ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	สังคม
ภาคผนวก จ	อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ฉ	นโยบายการขับขี่อย่างปลอดภัย
ภาคผนวก ช	โบราณคดี
ภาคผนวก ซ	การจัดการของเสีย
ภาคผนวก ฌ	สุขภาพ
ภาคผนวก ญ	ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ฎ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ฏ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวก ฐ	รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติของประชาชน

ภาคผนวก ก
สำเนาหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ก-1
สำเนาหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานฯ โครงการขุดเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมบนบก 4 หลุมเจาะ



L53/



ที่ ทส 1009.2/ 6919

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 กันยายน 2552

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/3917 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2552
2. หนังสือ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด ที่ POE169-09 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมบนบก 4 หลุมเจาะ ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 จังหวัดนครปฐม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมบนบก 4 หลุมเจาะ ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 จังหวัดนครปฐม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2552 โดยคณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ และให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2 นั้น

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมบนบก 4 หลุมเจาะ ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 จังหวัดนครปฐม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมบนบก 4 หลุมเจาะ ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) จำกัด แปลงสำรวจ บนบกหมายเลข L53/48 จังหวัดนครปฐม โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณา จำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวิวรรณ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ภาคผนวก ก-2
สำเนาหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณา
รายงานฯ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก
พื้นที่ฐานผลิต L53-A



ที่ ทส 1009.1/ 6077

RECEIVED
- 2 SEP 2010

ถึง บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมเนจเม็นท จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส 1009.2/6052 และ ที่ ทส 1009.2/6053 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2553 เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 ตั้งอยู่ที่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
30 สิงหาคม 2553

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.2/ 6052

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 สิงหาคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด

อ้างถึง 1.หนังสือ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ Ref .POE057-10 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2553
2.หนังสือ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ Ref .POE126-10 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ตามหนังสือที่อ้างถึง1 และ 2 บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จัดทำรายงานโดยบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการ

-2- / ประชุม...

ประชุมครั้งที่ 11/2553 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุณี ปิยะพันธุ์พงศ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790
โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.2/ 6053

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 สิงหาคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม)ลิมิเต็ด ที่ Ref.POE057-10 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2553
2. สำเนาหนังสือ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม)ลิมิเต็ด ที่ Ref.POE126-10 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2553
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ตามที่ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จัดทำรายงานโดยบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ตังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่11/2553 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด พื้นที่ฐานผลิตL53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

-2- / ตรวจสอบ...

ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้ บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่(สยาม)ลิมิเต็ด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท อินเดอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุณี ปิยะพันธุ์พงศ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790
โทรสาร 0-2265-6616

สิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 4524 วันที่ 29/03/53
เวลา 16.00 น.

Pan Orient Energy (Siam) Ltd

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 102 วันที่ 30/3/53
เวลา 10.50 ผู้รับ

Ref. POE057-10

29 March 2010

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
Ministry of Natural Resources and Environment
60/1 Soi Pibulwatana 7
Rama VI Road, Bangkok 10400

Attention: Secretary General

Subject: Environmental Impact Assessment – Onshore Petroleum Development Project, L53-A Production Site, Block L53/48, Kam Phaeng Saen District, Nakhon Pathom Province.

Dear Sir,

We are pleased to submit to you 15 Thai copies of our EIA report for Environmental Impact Assessment - Onshore Petroleum Development Project, L53-A Production Site, Block L53/48, Kam Phaeng Saen District, Nakhon Pathom Province for your information.

If you have any queries or require additional information, please kindly contact IEM at:

Mr. Ron Livingston, President
International Environmental Management Co., Ltd.
15th Floor, 5 Sitthivorakit Building
Soi Pipat, Silom Rd.
Bangrak, Bangkok
THAILAND 10500
Telephone: 66-2-636-6390~9
Fax: 66-2-236-6276

Yours truly,

Edward Steven Bush
Operations Manager

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

EIA ฉ่อง (ไม่)

555 Rasa Tower II, 12th Floor, Unit 1203, Phaholyothin Road, Kwang Chatuchak, Khet Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : 02-937-1126-9 Fax : 02-937-1130

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2
7479 11/06/53
15-15

Pan Orient ENERGY

Pan Orient Energy (Siam) Ltd

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 713 วันที่ 14 มิ.ย. 53
เวลา 11.14 ผู้รับ

Ref. POE126-10

11 June 2010

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
Ministry of Natural Resources and Environment
60/1 Soi Pibulwatana 7
Rama VI Road, Bangkok 10400

Attention: Secretary General

Subject: Environmental Impact Assessment – Onshore Petroleum Development Project, L53-A Production Site, Block L53/48, Kam Phaeng Saen District, Nakhon Pathom Province.

Dear Sir,

We are pleased to submit to you 15 Thai copies of our EIA Addendum report for Environmental Impact Assessment – Onshore Petroleum Development Project, L53-A Production Site, Block L53/48, Kam Phaeng Saen District, Nakhon Pathom Province. for your information.

If you have any queries or require additional information, please kindly contact IEM at:

Mr. Ron Livingston, President
International Environmental Management Co., Ltd.
15th Floor, 5 Sitthivorakit Building
Soi Pipat, Silom Rd.
Bangrak, Bangkok
THAILAND 10500
Telephone: 66-2-636-6390~9
Fax: 66-2-236-6276

Yours truly,

(Edward Steven Bush)
General Manager

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

EIA 4/2553

555 Rasa Tower II, 12th Floor, Unit 1203, Phaholyothin Road, Kwang Chatuchak, Khet Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : 02-937-1126-9 Fax : 02-937-1130

ภาคผนวก ก-3
สำเนาหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ขุดเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก





ที่ ทส 1009.2/ 872

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด

อ้างถึง หนังสือบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ Ref. POE251-10 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จัดทำรายงานโดย บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 23/2553 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิต

ปิโตรเลียม...

ปิโตรเลียมบนบก แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ให้ประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6790
โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

หน้า

ตารางที่ 1: มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ 3
ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม – ระยะการเตรียมพื้นที่โครงการ/ระยะก่อสร้าง . 4
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ระยะดำเนินการขุดเจาะ 14
ตารางที่ 4: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม – ระยะดำเนินการทดสอบหลุมและระยะผลิต.. 30
ตารางที่ 5: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ระยะดำเนินการสละหลุม 48
ตารางที่ 6: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 49
ตารางที่ 7: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-A . 61
ตารางที่ 8: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-B . 62
ตารางที่ 9: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-C. 63
ตารางที่ 10 :ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-D64
ตารางที่ 11 :ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-E65
ตารางที่ 12 :ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-F66

รูปที่ 1: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-A 55
รูปที่ 2: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-B 56
รูปที่ 3: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-C 57
รูปที่ 4: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-D 58
รูปที่ 5: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-E 59
รูปที่ 6: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-F..... 60

เอกสารแนบ: เอกสารตัวอย่างแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....67

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้จัดการ (นายโรแนล เตริ์ง ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 1

คำอธิบายคำย่อ

As	สารหนู (Arsenic)
Ba	แบเรียม (Barium)
Cd	แคดเมียม (Cadmium)
Cl	คลอไรด์ (Chloride)
Cr	โครเมียม (Chromium)
Hg	ปรอท (Mercury)
L_{eq} 24	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
L_{max}	ค่าระดับเสียงสูงสุด
L_{dn}	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน
Mn	แมงกานีส (Manganese)
NO_x	สารประกอบออกไซด์ของไนโตรเจน
Pb	ตะกั่ว (Lead)
pH	ค่าความเป็น กรด – ด่าง
PM10	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
PPE	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)
TPH	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons)
TSP	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน
SO_x	สารประกอบออกไซด์ของซัลเฟอร์
Zn	สังกะสี (Zinc)
กม./ชม.	กิโลเมตรต่อชั่วโมง
ม.	เมตร
ลบ.ม.	ลูกบาศก์เมตร
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้จัดการ (นายโรแนล เตริ์ง ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 2

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม – ระยะการเตรียมพื้นที่โครงการ/ระยะก่อสร้าง

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1. คุณภาพอากาศ	1.1 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากฝุ่นละออง	1.1.1 ฉีดพ่นละอองน้ำบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้ง อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย)	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.2 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางการขนส่งของโครงการและจำกัดความเร็วของยานพาหนะตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวง และกำหนดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม.	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.3 ใช้ยานพาหนะที่ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง	ยานพาหนะของโครงการทุกคัน	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.4 ใช้ผ้าใบปกคลุมวัสดุก่อสร้างที่ขนส่ง	ยานพาหนะของโครงการทุกคัน	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	1.2 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากการปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์ดีเซล	1.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ (นายโรแนล แดรก ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 4

Pan Orient ENERGY

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการชุดเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบกแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

IEM

ตารางที่ 1: มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขข้อบัญญัติรับดำเนินการจอดอาแบง สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยมีแจ้งรายละเอียด กำหนดการก่อสร้าง การเจาะ และการทดสอบหลุม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบฐานเจาะ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจำกัดจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานการเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าหน้าที่ของท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)
8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการหรือวิธีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และขอคงสัญญาการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อสิ่งแวดล้อมก่อน
9. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและหรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ (นายโรแนล แดรก ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 3

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	2.1 ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในระหว่างการก่อสร้างพื้นที่ฐานผลิต และการขนส่ง	2.1.1 ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียงรบกวน แพน โอเรียนท์ จะทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนในพื้นที่ที่มีการร้องเรียน ตามมาตรฐานการตรวจวัดที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
3. ดินและน้ำบาดาล	3.1 คุณภาพดินเสื่อมลงเนื่องจากการอัดตัว หรือการกัดเซาะ ในระหว่างการก่อสร้าง	3.1.1 กำหนดให้มีการบดอัดดินเฉพาะในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	4.1 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล	4.1.1 จัดสร้างระบบระบายและบ่อดักน้ำมันรอบบริเวณพื้นที่ฐานผลิตเพื่อเก็บบรรจุน้ำมันที่หกรั่วไหลในปริมาณน้อยได้	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
5. การกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	5.1 ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงานอาจทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ หรือถูกลมพัดกระจาย หรือเป็นสิ่งดึงดูดสัตว์รำคาญ หรือเกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคได้	5.1.1 จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังบำบัดไว้สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.2 ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย หรือบันทึกปริมาณของของเสีย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		5.1.3 ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.4 คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง เพื่อเป็นการลดขยะ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.5 กำจัดของเสียโดยติดฉลากอย่างถูกต้องไว้ที่ภาชนะบรรจุเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หากสามารถทำได้	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.6 ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
6 พืชบก	6.1 การแผ้วถางพืชก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ฐานผลิต	6.1.1 แผ้วถางพืชเฉพาะในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตที่มีการขยายเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.2 ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่ฐานผลิตส่วนที่ขยายให้ชัดเจนและห้ามมิให้ยานพาหนะของโครงการรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	6.2 ถิ่นที่อยู่อาศัยเสื่อมสภาพ	6.2.1 มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตทราบถึงการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ป่า ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของแพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมา ทำการล่า ตัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำความผิดซ้ำ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สัตว์บกและสัตว์น้ำ	7.1 ถิ่นที่อยู่อาศัยเสื่อมสภาพ	7.1.1 ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่ฐานผลิตส่วนที่ขยายให้ชัดเจนและห้ามมิให้ยานพาหนะของโครงการรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		7.1.2 มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตทราบถึงการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ป่า ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของแพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมา ทำการล่า ตัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเนลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำความผิดซ้ำ	พื้นที่ฐานผลิตหรือบริเวณใกล้เคียง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	8.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน	8.1.1 ดำเนินการตรวจสอบกรรมสิทธิ์ที่ดิน เจรจาซื้อขาย/เช่า และการขออนุญาตใช้พื้นที่ ให้ถูกต้องและครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งสรุปข้อมูลเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ สผ.	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.2 แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการให้เจ้าของที่ดินโดยรอบพื้นที่ฐานผลิตทราบ ก่อนการดำเนินกิจกรรมของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
9. การขนส่ง	9.1 เกิดการรบกวนการจราจร	9.1.1 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ต้องปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวงและในพื้นที่ชุมชน บนถนนที่ไม่ลาดยาง จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.)	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.2 แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการให้เจ้าของที่ดินโดยรอบพื้นที่ฐานผลิตทราบ ก่อนการดำเนินกิจกรรมของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		9.1.3 แจ้งตำรวจให้ช่วยนำเส้นทาง ในกรณีที่มีการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกหนักขนาดใหญ่	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.4 ปรึกษาหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลก่อนที่จะมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสิ่งบรรทุกขนาดใหญ่กว่าธรรมดาของโครงการ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.5 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านเขตชุมชุมและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.30 น. ถึง 08.30 น. และ 15.30 น. ถึง 16.30 น.	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.6 ติดตั้งป้ายหรือธงเพื่อให้สัญญาณจราจร ที่บริเวณทางแยกจากถนนหลักเข้าสู่พื้นที่ฐานผลิต	เส้นทางการขนส่ง/ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.7 ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.8 กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.9 ลดความเร็วเมื่ออยู่ในเขตชุมชน และเมื่อเข้าใกล้โรงเรียน วัด หรือสถานที่สำคัญอื่นๆ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.10 ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการขนส่งทางบก (เช่น การปิดคลุมวัสดุที่บรรทุก)	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.11 จำกัดการขนส่งให้อยู่ในช่วงเวลากลางวันให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (โดยเฉพาะการขนส่งวัสดุอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้างและการขุดเจาะ)	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		9.1.12 บำรุงรักษายานพาหนะทุกคันให้อยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.13 วางแผนการขนส่งสำหรับเที่ยวการขนส่งที่ต้องบรรทุกของอย่างละเอียด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.14 ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับเที่ยวการขนส่งที่ต้องบรรทุกของจำนวนมาก	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.15 อบรมพนักงานขับรถเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.16 ควบคุมพื้นที่จอดรถของพนักงานก่อสร้างและคนงานอื่นๆให้เป็นระเบียบ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.17 ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างสม่ำเสมอ	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.18 กำหนดระยะเวลาการขับรถต่อเนื่องไว้ในนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.19 กำหนดมาตรการในการรักษาทางเข้าพื้นที่ส่วนบุคคลและพื้นที่เพื่อการพาณิชย์	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.20 จัดให้มีพนักงานถือธงสัญญาณและป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ เพื่อเตือนบุคคลทั่วไปและพนักงานของโครงการ	เส้นทางการขนส่ง/ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.21 ดำเนินการตามแผนงานติดตามตรวจสอบและรายงานจากชุมชนใกล้พื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	9.2 เกิดความเสียหายต่อถนน	9.2.1 ซ่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหาย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการของแพน โอเรียนท์ จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายของสภาพถนนเดิม (ถนนที่ไม่ได้ลาดยาง) และมีการติดตามตรวจสอบสภาพถนนหลังการดำเนินการ	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
10. ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงาน และชุมชน	10.1 อุบัติเหตุจากยานพาหนะและเครื่องจักร	10.1.1 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ต้องปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวงและในพื้นที่ชุมชน บนถนนที่ไม่ลาดยาง จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.)	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.2 ตรวจสอบให้มั่นใจว่าพนักงานขับรถได้รับการฝึกอบรมและปฏิบัติตามกฎจราจร	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.3 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านเขตชุมชุมและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.30 น. ถึง 08.30 น. และ 15.30 น. ถึง 16.30 น.	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.4 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.5 กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆที่อาจเกิดขึ้นการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา	เส้นทางการขนส่ง	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.6 ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	10.2 เกิดการเจ็บป่วยของพนักงานในพื้นที่	10.2.1 ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอตามความจำเป็น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.2.2 ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.2.3 แพน โอเรียนท์จะดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		10.2.4 จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี (โครงการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.2.5 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในพื้นที่ฐานผลิตในระหว่างการดำเนินการโครงการ และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานภายนอกเข้ามาให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่พนักงานของโครงการและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ประจำอยู่ ณ บริเวณพื้นที่ฐานผลิตตลอดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ในพื้นที่สามารถวินิจฉัยโรคและรักษาโรคให้แก่พนักงานได้อย่างถูกต้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.2.6 จัดฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย วิธีการดูแลรักษาความสะอาดที่เหมาะสม การป้องกันโรคติดต่อ การปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและการอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นให้กับพนักงานของโครงการทุกคน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	10.3 เกิดการเจ็บป่วยของประชาชนรอบพื้นที่ฐานผลิต	10.3.1 จัดเตรียมระบบระบายน้ำ ให้สามารถควบคุมการเกิดยุง ควบคุมสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ตรวจสุขภาพของพนักงาน และป้องกันมลพิษต่างๆ ที่อาจถูกปลดปล่อยออกจากพื้นที่ฐานผลิตโดยการใช้บ่อดักน้ำมัน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	10.4 อุบัติเหตุจากการรั่วไหลของสารเคมี	10.4.1 การฝึกอบรมตามคู่มือการใช้สารเคมี รวมไปถึงการจัดเก็บและการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บจากสารเคมีรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
	10.5 เพลิงไหม้	10.5.1 จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		10.5.2 ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
11. การมีส่วนร่วมของประชาชน	11.1 ชุมชนกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการ	11.1.1 ก่อนเริ่มการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.2 ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของแพน โอเรียนท์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.3 จัดเตรียมป้ายประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานผลิต	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.4 จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.5 จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการของแพน โอเรียนท์	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
12. โบราณคดี	12.1 อาจพบวัตถุทางโบราณคดีในพื้นที่ฐานผลิต	12.1.1 รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบหากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่เคยสำรวจพบก่อนดำเนินโครงการในพื้นที่ฐานผลิต L53-A เพื่อตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งพลังงานชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
การจัดการสิ่งแวดล้อม					
13. การจัดการ	13.1 เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	13.1.1 กำหนดให้ผู้จัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์
		13.1.2 ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์การ และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะการเตรียมพื้นที่ฐานผลิต/ระยะก่อสร้าง	บริษัท แพน โอเรียนท์

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ระยะดำเนินการขุดเจาะ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1. คุณภาพอากาศ	1.1 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากฝุ่นละออง	1.1.1 ฉีดพรมน้ำบนถนนที่ไม่ได้ปูผิว (เช่น ถนนลูกรัง) ที่เป็นเส้นทางเข้าสู่โครงการ เมื่อมีสภาพอากาศแห้ง โดยทำการฉีดพรม 2 ครั้งต่อวัน (เช้าและบ่าย)	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.2 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางการขนส่งของโครงการและจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม.	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.3 ใช้ยานพาหนะที่มีกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง	ยานพาหนะของโครงการทุกคัน	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.4 ใช้ผ้าใบปกคลุมวัสดุก่อสร้างที่ขนส่ง	ยานพาหนะของโครงการทุกคัน	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	1.2 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากการปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์ดีเซล	1.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	2.1 ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นระหว่างการขุดเจาะสำรวจ	2.1.1 ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียงรบกวน แพน โอเรียนท์ จะทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนในพื้นที่ที่มีการร้องเรียน ตามมาตรฐานการตรวจวัดที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		2.1.2 ตรวจสอบการติดตั้งหม้อพักไอเสีย/เก็บเสียง ของเครื่องยนต์ทั้งหมด	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		2.1.3 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
3. ดินและน้ำบาดาล	3.1 คุณภาพดินและน้ำบาดาลเสื่อมลงเนื่องจากการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน	3.1.1 สร้างบ่อคอนกรีต 1 บ่อ ต่อ 1 แท่นเจาะ เฉพาะสำหรับรองรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะ (แต่ละบ่อมีขนาดความจุ 756 ลบ.ม.) มีพื้นและผนังคอนกรีตหนา 30 เซนติเมตร และมีคันล้อมรอบขอบบ่อสูง 0.2 ม. เพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลล้นออกสู่สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันการไหลล้นจากบ่อ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.2 ใช้โคลนขุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนขุดเจาะซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา เมื่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้วเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะส่งเรื่องให้สำนักงานนโยบายและแผนฯ เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนอนุมัติการเปลี่ยนแปลง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ดินและน้ำบาดาล (ต่อ)	3.1 คุณภาพดินและน้ำบาดาลเสื่อมลงเนื่องจากการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน (ต่อ)	3.1.3 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถังในพื้นที่ฐานผลิต (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.4 สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานเจาะคอนกรีต และถังเก็บโคลน เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.5 สร้างบ่อดักน้ำมันไว้เป็นส่วนหนึ่งของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.6 จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมซึ่งคาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.7 ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.8 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.9 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	3.2 การปนเปื้อนจากการกำจัดโคลนและเศษหินเมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงาน	3.2.1 จัดเก็บโคลนและเศษหินในบ่อคอนกรีต ซึ่งมีพื้นและผนังคอนกรีตหนา 30 เซนติเมตร ต่อ 1 แท่นเจาะ และตรวจสอบว่าผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำเศษหินและโคลนไปบำบัดและกำจัดอย่างเหมาะสม และทำความสะอาดบ่อ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารคำกับของเสียด้วย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	4.1 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล	4.1.1 สร้างบ่อคอนกรีต 1 บ่อ ต่อ 1 แท่นเจาะ เฉพาะสำหรับรองรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะ (แต่ละบ่อมีขนาดความจุ 756 ลบ.ม.) มีพื้นและผนังคอนกรีตหนา 30 เซนติเมตร และมีคันล้อมรอบขอบบ่อสูง 0.2 ม. เพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลล้นออกสู่สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันการไหลล้นจากบ่อ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.2 ใช้โคลนขุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนขุดเจาะซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา เมื่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้วเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะส่งเรื่องให้สำนักงานนโยบายและแผนฯ เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนอนุมัติการเปลี่ยนแปลง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.3 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.4 สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานเจาะคอนกรีต และถังเก็บโคลน เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.5 สร้างบ่อดักน้ำมันไว้เป็นส่วนหนึ่งของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.6 จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นกันซึมซึ่งคาดด้วยซีเมนต์หรือมีผนังกันรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้ง	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		มีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)			
		4.1.7 ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.8 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.9 ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการรับมือเหตุการณ์หกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี	พื้นที่เก็บน้ำมันและสารเคมี	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	4.2 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากการทิ้งน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	4.2.1 ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.2.2 สูบสิ่งปฏิกูลในถังเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการไหลล้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	4.3 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเมื่อสิ้นสุดการขุดเจาะ	4.3.1 ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดโคลนที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษหิน ดำเนินการโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียด้วย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
5. การกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	5.1 ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงานอาจทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ หรือถูกลมพัดกระจาย หรือเป็นสิ่งดึงดูดสัตว์รำคาญ หรือ	5.1.1 จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังบำบัดไว้สำหรับพนักงานของโครงการในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.2 ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.3 คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง เพื่อเป็นการ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคได้	ลดขยะ			
		5.1.4 กำจัดของเสียซึ่งมีการติดฉลากที่ภาชนะบรรจุอย่างถูกต้องไว้แล้วด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ใหม่ หากสามารถทำได้	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.5 ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ของเสียอันตราย	6.1 ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	6.1.1 ทดสอบเศษหินและโคลนขุดเจาะทั้งหมดเพื่อตรวจสอบดูว่าเป็นของเสียอันตรายหรือไม่และกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.2 ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียด้วย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.3 คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
7. พืชบก	7.1 เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยเสื่อมสภาพเนื่องจากเศษหินและโคลนขุดเจาะ และอุบัติเหตุการรั่วไหล	7.1.1 สร้างบ่อคอนกรีต 1 บ่อ ต่อ 1 แท่นเจาะ เฉพาะสำหรับรองรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะ (แต่ละบ่อมีขนาดความจุ 756 ลบ.ม.) มีพื้นและผนังคอนกรีตหนา 30 เซนติเมตร และมีคันล้อมรอบขอบบ่อสูง 0.2 ม. เพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลล้นออกสู่สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันการไหลล้นจากบ่อ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		7.1.2 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) ในพื้นที่ฐานผลิต และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	7.2 เกิดความเสื่อมโทรมต่อสิ่งมีชีวิตจากการดำเนินโครงการ	7.2.1 มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตทราบถึงโทษของการลักลอบจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตและบริเวณใกล้เคียง ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำความผิดซ้ำ	พื้นที่ฐานผลิตและบริเวณใกล้เคียง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
8. สัตว์บกและสัตว์น้ำ	8.1 เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตและถิ่นที่อยู่	8.1.1 ใช้โคลนขุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนขุดเจาะซึ่งไม่ส่งผลกระทบ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	อาคัยเสื่อมสภาพเนื่องจากเศษหินและโคลนขุดเจาะ และอุบัติเหตุการรั่วไหล	ต่อสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา เมื่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้วเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะส่งเรื่องให้สำนักงานนโยบายและแผนฯ เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนอนุมัติการเปลี่ยนแปลง			
		8.1.2 สร้างบ่อคอนกรีต 1 บ่อ ต่อ 1 แท่นเจาะ เฉพาะสำหรับรองรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะ (แต่ละบ่อมีขนาดความจุ 756 ลบ.ม.) มีพื้นและผนังคอนกรีตหนา 30 เซนติเมตร และมีคันล้อมรอบขอบบ่อสูง 0.2 ม. เพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลล้นออกสู่สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันการไหลล้นจากบ่อ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการ (นายโรแนล เดวิท ลีฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 21

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		8.1.3 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) ในพื้นที่ฐานผลิต และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.4 ปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดในการบำบัดและกำจัดเศษหินและโคลนจากการขุดเจาะ โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.5 สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานเจาะคอนกรีต และถังเก็บโคลน เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.6 จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมคาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	8.2 เกิดความเสื่อมโทรมต่อสิ่งมีชีวิตจากการดำเนินโครงการ	8.2.1 มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตทราบถึงโทษของการลักลอบจับสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตและบริเวณใกล้เคียง ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำความผิดซ้ำ	พื้นที่ฐานผลิตและบริเวณใกล้เคียง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
9. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	9.1 คุณภาพดินเสื่อมลงเนื่องจากการบดอัด การกัดเซาะ การปล่อยเศษหินและโคลนจากการเจาะหลุมระดับพื้นผิว	9.1.1 สร้างบ่อคอนกรีต 1 บ่อ ต่อ 1 แท่นเจาะ เฉพาะสำหรับรองรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะ (แต่ละบ่อมีขนาดความจุ 756 ลบ.ม.) มีพื้นและผนังคอนกรีตหนา 30 เซนติเมตร และมีคันล้อมรอบขอบบ่อสูง 0.2 ม. เพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลล้นออกสู่สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันการ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการ (นายโรแนล เดวิท ลีฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 22

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	การหกรั่วไหล และการไหลล้นจากบ่อ	ไหลล้นจากบ่อ			
10. การขนส่ง	10.1 เกิดการรบกวนการจราจร	10.1.1 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (กำหนดตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวง และในพื้นที่ชุมชน บนถนนที่ไม่ลาดยาง จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.)	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.2 แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการให้ผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานผลิตทราบ ก่อนการดำเนินกิจกรรมของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.3 แจ้งตำรวจโดยขอใช้รถตำรวจนำ ในกรณีที่มีการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกหนักขนาดใหญ่	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.4 ปรึกษาหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลก่อนที่จะมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสิ่งบรรทุกที่มีขนาดใหญ่กว่าธรรมดาของโครงการ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.5 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ผ่านเขตชุมชุมและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.30 น. ถึง 08.30 น. และ 15.30 น. ถึง 16.30 น.	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.6 ติดตั้งป้ายหรือธงเพื่อให้สัญญาณจราจร	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.7 ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.8 กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆที่อาจเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		10.1.9 ลดความเร็วเมื่ออยู่ในเขตชุมชน และเมื่อเข้าใกล้โรงเรียน วัด หรือสถานที่สำคัญอื่น ๆ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.10 ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการขนส่งทางบก (เช่น การปิดคลุมวัสดุที่บรรทุก)	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.11 จำกัดการขนส่งให้อยู่ในช่วงเวลากลางวันให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (โดยเฉพาะการขนส่งวัสดุอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้างและการขุดเจาะ)	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.12 บำรุงรักษายานพาหนะทุกคันให้อยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.13 วางแผนการขนส่งสำหรับเที่ยวการขนส่งที่ต้องบรรทุกของอย่างละเอียด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.14 ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับเที่ยวการขนส่งที่ต้องบรรทุกของจำนวนมาก	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.15 อบรมพนักงานขับรถเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.16 ควบคุมพื้นที่จอดรถของพนักงานก่อสร้างและคนงานอื่น ๆให้เป็นระเบียบ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.17 ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างสม่ำเสมอ	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.18 กำหนดระยะเวลาการขับรถต่อเนื่องไว้ในนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.19 กำหนดมาตรการในการรักษาทางเข้าพื้นที่ส่วนบุคคลและพื้นที่เพื่อการพานิชย์	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		10.1.20 จัดให้มีพนักงานถือธงสัญญาณและป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ เพื่อเตือนบุคคลทั่วไปและพนักงานของโครงการ	เส้นทางการขนส่ง/ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		10.1.21 ดำเนินการตามแผนงานติดตามตรวจสอบและรายงานจากชุมชนใกล้พื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	10.2 เกิดความเสียหายต่อถนน	10.2.1 ซ่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหายจากการดำเนินโครงการของแพน โอเรียนท์ จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายของสภาพถนนเดิม และมีการติดตามตรวจสอบสภาพถนนหลังดำเนินการ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
11. แหล่งน้ำใช้	11.1 การใช้น้ำของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน	11.1.1 ใช้น้ำเฉพาะแหล่งน้ำที่ได้มีการติดต่อขออนุญาตใช้น้ำเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
12. ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงาน และชุมชน	12.1 อุบัติเหตุจากยานพาหนะและเครื่องจักร	12.1.1 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ต้องปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวงและในพื้นที่ชุมชน บนถนนที่ไม่ลาดยาง จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.)	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.1.2 ตรวจสอบให้มั่นใจว่าพนักงานขับรถได้รับการฝึกอบรมและปฏิบัติตามกฎจราจร	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.1.3 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ผ่านเขตชุมชุมและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.30 น. ถึง 08.30 น. และ 15.30 น. ถึง 16.30 น.	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.1.4 ตรวจสอบการขนส่งวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.1.5 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมด	เครื่องจักรและ	ระยะดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		ตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	ยานพาหนะทั้งหมด	ขุดเจาะ	
		12.1.6 กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด เพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.1.7 ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.1.8 ติดตั้งไฟกระพริบ บริเวณส่วนบนสุดของแท่นขุดเจาะเพื่อความปลอดภัยในการเดินอากาศ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	12.2 เกิดการเจ็บป่วยของพนักงานในพื้นที่ฐานผลิต	12.2.1 ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนักในขั้นพื้นฐานและสิ่งที่จำเป็น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.2.2 ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.2.3 แพน โอเรียนท์จะดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.2.4 จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี (โครงการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		12.2.5 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในพื้นที่ฐานผลิตในระหว่างการดำเนินการโครงการ และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานภายนอกเข้ามาให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่พนักงานของโครงการและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ประจำอยู่ ณ บริเวณพื้นที่ฐานผลิตตลอดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ในพื้นที่สามารถวินิจฉัยโรคและรักษาโรคให้แก่พนักงานได้อย่างถูกต้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	12.3 เกิดการเจ็บป่วยของประชาชนรอบพื้นที่ฐานผลิต	12.3.1 จัดเตรียมระบบระบายน้ำ ให้สามารถควบคุมการเกิดยุง ควบคุมสิ่งปฏิกูลต่างๆ ตรวจสุขภาพของพนักงาน และป้องกันมลพิษต่างๆ ที่อาจออกจากพื้นที่ฐานผลิตโดยมีการสร้างบ่อดักน้ำมัน บ่อเก็บเศษหิน และระบายน้ำจากแท่นผลิตลงสู่บ่อเก็บเศษหิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	12.4 เกิดความกังวลของประชาชนรอบพื้นที่ฐานผลิตเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่คาดคิด	12.4.1 ปฏิบัติตามตามแผนนโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อความกังวลต่างๆจากชุมชน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	12.5 อุบัติเหตุจากการรั่วไหลของสารเคมี	12.5.1 การฝึกอบรบตามคู่มือการใช้สารเคมี รวมไปถึงการจัดเก็บและการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บจากสารเคมีรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	12.6 เพลิงไหม้	12.6.1 จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.6.2 จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		12.6.3 ติดตั้งถังดับเพลิง อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน และอุปกรณ์บอกทิศทางลม (ให้สามารถมองเห็นและได้ยินไปทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.6.4 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและทดสอบการใช้งานทุกสัปดาห์	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.6.5 ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	12.7 การพลุ่ง	12.7.1 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และ shear rams	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.7.2 ทดสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบการทำงานและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.7.3 ฝึกอบรมพนักงานให้ทราบข้อปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		12.7.4 ติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน และอุปกรณ์บอกทิศทางลม (ให้สามารถมองเห็นและได้ยินไปทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน	13.1 ชุมชนกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการ	13.1.1 ก่อนเริ่มการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ทางแพน โอเรียนท์จะเข้าร่วมประชุมทุกเดือน โดยในที่ประชุมจะกล่าวถึงความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโครงการและข้อเสนอแนะจากชุมชน ซึ่งผลสรุปจากที่ประชุมจะนำเสนอรวมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		13.1.2 ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงาน	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		ที่เกี่ยวข้อง			
		13.1.3 จัดเตรียมป้ายประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ฐานผลิต	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		13.1.4 จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		13.1.5 จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการของแพน โอเรียนท์	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
14. โบราณคดี	14.1 อาจพบวัตถุทางโบราณคดีในพื้นที่ฐานผลิต	14.1.1 รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่เคยสำรวจพบก่อนดำเนินโครงการในพื้นที่ฐานผลิต L53-A เพื่อตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
การจัดการสิ่งแวดล้อม					
15. การจัดการ	15.1 เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	15.1.1 กำหนดให้ผู้จัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์
		15.1.2 ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์การ และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการขุดเจาะ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ตารางที่ 4: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม – ระยะดำเนินการทดสอบหลุมและระยะผลิต

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1. คุณภาพอากาศ	1.1 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากฝุ่นละออง	1.1.1 มีการบำรุงรักษาถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิตตามความจำเป็น	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิตซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.2 ฉีดพ่นละอองน้ำบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้ง อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย)	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิตซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.1.3 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางการขนส่งของโครงการ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม.	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	1.2 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากการปล่อยมลสารจากเครื่องยนต์ดีเซล	1.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	1.3 คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากการเผาก๊าซที่ปล่องเผาก๊าซ	1.3.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปล่องเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	ปล่องเผาก๊าซ	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		1.3.2 ติดตั้งแผ่นกั้นปล่องเผาก๊าซสูง 5 เมตร รอบบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟลับเมื่อถูกลมพัด	ปล่องเผาก๊าซ	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	2.1 ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นระหว่างการทดสอบหลุมเจาะ	2.1.1 ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียงรบกวน แพน โอเรียนท์ จะทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนในพื้นที่ที่มีการร้องเรียน ตามมาตรฐานการตรวจวัดที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		2.1.2 ตรวจสอบการติดตั้งหม้อพักไอเสีย/เก็บเสียง ของเครื่องยนต์ทั้งหมด	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		2.1.3 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		2.1.4 ปลูกต้นไม้สองแถวในรูปแบบสับหว่างโดยรอบบริเวณพื้นที่ฐานผลิตแต่ละแห่งเพื่อลดเสียงรบกวน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
3. แสง	3.1 เกิดแสงรบกวนจากปล่องเผาก๊าซในเวลากลางคืน	3.1.1 ติดตั้งแผ่นกั้นแสงสูง 5 เมตร บริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อลดแสงที่เกิดขึ้นในเวลากลางคืน	ปล่องเผาก๊าซ	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		3.1.2 ปลูกต้นไม้สองแถวในรูปแบบสับหว่างโดยรอบบริเวณพื้นที่ฐานผลิตแต่ละแห่งเพื่อลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

Pan Orient ENERGY

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบกแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

IEM

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ดินและน้ำบาดาล	4.1 คุณภาพดินและน้ำบาดาลเสื่อมลงเนื่องจากการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน	4.1.1 บำรุงรักษาบ่อดักน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันรั่วไหลออกนอกพื้นที่	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.2 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) ในพื้นที่ฐานผลิต และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.3 ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.4 จัดเก็บน้ำมัน และน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตแยกออกมาไว้ในถังเก็บบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.5 รวบรวมของเหลวที่อาจเกิดจากการหกรั่วไหลจากบริเวณแท่นเจาะลงสู่บ่อปากหลุม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.6 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.7 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		4.1.8 น้ำโคลนที่ค้างอยู่ในหลุมเจาะหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะขึ้นมาจากหลุมไปเก็บในถังเหล็กขนาด 500 บาร์เรล และกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	5.1 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล	5.1.1 บำรุงรักษาบ่อดักน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.2 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) ในพื้นที่ฐานผลิต และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.3 จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมที่ดาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์ จำกัด
		5.1.4 ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.5 จัดเก็บน้ำมัน และน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งแยกออกมาด้วยอุปกรณ์แยกไว้ในถังเก็บแยกจากกัน บริเวณพื้นที่คอนกรีต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.6 รวบรวมของเหลวที่อาจเกิดจากการหกรั่วไหลจากบริเวณแท่นเจาะลงสู่บ่อบำบัดหลุม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.7 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	5.1 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล (ต่อ)	5.1.8 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.1.9 อัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงสู่หลุมอัดน้ำกลับ	หลุมอัดน้ำที่ได้รับอนุญาต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	5.2 คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากการทิ้งน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	5.2.1 ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ในพื้นที่ฐานผลิต เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		5.2.2 สูบสิ่งปฏิกูลในถังเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการไหลล้น โดยผู้ให้บริการในท้องที่ที่ได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	6.1 ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงานอาจทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ หรือถูกลมพัดกระจาย หรือเป็นสิ่งดึงดูดสัตว์ร้ายคาญ หรือเกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคได้	6.1.1 จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังบำบัดไว้สำหรับพนักงานของโครงการในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.2 ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.3 ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.4 คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง เพื่อเป็นการลดขยะ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.5 กำจัดของเสียซึ่งมีการติดฉลากที่ภาชนะบรรจุอย่างถูกต้องไว้แล้วด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ใหม่ หากสามารถทำได้	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		6.1.6 ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ของเสียอันตราย	7.1 ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	7.1.1 คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		7.1.2 ใช้ผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากทางราชการ ในการขนส่งของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		7.1.3 อัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงสู่หลุมอัดน้ำกลับ	หลุมอัดน้ำที่ได้รับอนุญาต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		7.1.4 ภาชนะที่บรรจุสารเคมีอันตรายทั้งหมดจะทำจัดวิธีแบบเดียวกับของเสียอันตราย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
8. พิษบก	8.1 เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตและดินที่อยู่อาศัยเสื่อมสภาพเนื่องจากเศษหินและโคลน และอุบัติเหตุการรั่วไหล	8.1.1 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) ในพื้นที่ฐานผลิต และล้อมรอบด้วยคันดิน เพื่อป้องกันการไหลล้นในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.2 บำรุงรักษาบ่อดักน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.3 จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมที่ดาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการ ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		8.1.4 ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.5 จัดเก็บน้ำมัน และน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งแยกออกมาด้วยอุปกรณ์แยกไว้ในถังเก็บแยกจากกัน บริเวณพื้นที่คอนกรีต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.6 รวบรวมของเหลวที่อาจเกิดจากการหกรั่วไหลจากบริเวณแท่นเจาะลงสู่บ่อบำบัดหลุม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.7 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.1.8 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	8.2 เกิดความเสื่อมโทรมต่อสิ่งมีชีวิตจากการดำเนินโครงการ	8.2.1 มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตทราบถึงโทษของการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ป่าไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของแพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมาทำการล่าตัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำความผิดซ้ำ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8.3 เกิดความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานผลิตจากความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ	8.3.1 ติดตั้งแผ่นกั้นบริเวณปล่องเผาก๊าซ สูง 5 เมตร เพื่อลดความร้อนที่เกิดจากการเผาก๊าวจากพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		8.3.2 รักษาระยะห่างระหว่างพื้นที่การเกษตรกรรมกับบริเวณที่เผาก๊าซ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
9. สัตว์บกและสัตว์น้ำ	9.1 เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยเสื่อมสภาพเนื่องจากเศษหินและโคลน และอุบัติเหตุการรั่วไหล	9.1.1 สร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง (ขนาดความจุ 50 ลบ.ม.) ในพื้นที่ฐานผลิต และล้อมรอบด้วยคันกั้น เพื่อป้องกันการไหลลันในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.2 บำรุงรักษาบ่อดักน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.3 จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมที่ดาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)	พื้นที่จัดเก็บวัสดุ	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.4 ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.5 จัดเก็บน้ำมัน และน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งแยกออกมาด้วยอุปกรณ์แยกไว้ในถังเก็บแยกจากกัน บริเวณพื้นที่คอนกรีต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		9.1.6 รวบรวมของเหลวที่อาจเกิดจากการหกรั่วไหลจากบริเวณแท่นเจาะลงสู่บ่อปากหลุม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.7 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		9.1.8 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	9.2 เกิดความเสื่อมโทรมต่อสิ่งมีชีวิตจากการดำเนินโครงการ	9.2.1 มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ฐานผลิตทราบถึงโทษของการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ป่าไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของแพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมาทำการล่าตัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำความผิดซ้ำ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	10.1 คุณภาพดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	10.1.1 จัดเก็บน้ำมัน และน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งแยกออกมาด้วยอุปกรณ์แยกไว้ในถังเก็บแยกจากกัน บริเวณพื้นที่คอนกรีต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การขนส่ง	11.1 เกิดการรบกวนการจราจร	11.1.1 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (กำหนดตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวงและพื้นที่ชุมชน คือ 20 กม./ชม. บนถนนที่ไม่ลาดยาง)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.2 ติดตั้งป้ายหรือธงเพื่อให้สัญญาณจราจร	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.3 กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆที่จะเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.4 ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.5 ลดความเร็วเมื่ออยู่ในเขตชุมชน และเมื่อเข้าใกล้โรงเรียน วัด หรือสถานที่สำคัญอื่นๆ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.6 ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการขนส่งทางบก (เช่น การปิดคลุมวัสดุที่บรรทุก)	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.7 จำกัดการขนส่งให้อยู่ในช่วงเวลากลางวันให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (โดยเฉพาะการขนส่งวัสดุอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้างและการขุดเจาะ)	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.8 บำรุงรักษายานพาหนะทุกคันให้อยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		11.1.9 วางแผนการขนส่งสำหรับเที่ยวการขนส่งที่ต้องบรรทุกของอย่างละเอียด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.10 ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับเที่ยวการขนส่งที่ต้องบรรทุกของจำนวนมาก	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.11 อบรมพนักงานขับรถเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.12 ควบคุมพื้นที่จอดรถของพนักงานก่อสร้างและคนงานอื่นๆให้เป็นระเบียบ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.13 ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างสม่ำเสมอ	เส้นทางการขนส่ง/พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.14 กำหนดระยะเวลาการขับรถต่อเนื่องไว้ในนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.15 กำหนดมาตรการในการรักษาทางเข้าพื้นที่ส่วนบุคคลและพื้นที่เพื่อการพาณิชย์	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.1.16 จัดให้มีพนักงานถือธงสัญญาณและป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ เพื่อเตือนบุคคลทั่วไปและพนักงานของโครงการ	เส้นทางการขนส่ง/ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		11.1.17 ดำเนินการตามแผนงานติดตามตรวจสอบและรายงานจากชุมชนใกล้พื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	11.2 เกิดความเสียหายต่อถนน	11.2.1 ซ่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหาย ที่เกิดจากกิจกรรมของแพน โอเรียนท์	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		11.2.2 บำรุงรักษาถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิตถ้ามีความจำเป็น	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
12. แหล่งน้ำใช้	12.1 การใช้น้ำของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน	12.1.1 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ได้ทำการขออนุญาตไว้ในพื้นที่	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
13. สุนทรียศาสตร์	13.1 ผลกระทบการมองเห็นจากปล่องเผาก๊าซ	13.1.1 ปลูกต้นไม้ 2 แนวสับหว่างโดยรอบพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		13.1.2 ติดตั้งแผ่นกั้นปล่องเผาก๊าซสูง 5 เมตร รอบบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟดับเมื่อถูกลมพัด	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
14. ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงาน และชุมชน	14.1 อุบัติเหตุจากยานพาหนะและเครื่องจักร	14.1.1 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (กำหนดตามกฎหมายการจราจรบนทางหลวงและพื้นที่ชุมชน คือ 20 กม./ชม. บนถนนที่ไม่ลาดยาง)	ถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.1.2 ตรวจสอบให้มั่นใจว่าพนักงานขับรถได้รับการฝึกอบรมและปฏิบัติ	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		ตามกฎจราจร		ทดสอบหลุมเจาะและผลิต	
		14.1.3 กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆที่จะเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา	เส้นทางการขนส่ง	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.1.4 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.1.5 ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	14.2 เกิดการเจ็บป่วยของพนักงานในพื้นที่ฐานผลิต	14.2.1 ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนัก ในขั้นพื้นฐานและสิ่งที่จำเป็น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.2.2 ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.2.3 แพน โอเรียนท์จะดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.2.4 จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี (โครงการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		14.2.5 จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในพื้นที่ฐานผลิตในระหว่างการดำเนินการโครงการ และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานภายนอกเข้ามาให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่พนักงานของโครงการและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ประจำอยู่ ณ บริเวณพื้นที่ฐานผลิตตลอดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ในพื้นที่สามารถวินิจฉัยโรคและรักษาโรคให้แก่พนักงานได้อย่างถูกต้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.2.6 จัดฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย วิธีการดูแลรักษาความสะอาดที่เหมาะสม การป้องกันโรคติดต่อ การปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและการอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นให้กับพนักงานของโครงการทุกคน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	14.3 เกิดความกังวลของประชาชนรอบพื้นที่ฐานผลิตเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่คาดคิด	14.3.1 ปฏิบัติตามแผนการจัดการทางด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และข้อกังวลของประชาชน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	14.4 สุขภาพชุมชน	14.4.1 จัดเตรียมระบบระบายน้ำ ให้สามารถควบคุมการเกิดยุง ควบคุมสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ตรวจสุขภาพของพนักงาน และป้องกันมลพิษต่าง ๆ ที่อาจออกจากพื้นที่ฐานผลิตโดยมีการสร้างบ่อดักน้ำมัน บ่อเก็บเศษหิน และระบายน้ำจากแท่นเจาะลงสู่บ่อเก็บเศษหิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	14.5 เพลิงไหม้	14.5.1 จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		14.5.2จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
	14.6 อุบัติเหตุจากการรใช้และการหกรั่วไหลของสารเคมี	14.6.1 การฝึกอบรบตามคู่มือการใช้สารเคมี รวมไปถึงการจัดเก็บและการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บจากสารเคมีรั่วไหล	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

Pan Orient ENERGY

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบกแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

IEM

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
14. ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงาน และชุมชน (ต่อ)	14.5 เพลิงไหม้ (ต่อ)	14.5.3 ติดตั้งถังดับเพลิง อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน และอุปกรณ์บอกทิศทางลม (ให้สามารถมองเห็นและได้ยินไปทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน)	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.5.4จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและทดสอบการใช้งานทุกสัปดาห์	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.5.5ติดตั้งแผ่นกั้นบริเวณปล่องเผาก๊าซ สูง 5 เมตร	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.5.6 ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.5.7มีการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยก่อนใช้งาน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		14.5.8มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนแผนฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
15. การมีส่วนร่วมของประชาชน	15.1 ชุมชนกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการ	15.1.1 ก่อนทำการทดสอบหลุม ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ทางแพน โอเรียนท์จะเข้าร่วมประชุมทุกเดือนโดยในที่ประชุมจะกล่าวถึงความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโครงการ และข้อเสนอแนะจากชุมชน ซึ่งผลสรุปจากที่ประชุมจะนำเสนอรวมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		15.1.2 ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท แพน โอเรียนท์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
การจัดการสิ่งแวดล้อม					
16. การจัดการ	16.1 เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	16.1.1 กำหนดให้ผู้จัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์
		16.1.2 ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์การ และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการทดสอบหลุมเจาะและผลิต	บริษัท แพน โอเรียนท์

ตารางที่ 5: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ระยะดำเนินการสละหลุม

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1. ดินและน้ำบาดาล	1.1 คุณภาพดินและน้ำบาดาลเสื่อมลงเนื่องจากการอัดตัวหรือการกัดเซาะ ในระหว่างการก่อสร้างและการขุดเจาะ	1.1.1 แพน โอเรียนท์จะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฐานผลิตให้มีสภาพเหมือนเดิมเท่าที่สามารถจะกระทำได้ ตามข้อกำหนดของทางพระราชบัญญัติปิโตรเลียมและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการสละหลุม	บริษัท แพน โอเรียนท์
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	2.1 การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรม	2.1.1 แพน โอเรียนท์จะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฐานผลิตให้มีสภาพเหมือนเดิมเท่าที่สามารถจะกระทำได้ ตามข้อกำหนดของทางพระราชบัญญัติปิโตรเลียมและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการสละหลุม	บริษัท แพน โอเรียนท์
การจัดการสิ่งแวดล้อม					
3. การจัดการ	3.1 เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	3.1.1 ดำเนินการจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อทำการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อโครงการแล้วเสร็จ	พื้นที่ฐานผลิต	ระยะดำเนินการสละหลุม	บริษัท แพน โอเรียนท์

ตารางที่ 6: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ เหตุการณ์	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา หรือความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (ต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะการขุดเจาะ					
1. สารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ	1.1 ชนิดสารเคมี 1.2 ปริมาณที่ใช้ (บันทึกรายวัน)	ติดตามตรวจสอบทุกวัน	พื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
2. ของเสียจากการขุดเจาะ	2.1 ติดตามตรวจสอบปริมาณของโคลนและเศษหินหลังจากการขุดเจาะ	ทำรายงานสรุปเมื่อสิ้นสุดการขุดเจาะ	พื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
3. เสียง	3.1 L_{eq} (24 ชั่วโมง)	ติดตามตรวจสอบระดับเสียง อย่างน้อย 1 ครั้ง สำหรับแต่ละพื้นที่ฐานผลิต	สถานีตรวจวัดเสียงที่เดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงใน **ตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12** และ **รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6**	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
	3.2 L_{max}				
	3.3 L_{dn}				
	3.4 L90				
4. ดิน	4.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cl, As, Ba, Hg,Pb, Cd	ทำการตรวจวัดอย่างน้อย 1 ครั้ง	สถานีตรวจวัดเดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12 และ รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับ 2 หรือมากกว่านั้น)	ดินในบริเวณที่เกิดเหตุ		

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/ เหตุการณ์	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา หรือความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (ต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	5.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cu, As, Cd, Cr , Hg, Mn, Pb, Zn,SO_4, Fe, Ni, Cl	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการขุดเจาะไปแล้ว 1 สัปดาห์	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่เดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน (**ตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12** และ **รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6**)	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับ 2 หรือมากกว่านั้น)	แหล่งน้ำผิวดินในระยะ 100 เมตร ในบริเวณที่เกิดเหตุ		
6. คุณภาพน้ำบาดาล	6.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn, SO_4, Fe, Ni, Cl	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการขุดเจาะ ไปแล้ว 1 สัปดาห์	1. สถานีเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลที่เดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12 และ รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6 2 บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลซึ่งติดตั้งในพื้นที่ฐานผลิต (จำนวน 2 บ่อ ด้านต้นและปลายทิศทางการไหลของน้ำบาดาล)	200,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับ 2 หรือมากกว่านั้น)	บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลที่ติดตั้งในพื้นที่ฐานผลิตสำหรับตรวจสอบกรณีหกรั่วไหลในพื้นที่ฐานผลิต บ่อน้ำบาดาลในระยะ 100 เมตรบริเวณที่เกิดเหตุ สำหรับกรณีหกรั่วไหลนอกพื้นที่ฐานผลิต		
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ติดตามตรวจสอบรายวันในระหว่างการขุดเจาะ จัดทำรายงานเมื่อสิ้นสุดการขุดเจาะ	พื้นที่ฐานผลิต และแนวเส้นทางการขนส่ง	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา หรือความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (ต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของชุมชน	8.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขุดเจาะ	พื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	8.2 บันทึกการร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน				
	8.3 ติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ เช่น โรคเอดส์ โรคไข้เลือดออก โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลและสถานีอนามัยในพื้นที่	1 ครั้ง หลังจากการเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	รัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
ระยะทดสอบหลุมและการผลิต					
1. คุณภาพอากาศ	1.1 NOX, SOX, VOCs (BTEX)	ตรวจวัดอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อมีการเผาก๊าซในระหว่างการทดสอบหลุมหรือการผลิต	บริเวณพื้นที่ขุดเจาะ	200,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
	1.2 ความเร็วและทิศทางลม				
2. ดิน	2.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cl, As, Ba, Hg, Pb, Cd	ทำการตรวจวัดอย่างน้อย 1 ครั้ง	สถานีตรวจวัดเดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 7 และรูปที่ 1	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับ 2 หรือมากกว่านั้น)	ดินในบริเวณที่เกิดเหตุ		
	2.2 PAHs	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	บริเวณปล่องเผาก๊าซ		

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้จัดการ (นายโรนัล เดวิท ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 51

Pan Orient ENERGY

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบกแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

IEM

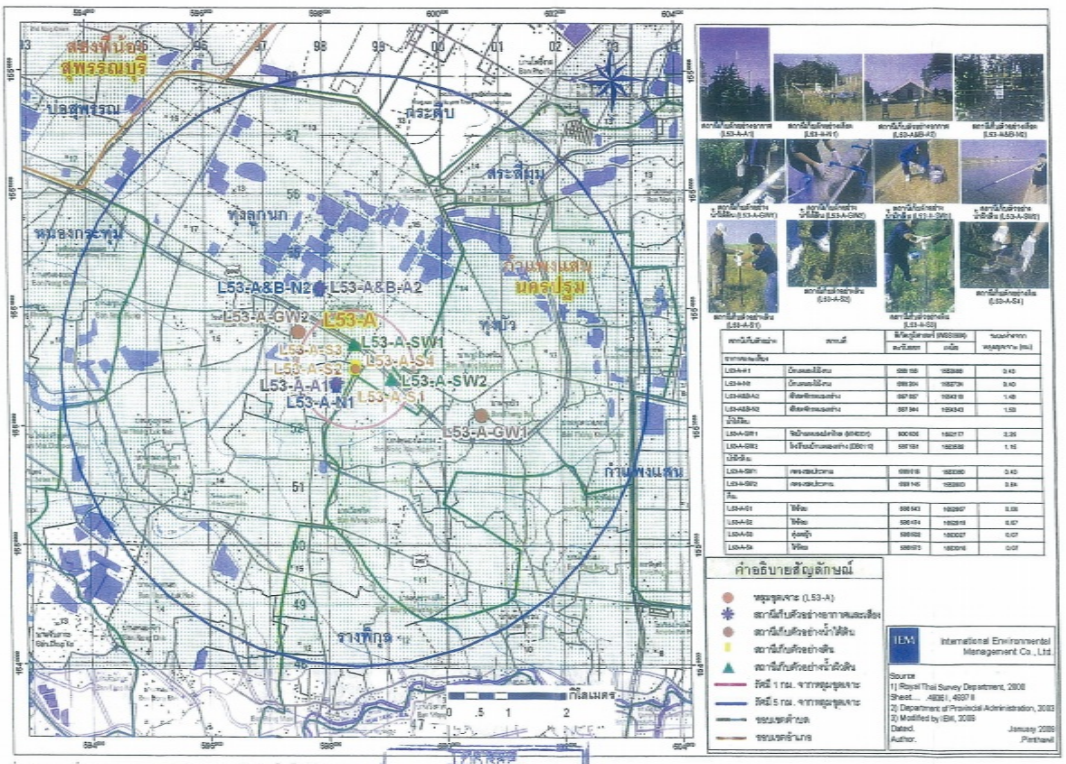
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา หรือความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (ต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	3.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn,SO_4, Fe, Ni, Cl	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่เดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน **(ตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12 และ รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6)**	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น)	แหล่งน้ำผิวดินในระยะ 100 เมตร สำหรับกาณีการหกรั่วไหลของน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต และน้ำมันเชื้อเพลิง และแหล่งน้ำผิวดินในระยะ 50 เมตร สำหรับกรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ		
4. คุณภาพน้ำบาดาล	4.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn,SO_4, Fe, Ni, Cl	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	1. สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลที่เดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงใน **ตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12 และ รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6** 2. บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลซึ่งติดตั้งในพื้นที่ฐานผลิต (จำนวน 2 บ่อ ด้านต้นและปลายทิศทางการไหลของน้ำบาดาล)	200,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น)	1. บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลที่ติดตั้งในพื้นที่ฐานผลิตสำหรับกรณีการหกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต 2. บ่อน้ำบาดาลในระยะ 100 เมตร สำหรับการหกรั่วไหลของน้ำที่เกิดจากกระบวนการ		

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้จัดการ (นายโรนัล เดวิท ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 52

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา หรือความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (ต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
			ผลิตและน้ำมันเชื้อเพลิง และบ่อน้ำบาดาล ในระยะ 50 เมตร สำหรับการหกของน้ำมันดิบ		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	- ติดตามตรวจสอบรายวันในระหว่างการขุดเจาะ - จัดทำรายงานเมื่อสิ้นสุดการขุดเจาะ	พื้นที่ฐานผลิต และแนวเส้นทางการขนส่ง	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
6. สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของชุมชน	6.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการทดสอบหลุมและผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
	6.2 บันทึกการร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน				
	6.3 ติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ เช่น โรคเอดส์ โรคไข้เลือดออก โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลและสถานีอนามัยในพื้นที่	1 ครั้ง หลังจากการเสร็จสิ้นการผลิต	ในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพน โอเรียนท์
7. คุณภาพชีวิต	7.1 ติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตโดยการสำรวจทัศนคติ	ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการผลิต	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	150,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
ระยะการสละหลุม					
1. คุณภาพดิน	1.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณ	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นโครงการให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนที่จะ	เก็บตัวอย่างดิน สถานีละ 2 ตัวอย่างที่ระดับผิวดิน และระดับความลึก 3 เมตรจาก	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์

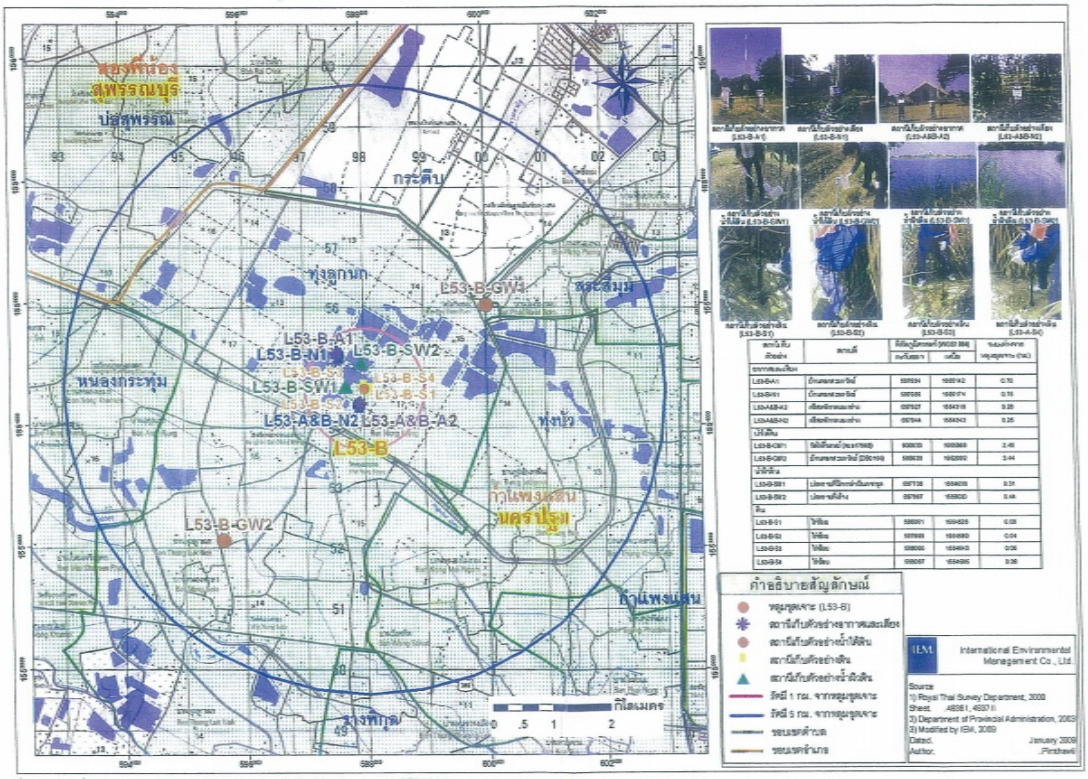
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม/เหตุการณ์	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา หรือความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (ต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH), Cl, As, Ba, Hg, Pb, Cd	มีกิจกรรมโครงการ	ผิวดิน ณ พื้นที่ฐานผลิต และบ่อเก็บเศษหิน **(ตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12 และ รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6)**		
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	2.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn, SO_4, Fe, Ni	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฐานผลิต ถ้าพบว่ามีพารามิเตอร์ใดมีค่าเกินมาตรฐานควรทำการตรวจซ้ำและรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่เดียวกับที่ทำการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงใน **ตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12 และ รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6**	100,000	บริษัท แพน โอเรียนท์
3. สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของชุมชน	3.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ฐานผลิต	งบประมาณดำเนินการ	บริษัท แพนโอเรียนท์
	3.2 บันทึกการร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน				

รูปที่ 1: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-A



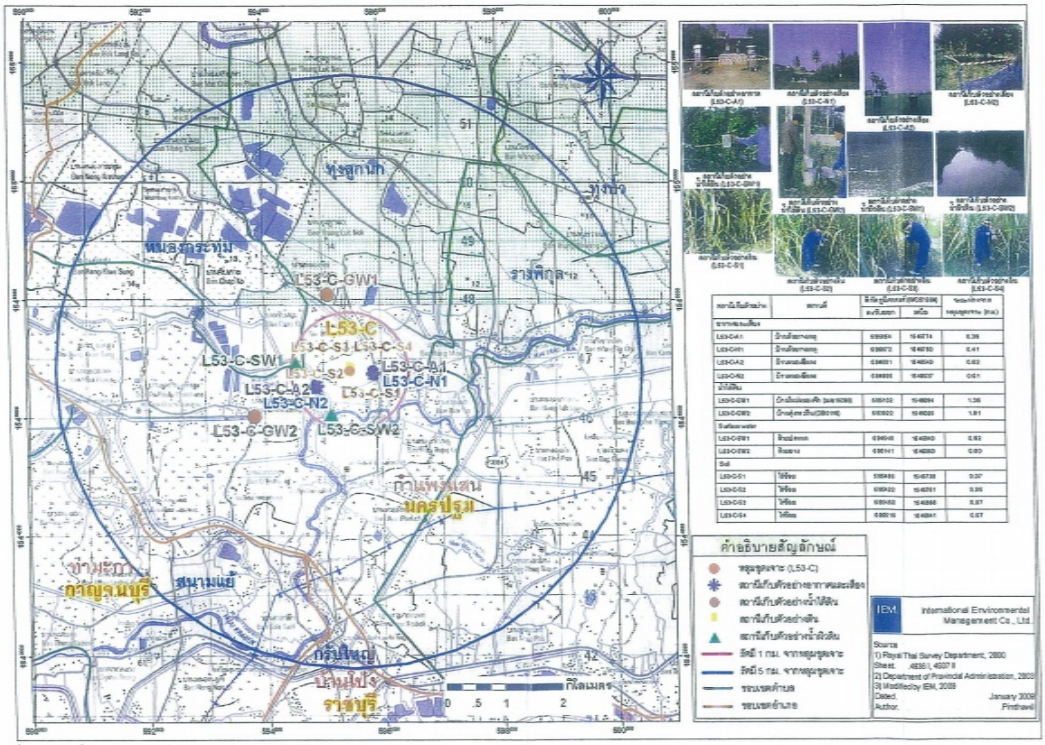
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร 2543, กรมการปกครอง 2546, (ดัดแปลงโดยไออีเอ็ม 2553)

รูปที่ 2: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-B



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร 2543, กรมการปกครอง 2546, (ดัดแปลงโดยไออีเอ็ม 2553)

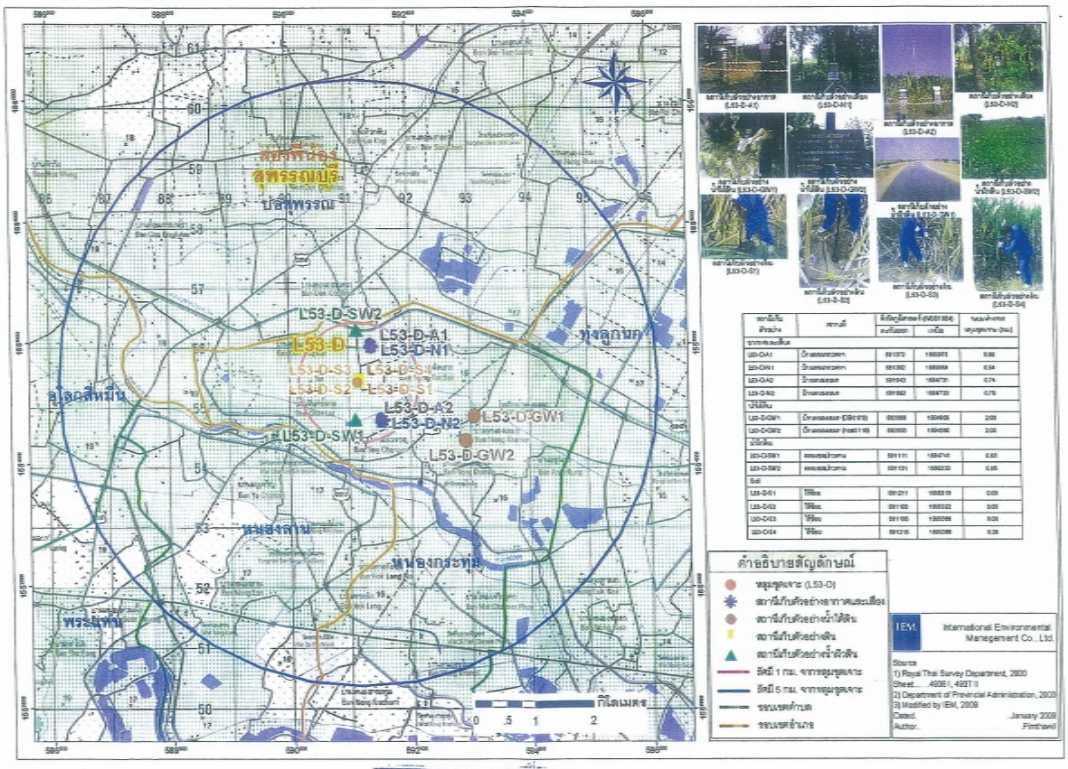
รูปที่ 3: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-C



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร 2543, กรมการปกครอง 2546, (พัดแปลงโดยไออีเอ็ม 2553)

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) พีทีเอ็ล	ลงชื่อ ..... ผู้อำนวยการ (นายโรมนล เตชิท ลิพวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเมนทอล แมเนจเม้นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 57

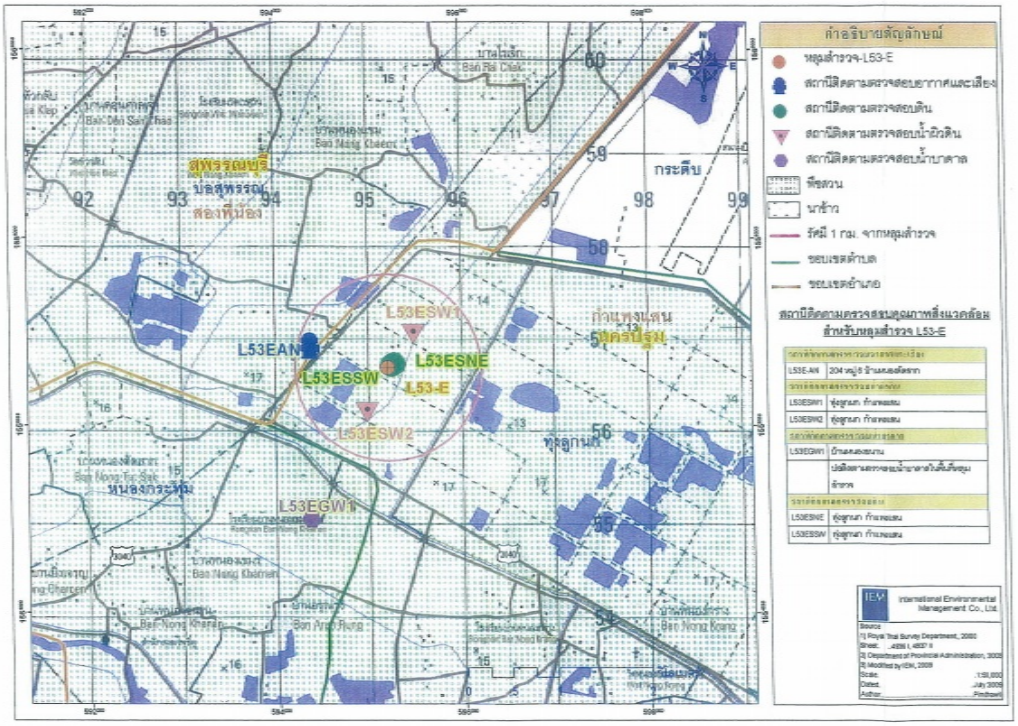
รูปที่ 4: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-D



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร 2543, กรมการปกครอง 2546, (พัดแปลงโดยไออีเอ็ม 2553)

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) พีทีเอ็ล	ลงชื่อ ..... ผู้อำนวยการ (นายโรมนล เตชิท ลิพวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเมนทอล แมเนจเม้นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 58

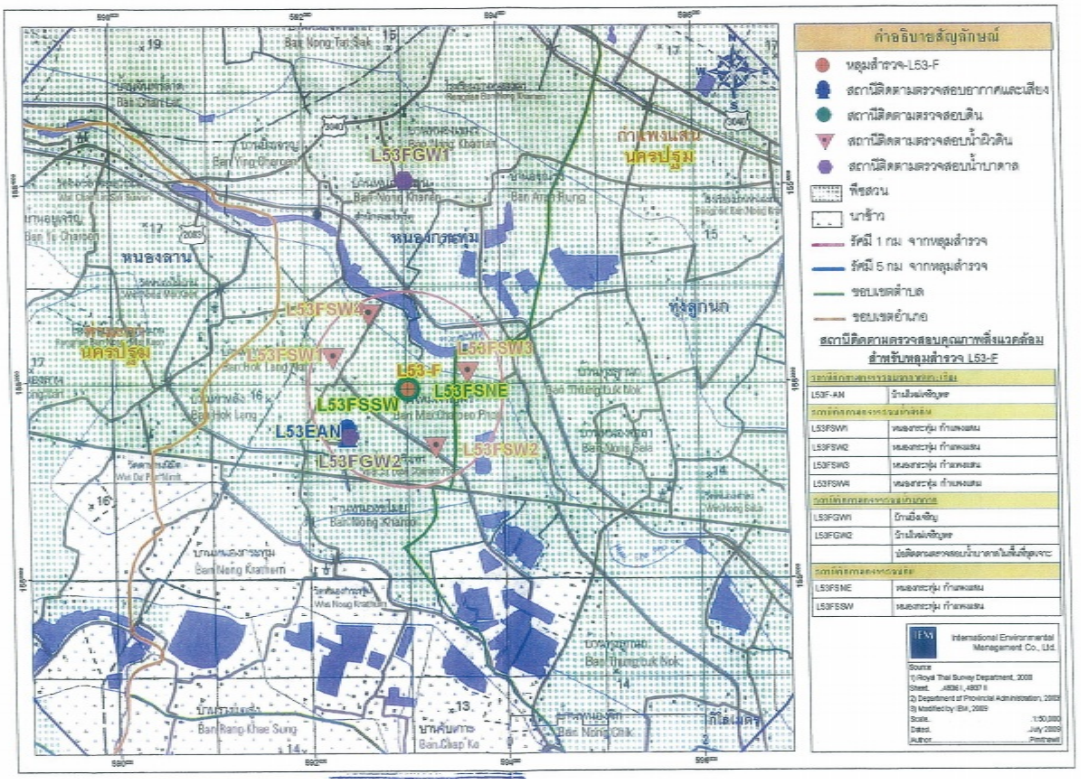
รูปที่ 5: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-E



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร 2543, กรมการปกครอง 2546, (พัฒนาโดยไออีเอ็ม 2553)

ลงชื่อ		วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 59
..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน ไอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) พีทีอีลิด	..... ผู้ช่วยผู้จัดการ (นายโรมนส เลขิท อิศริวงศ์ชัย) บริษัท อินเตอร์เซ็นเซล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมเนจเม็นท จำกัด		

รูปที่ 6: ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ L53-F



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร 2543, กรมการปกครอง 2546, (พัฒนาโดยไออีเอ็ม 2553)

ลงชื่อ		วันที่ 14 JAN 2011	หน้า 60
..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน ไอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) พีทีอีลิด	..... ผู้ช่วยผู้จัดการ (นายโรมนส เลขิท อิศริวงศ์ชัย) บริษัท อินเตอร์เซ็นเซล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมเนจเม็นท จำกัด		

ตารางที่ 7: พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบของหลุมผลิต L53-A

สถานีเก็บตัวอย่าง		ที่ตั้งสถานี	พิกัด (WGS 1984)		ระยะห่างจากพื้นที่หลุมขุดเจาะ (กิโลเมตร)
			ตะวันออก	ตะวันออก	
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง					
1	L53-B-A1	บ้านคอกสะแกวัลย์	597594	1555142	0.70
2	L53-B-N1	บ้านคอกสะแกวัลย์	597555	1555174	0.75
3	L53-A&B-A2	คริสตจักรหนองกร่าง	597927	1554319	0.28
4	L53-A&B-N2	คริสตจักรหนองกร่าง	597944	1554343	0.25
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (2 สถานี)					
1	L53-B-GW1	วัดไผ่ริ่นรมย์ (กยธ17968)	600030	1555968	2.45
2	L53-B-GW2	บ้านคอกสะแกวัลย์ (DB0154)	595639	1552092	3.44
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (2 สถานี)					
1	L53-B-SW1	บ่อทรายที่มีการดำเนินการขุด	597708	1554630	0.31
2	L53-B-SW2	บ่อทรายทิ้งร้าง	597967	1555020	0.44
สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน (4 สถานี)					
1	L53-B-S1	ไร่อ้อย	598061	1554528	0.08
2	L53-B-S2	ไร่อ้อย	597969	1554580	0.04
3	L53-B-S3	ไร่อ้อย	598000	1554640	0.06
4	L53-B-S4	ไร่อ้อย	598097	1554585	0.08

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้อำนวยการ (นายโรแนล เดวิท ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	61

ตารางที่ 8: พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบของหลุมเจาะ L53-B

สถานีเก็บตัวอย่าง		ที่ตั้งสถานี	พิกัด (WGS 1984)		ระยะห่างจากพื้นที่หลุมขุดเจาะ (กิโลเมตร)
			ตะวันออก	ตะวันออก	
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง					
1	L53-C-A1	บ้านห้วยรางเกตุ	595854	1546774	0.39
2	L53-C-N1	บ้านห้วยรางเกตุ	595872	1546750	0.41
3	L53-C-A2	บ้านหนองอีแตง	594891	1546540	0.62
4	L53-C-N2	บ้านหนองอีแตง	594905	1546537	0.61
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (2 สถานี)					
1	L53-C-GW1	บ้านใหม่หนองจิก (นงอ16398)	595102	1548094	1.35
2	L53-C-GW2	บ้านทุ่งกระถิน (DB0118)	593822	1546020	1.81
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (2 สถานี)					
1	L53-C-SW1	ห้วยปลากด	594548	1546940	0.92
2	L53-C-SW2	ห้วยยาง	595141	1546060	0.80
สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน (4 สถานี)					
1	L53-C-S1	ไร่อ้อย	595488	1546738	0.07
2	L53-C-S2	ไร่อ้อย	595422	1546761	0.05
3	L53-C-S3	ไร่อ้อย	595450	1546868	0.07
4	L53-C-S4	ไร่อ้อย	595516	1546841	0.07

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการทั่วไป (Edward S. Bush) บริษัท แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้อำนวยการ (นายโรแนล เดวิท ลิฟวิงสตัน) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด	วันที่ 14 JAN 2011	62

ตารางที่ 9: พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบของหลุมเจาะ L53-C

สถานีเก็บตัวอย่าง		ที่ตั้งสถานี	พิกัด (WGS 1984)		ระยะห่างจากพื้นที่หลุมขุดเจาะ (กิโลเมตร)
			ตะวันออก	ตะวันออก	
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง					
1	L53-C-A1	บ้านห้วยรางเกตุ	595854	1546774	0.39
2	L53-C-N1	บ้านห้วยรางเกตุ	595872	1546750	0.41
3	L53-C-A2	บ้านหนองอีแตง	594891	1546540	0.62
4	L53-C-N2	บ้านหนองอีแตง	594905	1546537	0.61
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (2 สถานี)					
1	L53-C-GW1	บ้านใหม่หนองจิก (นงอ16398)	595102	1548094	1.35
2	L53-C-GW2	บ้านทุ่งกระถิน (DB0118)	593822	1546020	1.81
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (2 สถานี)					
1	L53-C-SW1	ห้วยปลากด	594548	1546940	0.92
2	L53-C-SW2	ห้วยยาง	595141	1546060	0.80
สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน (4 สถานี)					
1	L53-C-S1	ไร่อ้อย	595488	1546738	0.07
2	L53-C-S2	ไร่อ้อย	595422	1546761	0.05
3	L53-C-S3	ไร่อ้อย	595450	1546868	0.07
4	L53-C-S4	ไร่อ้อย	595516	1546841	0.07

ตารางที่ 10 : พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบของหลุมเจาะ L53-D

สถานีเก็บตัวอย่าง		ที่ตั้งสถานี	พิกัด (WGS 1984)		ระยะห่างจากพื้นที่หลุมขุดเจาะ (กิโลเมตร)
			ตะวันออก	ตะวันออก	
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง					
1	L53-D-A1	บ้านตอนกระเพรา	591372	1555975	0.66
2	L53-D-N1	บ้านตอนกระเพรา	591382	1555954	0.64
3	L53-D-A2	บ้านหนองเขมร	591543	1554731	0.74
4	L53-D-N2	บ้านหนองเขมร	591562	1554730	0.76
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (2 สถานี)					
1	L53-D-GW1	บ้านหนองเขมร (DB0179)	593058	1554806	2.00
2	L53-D-GW2	บ้านหนองเขมร (DPT0118)	592903	1554390	2.00
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (2 สถานี)					
1	L53-D-SW1	คลองชลประทาน	591111	1554741	0.63
2	L53-D-SW2	คลองชลประทาน	591131	1556230	0.85
สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน (4 สถานี)					
1	L53-D-S1	ไร่อ้อย	591211	1555319	0.08
2	L53-D-S2	ไร่อ้อย	591103	1555322	0.05
3	L53-D-S3	ไร่อ้อย	591105	1555399	0.06
4	L53-D-S4	ไร่อ้อย	591215	1555398	0.08

ตารางที่ 11 : พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบของหลุมเจาะ L53-E

สถานีเก็บตัวอย่าง		สถานที่	พิกัด (UTM Zone 48N)	
			ตะวันออก	เหนือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง (1 สถานี)				
1	L53E –AN	204 หมู่ 6 บ้านหนองตัดสาก	594369	1556850
สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน (2 สถานี)				
1	L53ESNE	ทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน	595276	1556656
2	L53ESSW	ทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน	595247	1556636
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (2 สถานี)				
1	L53ESW1	ทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน	595485	1556969
2	L53ESW2	ทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน	594985	1556219
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (1 สถานี)				
1	L53EGW1	บ้านหนองขนาน	594368	1554996

ตารางที่ 12 : พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบของหลุมเจาะ L53-F

สถานีเก็บตัวอย่าง		สถานที่	พิกัด (UTM Zone 48N)	
			ตะวันออก	เหนือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง (1 สถานี)				
1	L53F-AN	บ้านใหม่เจริญพร	592404	1551471
สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน (2 สถานี)				
1	L53FSNE	หนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน	592998	1551920
2	L53FSSW	หนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน	593012	1551920
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (4 สถานี)				
1	L53FSW1	หนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน	592267	1552228
2	L53FSW2	หนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน	593283	1551317
3	L53FSW3	หนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน	593641	1552079
4	L53FSW4	หนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน	592635	1552671
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (2 สถานี)				
1	L53FGW1	บ้านยิ่งเจริญ	593007	1554043
2	L53FGW2	บ้านใหม่เจริญพร	592418	1551434