอาหารที่ถูกทำให้เปื่อยยุ่ยจะถูกสัตว์ น้ำบริโภคอย่างรวดเร็ว 2) เศษอาหารจะย่อยสลายตามธรรมชาติใน เวลาอันสั้น 3) สิ่งปฏิกูลจะต้องได้รับการบำบัดก่อน ระบายทิ้ง	
	1.4.3 ของเสียที่เป็นน้ำผ่านการ บำบัดและ จำกัดปริมาณให้ น้อยที่สุด อาจมีความเป็น พิษต่อสัตว์น้ำ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากน้ำที่ระบายทิ้งมีปริมาณน้อย และเจือจางในทะเลได้อย่างรวดเร็ว	
1.5 การเคลื่อนย้าย แท่นขุดเจาะ การ เตรียมหลุมสำหรับ การผลิตและการ ติดตั้งแท่นผลิตย่อย	1.5.1 มลสารและของเสียจากการ ล้างและทำความสะอาด เครื่องจักร อาจมีผลกระทบต่อ ต่อคุณภาพอากาศและมีสาร มลพิษลงสู่ น้ำได้	1) คนงานที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการแนะนำ จากบุคคลที่มีประสบการณ์และผู้ที่ผ่านมา การฝึกหัดในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหล (Spill Response Plan) อย่างสม่ำเสมอ 2) วัสดุทุกชนิดต้องได้รับการจัดเก็บและ ป้องกันไว้จนถึงชนิดพิเศษ สำหรับการ นำไปบำบัดหรือกำจัดในอนาคต 3) ใช้กรรมวิธีการบริหารจัดการที่มี ประสิทธิภาพดีที่สุด	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ
	1.5.2 การใช้เครื่องจักรกล สารเคมี หรือวัตถุระเบิดในการตัด อาจจะมีผลกระทบต่อ กิจกรรมของการประมงได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากมีการกันแนวเขตดำเนินการของ โครงการ และไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรม การประมงภายในแนวเขตดังกล่าว	

ลงชื่อ  (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/ปูนาง เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ 2 พ.ค / 2547	จำนวน..... 5/17 หน้า ลงชื่อ..... ปรวิไลภ ผู้รับรอง หน้า 5
---	---------------------	---

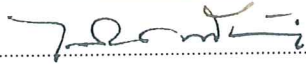

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
	1.5.3 กิจกรรมทั่วไปและการหกหล่นของ วัสดุหรืออุปกรณ์โดยอุบัติเหตุอาจก่อให้เกิดการรบกวนพื้นที่ท้องทะเล ซึ่งส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัยหรือแหล่งหากินของสัตว์น้ำในดินและอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจของสัตว์น้ำในบริเวณที่มีกิจกรรมนี้ และจะเกิดผลกระทบทางบวกในระยะยาวคือเกิดแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ของสัตว์น้ำในบริเวณโครงสร้างส่วนฐานของแท่น	1) กิจกรรมการดำเนินการในช่วงขุดเจาะก่อนข้างสิ้น จึงไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ และการจัดการเศษดินหิน และน้ำโคลน จากการขุดเจาะจะถูกทิ้งไว้ในบริเวณพื้นที่เพื่อลดการรบกวนสารปนเปื้อนที่เหลืออยู่ในน้ำโคลน 2) หลังจากการสิ้นสุดโครงการ จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมานำไปกำจัดต่อไป	
1.6 การวางท่อ ลำเลียงใต้ทะเล	1.6.1 กิจกรรมทั่วไปและการหกหล่นของ วัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ โดยอุบัติเหตุอาจก่อให้เกิดการรบกวนพื้นที่ท้องทะเล ซึ่งส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัยหรือแหล่งหากินของสัตว์น้ำในดินและอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจของสัตว์น้ำในบริเวณที่มีกิจกรรมนี้	1) กิจกรรมการดำเนินการวางท่อลำเลียงก่อนข้างสิ้น จึงไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อลดการรบกวนพื้นที่ท้องทะเลให้น้อยที่สุด 2) จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหาวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมานำไปกำจัดต่อไป	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.6.2 เสี่ยงดังอาจมีผลกระทบต่อกิจกรรม การประมง และกิจกรรมของปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว มีระยะเวลาดำเนินการที่สั้น และกิจกรรมการประมงสามารถทำได้เฉพาะนอกเขตดำเนินการของโครงการ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ 	วันที่ ๒ พ.ย / ๒๕๔๗	จำนวน..... ๖/๑๗หน้า
(นายไพโรจน์ กวียานันท์)		ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสตูล/ปลาทอง/ปูนาง		
เจ้าของโครงการ: บริษัทยูไนเต็ดไทยแลนด์ จำกัด		หน้า 6

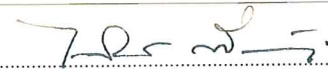
กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
1.7 การก่อสร้างและ ติดตั้งแท่นผลิต น้ำมันกลาง (PLOCPP2) และ ทางเดินเชื่อมไปยัง PLCPP	1.7.1 กิจกรรมทั่วไปและการหกหล่น ของวัสดุหรืออุปกรณ์ขนาด ใหญ่ โดยอุบัติเหตุอาจ ก่อให้เกิดการรบกวนพื้น ท้องทะเล ซึ่งส่งผลกระทบต่อแหล่ง อาศัยหรือแหล่งหากินของ สัตว์หน้าดินและอาจก่อให้เกิด การขาดอากาศหายใจของ สัตว์น้ำในบริเวณที่มีกิจกรรม นี้ และจะเกิดผลกระทบ ทางบวกในระยะยาว คือเกิด แหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ของสัตว์ น้ำในบริเวณโครงสร้างส่วน ฐานของแท่น	1) กิจกรรมการดำเนินการวางท่อลำเลียง ค่อนข้างสั้น และมีขอบเขตจำกัด จึงไม่ได้ เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะมีการ ดำเนินการอย่าง ระวังระวังเพื่อลดการ รบกวนพื้นท้องทะเลให้น้อยที่สุด 2) จะทำการสำรวจท้องทะเลเพื่อตรวจหา วัสดุหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ตกหล่น และทำการกู้ขึ้นมาไปกำจัดต่อไป	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ
	1.7.2 อุปสรรคต่อกิจกรรมการ ประมงทะเล บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว มีระยะเวลา ดำเนินการที่สั้น และกิจกรรมการประมง สามารถทำได้เฉพาะนอกเขตดำเนินการ ของโครงการ	
	1.7.3 เสี่ยงดังอาจมีผลกระทบต่อ กิจกรรมการประมง และ กิจกรรมของปลา และสัตว์ เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีระยะเวลา ดำเนินการที่สั้น	
	1.7.4 การใช้เครื่องจักรกล สารเคมี หรือวัตถุระเบิดอาจมี ผลกระทบต่อกิจกรรมของการ ประมงและ กิจกรรมของปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมใน พื้นที่ได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบรองรับ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีระยะเวลา ดำเนินการที่สั้น และกิจกรรมการประมง สามารถทำได้เฉพาะนอกเขตดำเนินการ ของโครงการ	

ลงชื่อ  (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสตูล/ปลาทอง/ปูนา เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ 2 we. / / 2547	จำนวน..... 7/17หน้า ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง
		หน้า 7

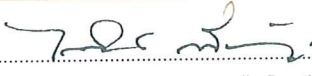
กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
2. การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำมันดิบ			
2.1 การระบายน้ำ จากกระบวนการ ผลิต-การอัดกลับลง หลุม (วิธีการหลัก)/ การระบายทิ้ง (แผน สำรอง)	2.1.1 การอัดกลับ (วิธีการหลัก): ไม่ มีผลกระทบ	1) น้ำจากกระบวนการผลิต จะต้องแยก น้ำมันปนเปื้อนออกก่อนทำการอัดกลับลง หลุม หรือระบายลงสู่ทะเล 2) ประสิทธิภาพในการอัดกลับลงหลุมในปี แรก (2548) และหลังจากปี 2554 ไม่ต่ำ กว่า 95% ของปริมาณน้ำจาก กระบวนการผลิตของโครงการ PLOD2 โดยระหว่างปี 2549 -2553 ประสิทธิภาพ ในการอัดน้ำอยู่ระหว่าง 96 -100% ของ ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต ดังแสดง รายละเอียดในตารางที่ 1-1 3) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบ เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีผลกระทบหากทำ การอัดกลับลงหลุม	1) บันทึกค่าเฉลี่ยของ ปริมาณน้ำจากการผลิตที่ เกิดขึ้น ปริมาณน้ำที่อัด กลับลงหลุมทุกวัน และ ปริมาณน้ำที่ส่งไปยังระบบ บำบัดที่ PLCPP ในกรณี ที่ไม่สามารถอัดน้ำกลับ หลุมได้ 2) ติดตามตรวจสอบตะกอน ดิน รอบๆ บริเวณที่อัดน้ำ กลับ (PLWC) ได้แก่ grain size, TOC, TPH, Total Hg และ Total As (ข้อมูล พื้นฐานและทุก ๆ 3 ปี) เมื่อ มีการเปลี่ยนตำแหน่งของ การอัดกลับ ตำแหน่งของ การติดตามตรวจสอบก็จะ ย้ายตามไปด้วย 3) จำแนกชนิด วัดความยาว น้ำหนัก วิเคราะห์ปริมาณปรอทใน เนื้อเยื่อปลา ในบริเวณ รอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC) (ข้อมูลพื้นฐาน และทุก 3 ปี)
	2.1.2 การระบายทิ้ง (แผนสำรอง): อาจเกิดความเป็นพิษชนิด เฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เนื่องจากการปนเปื้อนจาก สารไฮโดรคาร์บอนและ สารเคมีอื่นๆ ในน้ำที่ระบาย ทิ้งลงสู่ทะเล	1) น้ำจากกระบวนการผลิตที่ไม่สามารถอัด กลับลงหลุม ปริมาณ 53 – 295 บาเรล/ วัน จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ PLCPP ก่อนระบายลงสู่ทะเล เพื่อลด ความเข้มข้นของ TPH, ปรอท และสาร หนู ไม่ให้เกิน 40 ppm, 10 ppb และ 250 ppb ตามลำดับ 2) การระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดอย่างดี แล้ว ต้องมีกรรมวิธีในการระบายเพื่อให้ เกิดการเจือจางได้อย่างรวดเร็ว 3) การเลือกใช้สารเคมีใดๆ จะต้องทราบ กรรมวิธีการจัดการที่ดีที่สุด	1) ติดตามตรวจสอบปริมาณ ของสารปนเปื้อนในน้ำที่ ผ่านระบบบำบัด ได้แก่ Total Hg, Total As, TPH บริเวณ PLCPP Sump Caisson ในกรณีที่มีการส่ง น้ำไปบำบัดที่ PLCPP

ลงชื่อ  (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งอุตสาหกรรม/ปลาทอง/พุนาน เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโอบีแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ 2 พ.ย. / 2547	จำนวน..... 8/17 หน้า ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง หน้า 8
---	----------------------	---

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
	2.1.3 การระบายทิ้ง (แผนสำรอง): มี โลหะหนักที่เป็นพิษต่อสัตว์ หน้าดิน โดยเฉพาะสารปรอท	1) บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด กำลัง พัฒนากรรมวิธีที่ดีที่สุดในการขจัดสาร โลหะหนักออกจากน้ำจากกระบวนการ ผลิต เพื่อประโยชน์ในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการฯ	
	2.1.4 การระบายทิ้ง (แผนสำรอง): น้ำทะเลบริเวณโครงการอาจ ได้รับผลกระทบในลักษณะ การเพิ่มขึ้นของความขุ่น และ ค่าบีโอดี	1) ไม่ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบ เพิ่มเติม ผลกระทบด้านความขุ่น และค่าบี โอดีที่เพิ่มสูงขึ้นจะอยู่ในขอบเขตที่จำกัด และจะถูกเจือจางอย่างรวดเร็ว	
2.2 กระบวนการ แยกน้ำมันดิบ	2.2.1 มีความเป็นไปได้บ้างจากการ เกิดการรั่วไหลขนาดย่อมของ สารไฮโดรคาร์บอน และ สารเคมีอื่นๆ ต่อสัตว์หน้าดิน	1) ใช้ถาดรองรับของเหลวในทุกพื้นที่ที่มี จุดเชื่อมถ่าย 2) ใช้ระบบระบายแบบปิดสำหรับส่วนใดที่มี โอกาสรั่วไหลโดยบังเอิญ 3) มีการรวบรวมของเหลวเพื่อนำกลับเข้าสู่ กระบวนการผลิตใหม่ 4) ใช้ระบบระบายแบบเปิดให้สามารถ รองรับของเหลวจากการล้างครั้งแรกได้	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ
2.3 การทำความสะอาด และล้างท่อ ลำเลียง น้ำมันดิบ	2.3.1 การรั่วไหลเล็กน้อย (Minor leaks) ของสาร ไฮโดรคาร์บอนและสารเคมี อาจส่งผลกระทบในด้านความ เป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน	1) จัดให้มีกระเบรรองรับ (Drip pans) บ่อพัก (Sumps) ระบบระบายน้ำทั้งแบบปิดและ เปิด และภาชนะเก็บกักอื่นๆ เพื่อรองรับ น้ำมัน และสารเคมีในกรณีที่เกิดการ รั่วไหล 2) จัดให้มีการจัดการของเหลวที่รั่วไหลโดย วิธีต่างๆ ได้แก่ การรีไซเคิลโดยผ่าน Surface separation equipment กำจัด โดยผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย หรือลำเลียง ไปกำจัดบนฝั่ง 3) ของเสียจากการ Pigging จะถูกลำเลียง ไปกำจัดบนฝั่ง หรือโดยการทำให้ร้อน และ Redispersed	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ  (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/พูนาน เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ 2 พ.ย. / / 2547	จำนวน..... 9/17 กัก ลงชื่อ..... ปรวิมล ผู้รับรอง
		หน้า 9

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
2.4 การระบายก๊าซสู่ บรรยากาศ	<p>ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอาจเกิดขึ้นได้จากแหล่งต่างๆดังต่อไปนี้</p> <p>2.4.1 ก๊าซเสียจากการเผาไหม้น้ำมันดีเซล ของเครื่องจักรกล การระบายก๊าซทิ้ง และไอระเหยต่างๆ</p> <p>2.4.2 ก๊าซเสียจากการเผาไหม้น้ำมันดีเซล เพื่อผลิตพลังงาน สำหรับการขุดเจาะ และเรือสนับสนุน</p> <p>2.4.3 ก๊าซเสียจากอุปกรณ์ต่างๆในกระบวนการผลิตน้ำมัน ได้แก่ เครื่องสูบลำดับเคมี ก๊าซที่เกิดจากการรั่วซึมและการขนถ่ายน้ำมัน เป็นต้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีแผนการซ่อมบำรุงที่ดี และมีมาตรการการดูแลรักษาที่ดี จะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวลงได้ 2) การปฏิบัติการทุกอย่างต้องยึดถือแนวทางจัดการที่กำหนดโดยบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด อย่างเคร่งครัด 3) ปริมาณก๊าซที่จะถูกเผาทิ้งต้องมีปริมาณน้อยที่สุด เนื่องจากเหตุผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ซึ่งต้องพยายามเพิ่มปริมาณก๊าซที่ขายได้ให้มีปริมาณมากที่สุด 4) เป้าหมายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา 5) บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ให้การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่น ในการดำเนินโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และโครงการปลูกป่าเพิ่มเติม 	1) ไม่ได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบ
2.5 การปฏิบัติงาน ของเรือกักเก็บ น้ำมันดิบ	<p>2.5.1 การหกรั่วไหลเล็กน้อยในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยไฮโดรคาร์บอน และสารเคมีที่รั่วไหล อาจก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อคุณภาพน้ำทะเล และสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>2.5.2 การชนกันของเรือในระหว่างปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) ปฏิบัติงานด้วยการยึดหลักการจัดการที่ดี รวมถึงการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ 2) เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมัน จะต้องอยู่ประจำพื้นที่ ในขณะที่ทำการขนถ่ายน้ำมัน และเจ้าหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเข้าร่วมสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน 3) ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน / สารเคมีอื่นๆ บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด จะ ดำเนินการจัดการ โดยปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด 4) เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้กำจัดคราบน้ำมันไว้บนเรือสนับสนุนในระหว่างทำการขนถ่ายน้ำมัน <p>1) จะต้องรายงานตำแหน่งของเรือเก็บกักน้ำมัน ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) มีเรือสนับสนุนประจำการขณะขนถ่าย</p> <p>3) พื้นที่โครงการตั้งอยู่นอกเส้นทางเดินเรือ</p>	1) ติดตามตรวจสอบตะกอนดิน รอบๆ PLEM (Oil export; ชื่อเดิม SPM3) โดยตรวจวัด grain size, TOC, TPH, Total Hg และ Total As (ข้อมูลพื้นฐานและทุกๆ 3 ปี)


ลงชื่อ  วันที่ 2 พ.ย. / 2547

(นายไพโรจน์ กวียานันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/พูนาน


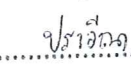
เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

จำนวน..... 10/17 ก.ก.

ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง

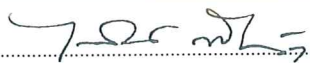
หน้า 10

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
2.6 การสิ้นสุดของ โครงการ	2.6.1 การรั่วไหลของน้ำมัน ก๊าซ ธรรมชาติเหลว และสารเคมี ต่างๆ ลงสู่ทะเล ก่อให้เกิด ผลกระทบชั่วคราวต่อ สิ่งมีชีวิตในน้ำ	1) เลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำเพื่อ ลดผลกระทบ	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ
	2.6.2 การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ ต่างๆ ลงสู่ทะเล ก่อให้เกิด การรบกวนท้องทะเลและการ ฟุ้งกระจายของเศษดิน หิน ส่งผลกระทบต่อ เปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยของ สัตว์หน้าดินและการขาด อากาศหายใจ	1) ไม่ได้นำเสนอมาตรการฯ เนื่องจาก ผลกระทบเกิดขึ้นชั่วคราวและเกิด เฉพาะที่ แต่จะควบคุมให้มีการรบกวน พื้นทะเลน้อยที่สุด	
	2.6.3 การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการ รื้อถอนโครงสร้างของแท่น ผลิต ก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อ พฤติกรรมการดำรงชีวิตของ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและปลา และการประมงได้	1) ไม่ได้นำเสนอมาตรการฯ เนื่องจาก กิจกรรมเกิดขึ้นชั่วคราว และไม่มีการ อนุญาตให้ทำการประมงในบริเวณนี้ และ บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด จะใช้เรือ แจ้งให้ออกจากพื้นที่ในกรณีพบว่ามี ละเมิดแนวเขต	
3. กิจกรรมที่นอกเหนือการคาดหมาย			
3.1 การรั่วไหลและ หกหล่นของน้ำมันดิบ ขนาดใหญ่	3.1.1 การรั่วไหลของน้ำมันก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน และสิ่งมีชีวิตในท้องทะเลอื่นๆ การแพร่กระจายของน้ำมันมี ผลกระทบต่อทรัพยากร ธรรมชาติอื่นๆ ที่อยู่ในรัศมี รวมถึงอาจเกิดการสูญเสีย ชีวิต	1) จำแนกพื้นที่แหล่งปิโตรเลียมเป็นพื้นที่ แรงดันสูงและแรงดันต่ำ 2) วางแผนการขุดเจาะรวมถึงการใช้โคลน ขุดเจาะ และการออกแบบท่อกรู (casing) ให้เหมาะสม 3) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการระบายก๊าซ (Blowout preventer stacks) ที่หัวหลุมเจาะ 4) ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน (Oil Spill Response Plan) ของบริษัทยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด เมื่อเกิดการหกรั่วไหล ของน้ำมันขึ้น 5) หมั่นฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการ ควบคุมการปฏิบัติงานที่หลุมเจาะ อย่าง สม่ำเสมอ	1) การติดตามตรวจสอบการ รั่วไหลของน้ำมันดิบขนาด ใหญ่เป็นส่วนหนึ่งของ แผนการจัดการการรั่วไหล ของน้ำมัน การติดตาม ตรวจสอบ ดังกล่าวรวมถึง การตรวจสอบโดยใช้ สายตา

ลงชื่อ  (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/ฟูนาน เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ 2 พ.ย. / / 2547	จำนวน..... 11/17..... ก.ก. ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง
		หน้า 11

กิจกรรม/ความเสี่ยง อันตราย	ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ
3.2 การรั่วไหลขนาด ย่อม	3.2.1 ไฮโดรคาร์บอนและสารเคมีที่ รั่วไหล อาจก่อให้เกิดความ เป็นพิษต่อคุณภาพน้ำทะเล และสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ ในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีภาตรองรับ (Drip pans) ที่แทน ชุดเจาะ เพื่อรองรับน้ำมัน / สารเคมีที่อาจ รั่วไหล 2) จัดให้มีคู่มือ/วิธีการปฏิบัติงานไว้ ประจำ บริเวณพื้นที่ทำงานเพื่อลดปริมาณการใช้ น้ำมันหล่อลื่นและของเหลวอื่นๆ ให้เหลือ น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น 3) วางแผนการทำงานอย่างระมัดระวัง และ สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีของ บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด (Unocal's best management practices) 4) การใช้สารเคมีต่างๆ ต้องใช้กับท่อแข็งเท่านั้น 5) เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายน้ำมันต้อง อยู่ประจำพื้นที่ ในขณะที่ทำการขนถ่าย น้ำมันดีเซลเข้าสู่ถังเก็บกัก 6) ทำความสะอาดบริเวณที่มีการปนเปื้อน น้ำมันในส่วนของดาดฟ้าและทำการ บำบัดก่อนที่จะกำจัดทิ้ง 7) ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด เมื่อเกิดการ รั่วไหลของน้ำมัน ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบ ให้เหลือน้อยที่สุด 	1) ไม่ได้เสนอมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ยกเว้น ที่เรือกักเก็บน้ำมันดิบ ที่ กำหนดให้มีการติดตาม ตรวจสอบความเข้มข้น ของ TPH ในตะกอนดิน โดยการเก็บตัวอย่าง ทุกๆ 3 ปี
3.3 การเกิดพายุและ ไต้ฝุ่น	3.3.1 ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ วัสดุอุปกรณ์ อาจเกิดการหก รั่วไหลของ น้ำมันทำให้เกิด ความเป็นพิษต่อสัตว์หน้าดิน และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมถึงการ สูญเสียชีวิต	<ol style="list-style-type: none"> 1) บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ใช้บริการ รายงานการพยากรณ์ สภาพอากาศ ประจำวันจาก Marine Weather Services Pte.Ltd. และสถานีตรวจอากาศบนแท่นผลิต สตูล 2) ปฏิบัติการตามแผนไต้ฝุ่นของบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด (Unocal Thailand's Typhoon Contingency Plan) และมาตรฐานการปฏิบัติทางอุตสาหกรรม อื่นๆ อย่างเคร่งครัด ในกรณีเกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉินจากพายุ 3) ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของบริษัท ยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด (Unocal Thailand's Emergency Response Plan) อย่างเคร่งครัดในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	1) ติดตามการเกิดพายุโดยใช้ บริการพยากรณ์อากาศจาก Marine Weather Services Pte. Ltd.

ลงชื่อ



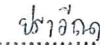
(นายไพโรจน์ กวียานันท์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งสตูล/ปลาทอง/ฟูนาน

เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด

วันที่ 2 / พ.ย. 2547

จำนวน..... 12 / 17 หน้า

ลงชื่อ..... .....

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

แหล่งกำเนิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	ดัชนีชี้วัดความเสี่ยงและรายงาน	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (\$US)
น้ำจากกระบวนการผลิต	ปริมาณน้ำทั้งหมด	แทน PLOPPP2	ตรวจวัดต่อเนื่อง	Flow meter	ทุกวัน	รายงานสรุปผลประจำเดือน โดยแสดงผลการตรวจวัดรายวัน	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ
	ปริมาณที่อัดกลับลงหลุม	แทน PLOPPP2	ตรวจวัดต่อเนื่อง	Flow meter	ทุกวัน	รายงานสรุปผลประจำเดือน โดยแสดงผลการตรวจวัดรายวัน	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ
	ปริมาณที่บำบัด	แทน PLCPP	ตรวจวัดต่อเนื่อง	Flow meter	ทุกวัน	รายงานสรุปผลประจำเดือน โดยแสดงผลการตรวจวัดรายวัน	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ
	ปริมาณสารปนเปื้อน	แทน PLCPP ที่ sump caisson	1	Grab sample	เดือนละครั้งเมื่อมีการบำบัด	Total Hg, Total As, TPH	\$30,000/yr
การขุดเจาะ	ตะกอนดิน	ในบริเวณรอบๆ พื้นที่อัดกลับ (PLWC) (ดูรูปที่ 5-1)	24	0.1 m ² Van Veen grab	ข้อมูลพื้นฐานและทุก 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	ข้อมูลพื้นฐานและทุก 3 ปี	จำแนกชนิด วัดความยาว น้ำหนัก ปริมาณเนื้อเยื่อปลา	\$60,000
	ตะกอนดิน	ในบริเวณรอบๆ แทนหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06)	ทั้งหมด 40 ตัว, ชนิดละ 20 ตัว จำนวน 2 ชนิด	Fish traps	ข้อมูลพื้นฐานและทุก 3 ปี	จำแนกชนิด วัดความยาว น้ำหนัก ปริมาณเนื้อเยื่อปลา	\$60,000
การกักเก็บและการขนถ่าย	ตะกอนดิน	แทนหลุมผลิตระยะที่ 2 (PMD-06 และ REP-01)	24 โคนแต่ละแท่น หลุมผลิต	0.1-m ² Van Veen grab	ข้อมูลพื้นฐาน (8 ตัวอย่าง) และทุก ๆ 3 ปี	Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As, ความหนาที่สะสมอยู่	\$100,000
	เศษหินและเศษโคลนจากการขุดเจาะ	พื้นที่อ้างอิง (YAREF)	3	0.1-m ² Van Veen Grab	ข้อมูลพื้นฐานและทุก ๆ 3 ปี	Grain size, TOC, TPH, Total Hg, Total As, ความหนาที่สะสมอยู่	\$4,500
	SOC	บนแท่นขุดเจาะ PMD-06 และ EYD-03	1 ตัวอย่างในแต่ละแท่น	Grab sample	1 ครั้ง หลังการขุดเจาะ	รายงานสรุปผลการทดสอบน้ำทะเล	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ
	ตะกอนดิน	PLEM (Oil Export; ชื่อเดิม SPM3)	บนแท่นขุดเจาะ	Grab sample	ทุกวัน	รายงานสรุปผลการทดสอบ หลังจากสิ้นสุดการขุดเจาะ	อยู่ในงบประมาณการปฏิบัติการ

ลงชื่อ วันที่ 21 พ.ค. 2547

จำนวน 13/17 หน้า

ตั้งชื่อ ผู้รับรอง

ตั้งชื่อ ผู้รับรอง

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิตปลาของ/ชุมชน (นายไพโรจน์ กวียานันท์)

เจ้าของโครงการ: บริษัท ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด

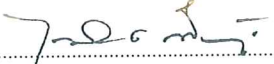
หน้า 13

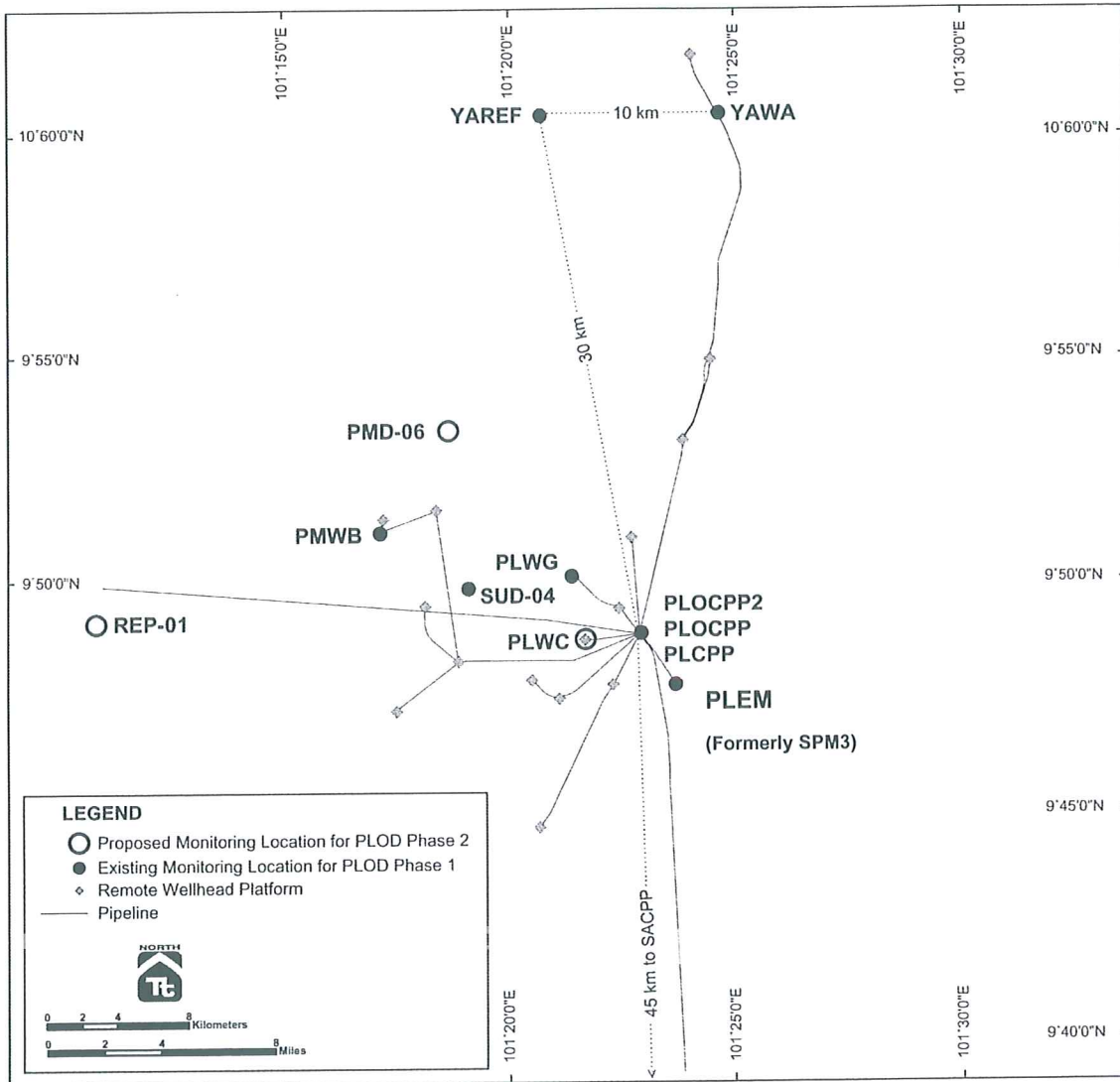
ตารางที่ 1.1 ความสามารถของหลุมผลิตที่จะทำการอัดน้ำกลับ เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต รวมถึงปริมาณน้ำที่คาดว่าจะทำการบำบัดในกรณีหลุมเต็มของโครงการพัฒนาน้ำมันดิบแหล่งปลาทองระยะที่ 2 ของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข 10, 10A และ 11

ปี	ปริมาณน้ำจากการผลิต (ล้านบาร์เรล)	ปริมาณน้ำที่หลุมรองรับได้ (ล้านบาร์เรล) ¹	ปริมาณน้ำจากการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณของหลุมที่สามารถรองรับได้	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

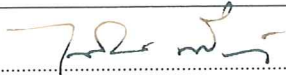
หมายเหตุ

1. ปริมาตรรวมของชั้นหินทรายที่พัฒนาแล้วและที่มีอยู่บนแท่น PLWC ยังไม่รวมถึงชั้นหินทรายอื่นที่อาจจะพัฒนาเพิ่มเติม
2. ประสิทธิภาพการอัดกลับ = อัตราการอัดกลับ/อัตราการผลิตน้ำ
3. ปริมาณน้ำที่ส่งไประบบบำบัดน้ำบนแท่นผลิต PLCPP
4. เป็นปริมาณมลสารหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย
5. ช่วงปีแรกของการดำเนินการ คาดว่า ระบบอัดน้ำกลับอาจมีข้อผิดพลาดทางเทคนิค ทำให้ไม่สามารถดำเนินการอัดน้ำกลับได้ถึง 100%

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



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

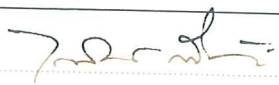

ลงชื่อ  (นายไพโรจน์ กริยานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/ฟูลาน เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ / / 2547 2 พ.ย.	จำนวน..... 15/1+ หน้า ลงชื่อ..... จ. ภาวิฑู ผู้รับรอง
--	---------------------------------------	--

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม

1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
3. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน
4. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และ หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี 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

ลงชื่อ..... (นายไพโรจน์ กวียานันท์) ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งผลิต/ปลาทอง/ฟูนาน เจ้าของโครงการ: บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัด	วันที่ 2 พ.ย. 2547	จำนวน..... 16 / 17หน้า ลงชื่อ..... ปาวีศักดิ์ผู้รับรอง
--	--------------------	---

- 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 ในทิศตามกระแส น้ำ และที่ระยะ 100 เมตรจากแท่น ในทิศทวนกระแส น้ำ และทิศตั้งฉากกับกระแส น้ำ โดยให้ตรวจวัดปริมาณ DO, pH, Salinity, TSS, Turbidity, Total Hg, Total As, Cd, Cu, Pb, Cr และ TPH ให้เก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ และทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ		วันที่ 2 พ.ย. 2547
(นายไพโรจน์ กวียานันท์)		
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารแหล่งอุตสาหกรรม/ฟุนาน		
เจ้าของ โครงการ: บริษัทยูนิแคลไทยแลนด์ จำกัด		
จำนวน..... 17/17หน้า		ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง
		หน้า 17