



ที่ ทส 1009.2/ 8260

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

28 ตุลาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทส 1009.2/3183  
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

2. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 45.450/00181/08 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดย  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2551  
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2551 โดยคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงาน  
ข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุม

2/ ครั้งที่...

ครั้งที่ 14/2551 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย โดยให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเทพพล ศรีสุข)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618 และ 0-2265-6500 ต่อ 6792

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 8260

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

28 ตุลาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทส 1009.2/3183  
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551  
2. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 45.450./00181/08 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดย  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2551  
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2551 โดยคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงาน  
ข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุม

ครั้งที่ 14/2551 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย โดยให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเนพล ศรีสุข)  
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618 และ 0-2265-6500 ต่อ 6792

โทรสาร 0-2265-6616



(นางปิยนันท์ โทจนคณาภรณ์)

รท. ผอ.สวผ.

ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่าง  
ไฟล์/ดช





ที่ ทส 1009.2/ 8259

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

28 ตุลาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/3182  
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 45.450/00181/08  
ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2551
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดย  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2551  
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2551 โดยคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงาน  
ข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุม

ครั้งที่ 14/2551 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย โดยให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนพล ศรีสุข)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618 และ 0-2265-6500 ต่อ 6792

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 8259

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

28 ตุลาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/3182  
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 45.450./00181/08  
ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2551  
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดย  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2551  
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2551 โดยคณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานและให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงาน  
ข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณาในการประชุม

2/ ครั้งที่...



ครั้งที่ 14/2551 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย โดยให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป


ขอแสดงความนับถือ

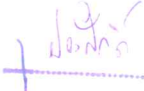
(นายนพพล ศรีสุข)  
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618 และ 0-2265-6500 ต่อ 6792

โทรสาร 0-2265-6616

  
นางปิยนันท์ โสภนคณาภรณ์  
รท. ผอ.สวผ.

  
ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่าง  
ส.ต.บ. 1/1/1/1/1





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส. 45.450/00181/08

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 161	วันที่ 14.00
เวลา 10.00	ผู้รับ 55

13 สิงหาคม 2551

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
รับที่ 9818	วันที่ 3 สิงหาคม
เวลา 16.28	ผู้รับ 6

เรื่อง ขอส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่ง  
น้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ ทส 1009.2/3183 เรื่องการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลง  
วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 22 ชุด

ตามสิ่งที่อ้างถึง คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์  
ตะวันตก แปลงเอส 1 ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จัดเตรียมรายงานโดย บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี  
จำกัด โดยให้แก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูลรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งมา  
พร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เพื่อให้ในการพิจารณาอนุมัติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจติมเกียรติ ทองเดาว์)

รองผู้จัดการใหญ่

สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย

ฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์: 0-2537-4282 โทรสาร: 0-2936-2678



บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย**



จัดทำโดย



บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

โทร. 02 681-6669

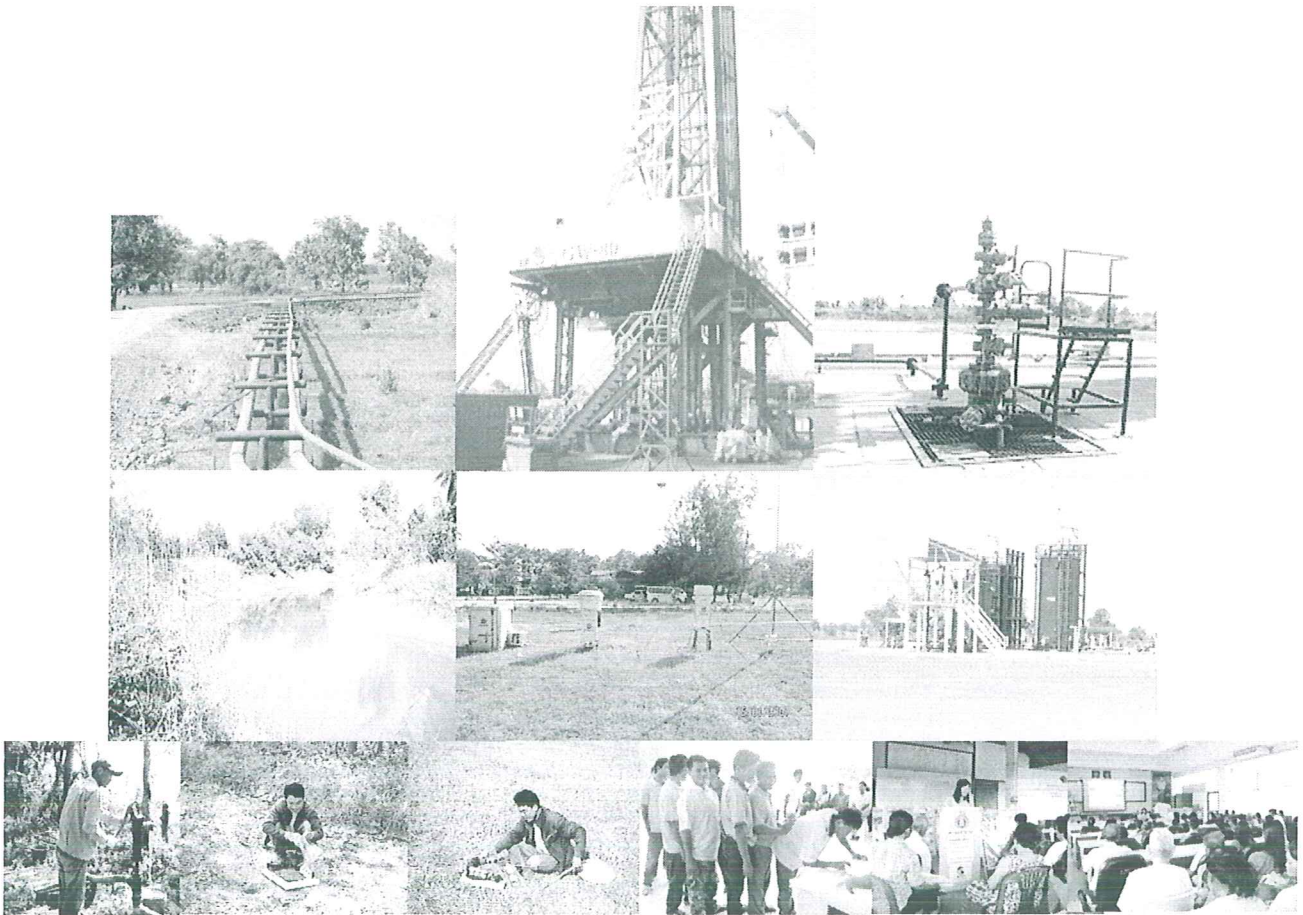
ตุลาคม 2551





บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย



จัดทำโดย



บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

โทร. 02 681-6669

ตุลาคม 2551




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย  
ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท. สผ.  
สยาม จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการทั่วไปของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และ  
จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด (หน้า 4)
2. มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด (หน้า 5-46)
3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
  - 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของโครงการ (หน้า 47-54)
  - 3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะ (หน้า 55)
  - 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ  
ในปริมาณมาก (Major Leaks) (หน้า 56-57)
4. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (หน้า 58-59)
5. แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 60)
6. รูปประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (หน้า 61-65)
  - รูปที่ 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงในระยะก่อสร้างฐานเจาะ  
และระยะเจาะ (หน้า 61)
  - รูปที่ 2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะ (หน้า 62)
  - รูปที่ 3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในระยะทดสอบหลุม  
และผลิตในระยะแรก (หน้า 63)
  - รูปที่ 4 ตำแหน่งติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในระยะการวางท่อลำเลียง (หน้า 64)
  - รูปที่ 5 พื้นที่สำรวจทัศนคติ (หน้า 65)

จำนวน... 1/65 ...หน้า  
ลงชื่อ... สุภาวณี วัฒน... ผู้รับรอง

ลงชื่อ...  นายเฉลิมเกียรติ ทองเดาว์	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 6 /ต.ก./51	หน้า 1
---	--	-------------------	--------





## รายการคำย่อ

### (List of Acronyms)

As	สารหนู (Arsenic)
Ba	แบเรียม (Barium)
BOP	อุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor)
Cd	แคดเมียม (Cadmium)
Cl	คลอไรด์ (Chloride)
CO	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
Cr	โครเมียม (Chromium)
EC	ความนำไฟฟ้า
EPA	Environmental Protection Agency
HAZOP	Hazard and Operability Study
Hg	ปรอท(Mercury)
KMG-A	คู่ม่วง-เอ
Leq 24	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Lmax	ค่าระดับเสียงสูงสุด
L90	ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90
Ldn	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน
MSDS	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet)
NO <sub>2</sub>	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
NTM-A	หนองตุม-เอ
OBM	Oil Based Mud
Pb	ตะกั่ว (Lead)
pH	ค่าความเป็นกรด-ด่าง
PM-10	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
PPE	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment)
PTTEP	บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) PTT Exploration and Production Public Company Limited
PTW	ระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)
NMK-J	หนองมะขาม-เจ
NMK-K	หนองมะขาม-เค

จำนวน..... 2/65 .....หน้า  
ลงชื่อ..... คุณกัญญา นิต/๓๓ ผู้รับรอง


ลงชื่อ..... <i>Abhishit nam</i> ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองถาวร	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขา โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. จำกัด	วันที่ 6/๓.๕/51	หน้า 2
--	---	-----------------	--------



รายการคำย่อ  
(List of Acronyms) (ต่อ)

THC	Total Hydrocarbon
TPH	Total Petroleum Hydrocarbon
TSP	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน
Se	ซีลีเนียม
SO <sub>2</sub>	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
SSHE-MS	มาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environment Management System)
VOCs	Volatile Organic Compounds
WD	ทิศทางลม (Wind Direction)
WS	ความเร็วลม (Wind Speed)
กม.	กิโลเมตร
กม./ชม.	กิโลเมตรต่อชั่วโมง
ชม.	เซนติเมตร
พ.ศ.	พุทธศักราช
น.	นาฬิกา
ม.	เมตร
มม.	มิลลิเมตร
รง.101	ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่รับกำจัดของเสียอันตราย
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อบต.	องค์การบริหารส่วนตำบล

จำนวน..... 3/๕ .....หน้า  
ลงชื่อ..... ศุภวิไล นิลพต .....ผู้รับรอง

ลงชื่อ.....  นายเจติมเกียรติ ทองเกี้ยว	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ ๖ /ต.ค./51	หน้า 3
--	--	-------------------	--------



### 1. มาตรการทั่วไปของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท. สผ. จำกัด

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการขุดเจาะและยึด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>2. หากผู้ก่อสร้างมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</li> <li>3. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจการที่เกี่ยวข้องและผู้สัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาค่าความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</li> <li>4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียม หรือได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้สัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> <li>5. ในระหว่างดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดี ผู้สัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่ามีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้สัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> <li>6. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา</li> <li>7. การดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ที่มีผู้คัดร้องหรือผู้รับผิดชอบ ผู้สัมปทานจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้คัดร้องหรือผู้รับผิดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการตัดเส้นทางเข้าพื้นที่โครงการผู้สัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ ให้อยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดการสำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเด้า	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขา โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. จำกัด	วันที่ 6/ต.ค/51	จำนวน.....หน้า ลงชื่อ.....หน้า ผู้รับมอบ	หน้า 4
--	---	-----------------	--	--------





## 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

ของ บริษัท ปตท. จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การคัดเลือกพื้นที่ฐานเจาะ	การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งหลุมเจาะ/ฐานเจาะ ตลอดจนการวางแผนการดำเนินงานโครงการ โดยไม่คำนึงถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสังคม อาจส่งผลกระทบต่อกิจกรรมโครงการและสภาพแวดล้อมโดยรวม การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกที่ตั้งฐานเจาะปิโตรเลียมและมาตรการเพิ่มเติม ประกอบการออกแบบฐานเจาะ โดยคำนึงถึงมาตรฐานด้านเทคนิควิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสังคม เป็นหลัก จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้	1. ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งฐานเจาะ ถนนทางเข้า/ออก และวางท่ออเนียงน้ำมัน จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งในรูปแบบการเช่าในระยะยาวหรือการซื้อกรรมสิทธิ์จากเจ้าของที่ดิน และต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ฐานเจาะตั้งอยู่ ได้แก่ เทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) โดยกรณีที่ดินอยู่ในความครอบครองของหน่วยงานอื่นๆ ต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ตามระเบียบของหน่วยงานนั้นก่อน 2. ฐานเจาะปิโตรเลียม จะต้องได้รับการออกแบบให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ตลอดจนกฎกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การกำหนดระยะห่างของโครงสร้างแทนเจาะจากแนวรั้วโดยรอบฐานเจาะไม่น้อยกว่า 60 เมตร ฯลฯ 3. ฐานเจาะจะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครองหรือพื้นที่สงวนทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เอ พื้นที่ป่าสงวนหรือป่าอนุรักษ์ต่างๆ อุทยานทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ ทั้งนี้ กรณีมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าว จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือข้อกฎหมายของหน่วยงานผู้รับผิดชอบนั้นๆ อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานเจาะ ถนนทางเข้า/ออก ฐานเจาะ และแนววาง ท่อลำเลียงของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ในช่วงการจัดหาที่ดิน และวางแผนการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่แบบกไทย บริษัท ปตท. จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 5/55 .....หน้า  
ลงชื่อ..... พิศนัย นิตยท..... ผู้รับรอง

หน้า 5





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>4. บริษัท ฯ จะต้องขออนุญาตสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในเขตปฏิรูปที่ดินตามระเบียบคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เรื่องการให้ความยินยอมในการนำทรัพยากรธรรมชาติในเขตปฏิรูปที่ดินไปใช้ประโยชน์ตามกฎหมายอื่น พ.ศ.2541 เนื่องจากพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-เอ และทางเข้า อยู่ในเขตความรับผิดชอบของหนองมะขาม-เอ และทางเข้า อยู่ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดกำแพงเพชร</p> <p>5. ฐานเจาะควรอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมที่มีสภาพเส้นทางที่แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักลงพลาได้เกินกว่า 11 ตัน/เพลลา สำหรับรองรับการขนส่งแท่นเจาะ ในกรณีที่ต้องก่อสร้างถนนทางเข้าฐานเจาะ จะพิจารณาบริเวณที่ต้องก่อสร้างถนนเส้นที่สุด</p> <p>6. ฐานเจาะควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมทางธรณีวิทยาที่สามารถทำการเจาะเข้าสู่แหล่งกักเก็บเป้าหมายได้โดยสะดวก และเจาะสำรวจได้หลายแหล่งกักเก็บผ่านฐานเจาะเดียวกัน</p> <p>7. ฐานเจาะของโครงการจะต้องตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมและทางสังคม ตามมาตรฐานระยะปลอดภัยของ ปตท.สผ. (PTTEP Greater SI Asset - Site Selection and Safety Distances Guidelines, 2007) กลุ่มที่ 2 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีศึกษา เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย 150 ม.</li> <li>- สถานพยาบาล เช่น สถานีอนามัย โรงพยาบาล 150 ม.</li> <li>- ศาสนสถาน เช่น วัด โบสถ์ มัสยิด 150 ม.</li> <li>- แหล่งน้ำควิน เช่น คลอง แม่น้ำ 100 ม.</li> </ul>			

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบก ไทย บริษัท ปตท. สผ. จำกัด	วันที่ 6 /ต.ค./51	จำนวน.....6/6๒.....หน้า ลงชื่อ.....ศุภกวี..... ลิงชื่อ.....ผู้รับรอง	หน้า 6
---	--	-------------------	--	--------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งชุมชน ที่มีจำนวนชุมชนมากกว่า 10 หลังขึ้นไป 100 ม.</li> <li>- แหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน 500 ม.</li> <li>- อุทยานประวัติศาสตร์ 1,000 ม.</li> <li>- แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ 2,000 ม.</li> </ul> <p>8. การก่อสร้างฐานเจาะ/ถนนทางเข้าฐานเจาะ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง และต้องปฏิบัติตามระเบียบในการให้อนุญาตก่อสร้างของหน่วยงานนั้นๆอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การขออนุญาตขุดดินถมดินและการขออนุญาตก่อสร้างถนน/วางแนวท่อผ่านแหล่งน้ำสาธารณะจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีจังหวัด</li> <li>- การขออนุญาตเจาะบ่อนบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล</li> <li>- การขออนุญาตวางแนวท่อผ่านทางหลวง/ทางหลวงชนบทจากกรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท ฯลฯ</li> </ul> <p>9. พื้นที่ฐานเจาะที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม ต้องได้รับการปรับถมให้มีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด โดยฐานเจาะหนองมะขาม-เอ ปรับถมอย่างน้อย 2.0 ม. และฐานเจาะหนองมะขาม-จ ปรับถมอย่างน้อย 3.5 ม.</p>			

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเดวี

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สยาม  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

หน้า 7



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงออส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดอุทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	2.1 ผู้เฝ้าระวังของจากการก่อสร้าง การก่อสร้างฐานเจาะและ การขุดดินเพื่อสร้างทำให้เกิด การขุดดินของพื้นที่ก่อสร้าง การขุดดินของพื้นที่ก่อสร้าง และถนน ทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อ ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	10. กรมที่มีกรมเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง ไปจาก ตำแหน่งที่กำหนดไว้ในรายงาน บริษัทผู้รับสัมปทานต้องแจ้ง ตำแหน่งที่กีดกันแน่นอน รายละเอียดสภาพแวดล้อมโดยรอบ ผลกระทบเฉพาะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนอกเหนือจากที่ได้ศึกษาไว้ใน รายงานเดิมและมาตรการเฉพาะเพื่อจัดการผลกระทบบนเนื้อ สำนักรางานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบก่อนการก่อสร้างไว้ในฐานเจาะนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อบต.บึงทับแรด และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-เจ และหนองมะขาม-เก</li> </ul>	ก่อนการก่อสร้างประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตาม กำหนดการของบริษัทฯ	ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	2. การขุดดินเพื่อสร้างทำให้เกิด การขุดดินของพื้นที่ก่อสร้าง และถนน ทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อ ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการ ก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่องค์กร บริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตาม กำหนดการของบริษัทฯ</p> <p>2. กำชับให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจายตาม มาตรการงานก่อสร้างของบริษัทฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจําบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฉีดพรมน้ำ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังที่ใช้เป็น ทางเข้าฐานเจาะ</li> <li>- จัดให้มีการล้างล้อรถก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้างจัดหา ผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังรถ ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ฟุ้ง ปลิวได้ง่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และถนนลูกรังในพื้นที่ โครงการ</li> <li>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>		

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 8/๕๕ .....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

หน้า 8





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 เสียขวัญ เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐานเจาะ จะรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	3. กำชับให้ผู้ขับขี่ยานยนต์ขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง	● ถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะ		
	2.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน/ การพังทลายของดิน/ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การดำเนินโครงการ ต้องมีการเปิดหน้าดิน แล้วอาจพืชคลุมดิน อาจทำให้	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะรับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง หรือตามกำหนดการของบริษัทฯ	● อบต.บึงทับแฉด และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-จ และหนองมะขาม-เค	● ก่อนการก่อสร้าง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนของบริษัท	● ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	● พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ		
		3. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	● เครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง		
		4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ	● พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ	● ตลอดช่วงก่อสร้าง	● ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ SI สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน..... 9/๕๒ .....หน้า

ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมโครงการ

หน้า 9





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
	การชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะล้างแหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา ตลอดจนทำให้แหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน นอกจากนี้การก่อสร้างถนนทางเข้าฐานเจาะอาจจะตัดขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติหรือน้ำไหลบ่าจากฝนตก	<p>2. ควบคุมการก่อสร้าง โดยเฉพาะการปรับพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ควบคุมอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีความหนาแน่น (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และใช้ความระมัดระวังมิให้เกิดการพังทลายของดินในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>3. ในระหว่างการปรับพื้นที่ฐานเจาะ กรณีที่มีพื้นที่ที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องดำเนินการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราว ล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อตัดก่อก่อนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิได้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง</p> <p>4. ในช่วงการก่อสร้างถนนทางเข้าฐานเจาะต้องออกแบบของเปิดหรือท่อลอดขนาด <math>\phi</math> 1.2 เมตร เพื่อเป็นทางระบายน้ำ โดยพื้นที่รับน้ำจากการก่อสร้างถนนทางเข้าฐานเจาะหนองมะขาม-ก ในช่วง A (พื้นที่รับน้ำประมาณ 0.58 ตร.กม.) และ ช่วง B (พื้นที่รับน้ำประมาณ 0.96 ตร.กม.) จะติดตั้งท่อลอดจำนวน 1 จุด ในแต่ละช่วงถนนที่รับน้ำจากพื้นที่รับน้ำดังกล่าว ส่วนการปรับปรุงถนนทางเข้าฐานเจาะหนองมะขาม-ก จะพิจารณาติดตั้งท่อลอดคอนกรีตเพิ่มเติมจำนวน 2 จุด เพื่อระบายน้ำจากพื้นที่รับน้ำ C (พื้นที่รับน้ำประมาณ 1.83 ตร.กม.)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงก่อสร้างและปรับปรุงถนนทางเข้าฐานเจาะ</li> <li>• ถนนทางเข้าฐานเจาะหนองมะขาม-ก และถนนทางเข้าฐานเจาะหนองมะขาม-ก</li> </ul>		

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่แบบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....10/65.....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้ควบคุมโครงการ

หน้า 10



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง อุบัติเหตุ และความเสียหายของคิว จราจร จากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุ ก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่าน เส้นทางหลวงสายหลัก รวมถึงถนน ภายในหมู่บ้าน	5. การปรับปรุงถนนทางเข้าฐานเจาะหนองมะขาม-10 จะมีช่วงที่ผ่าน ลำน้ำสาธารณะ ซึ่งปัจจุบันมีที่ตลอดคอนกรีตขนาด $\varnothing$ 1 เมตร ซึ่ง ไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำไหลบ่าจากคลองสาธารณะได้ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง ดังนั้น บริษัทฯ จะขออนุญาต อบต. มีน ทับแรด เพื่อติดตั้งทางข้ามคอนกรีตทรงกล่อง (Box Culvert) ขนาด 2 x 2 เมตร จำนวน 1 ตัว เพื่อให้มีน้ำไหลผ่านได้อย่างพอเพียง	6. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ บำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคานงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาเบาสุขา เคลื่อนที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลด การระบายน้ำทิ้ง ออกสู่สภาพแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ถนนทางเข้าฐานเจาะ หนองมะขาม-10</li> <li>พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงปรับปรุงถนน ทางเข้าฐานเจาะ</li> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	ผู้รับผิดชอบ

นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว.....  
 ลงชื่อ.....  
 รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ SI สาขางาน  
 โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
 บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....หน้า  
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

หน้า 11



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างงานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้มีสัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก</p> <p>4. พิจารณาจัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง (ดินลูกรัง บ่อทราย) ที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง</p> <p>5. ควบคุมนำหน้ารถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสี่ยงของฝัองการและโครงการสร้างของถนน</p> <p>6. กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>7. เก็บทำความสะอาด มิติด้านถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร</p> <p>8. กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางบังยั้งให้ผู้สัญจรทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อดิน บ่อทรายที่เป็นแหล่งวัสดุก่อสร้างและอยู่ใกล้กับโครงการ</li> <li>• รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>		

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขานานาชาติ  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเงาว์

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....หน้า  
12/๕๒.....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ศุภภาณี นิตเทษ ผู้รับรอง

หน้า 12





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
กิจกรรมโครงการ	2.5 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปประมาณ 70 อัตรา สำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม เพื่อเป็นแรงงานก่อสร้าง 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภคบริโภค ที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	2.6 ปัญหาทางสังคมจากกิจกรรมก่อสร้าง ผลกระทบจากการทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง เช่น ฝุ่น เสียงดัง ความเดือดร้อนรำคาญ และรบกวนความสงบสุขของชุมชน	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะก่อสร้างต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการก่อสร้าง และเข้าเยี่ยมชมฟังความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นการก่อสร้าง ตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ 2. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำกับให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายนมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ 4. จำกัดเวลาในการตอกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สุดท้ายที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 วัน	• อบต.บึงทับแรต และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-เจ และหนองมะขาม-เค • พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ • พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	• ก่อนการก่อสร้างฐานเจาะประมาณ 1-2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

จำนวน..... 13/๕๕ .....หน้า  
ลงชื่อ..... (ผู้ทบทวน) .....ผู้รับรอง

วันที่ ๘/๓๕/๕1

หน้า 13



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.7 อธิวอนามัย/ความปลอดภัย</p> <p>การใช้งานเครื่องจักรกล ความปลอดภัย ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของคนงาน และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>1. กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่</li> <li>- มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงาน และการความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เป็นต้น</li> <li>- การใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างเฉพาะ</li> <li>- มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวง และ 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือน้อยกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> </ul> <p>2. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังจกเลิกเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</p> <p>3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p>	<p>● พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ</p> <p>● ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ</p>	<p>● ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>● ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p>	

<p>ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว</p>	<p>รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. จำกัด</p>	<p>วันที่ 6/ค.ค./51</p>	<p>จำนวน.....14/68.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน.....ผู้รับรอง</p>	<p>หน้า 14</p>
--	---	-------------------------	---	----------------



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.8 สุขภาพอนามัย/สุขภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง การจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือชุมชนข้างเคียงได้</p>	<p>1. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามงาน</p> <p>2. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน</p> <p>3. จัดเตรียมเต็นท์ที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</p> <p>4. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่คัดแยก ณ สถานีผลิตลานกระบือ ทุกวัน เพื่อการกำจัดอย่างถูกต้องและป้องกันการตกค้างของขยะมูลฝอยในพื้นที่</p> <p>5. ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะ</li> <li>- จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่ง และลดมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่ฟุ้งกระจายจะต้องปิดคลุมกระเบื้องหลังรถให้มีมิดชิดขณะขนส่ง</li> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วขณะวิ่งผ่านถนนลูกรังที่ 50 กม./ชม.</li> </ul>	<p>• บ้านพักคนงาน</p> <p>• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังในพื้นที่โครงการ</p>	<p>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>• ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p>	

นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์  
 ลงชื่อ.....  
 รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
 บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 16 /๕๕ .....หน้า  
 ลงชื่อ..... คุณกฤษณ์ นิลเทพผู้รับรอง

หน้า 15





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงอช 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การเจาะหลุมสำรวจ ปิโตรเลียม	2.9 แหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะ ถนนทางเข้า อ่างรับกวนและทำความสะอาด เสียดขาดต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ในดินได้	6. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน 1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว 2. พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ไม่น้อยกว่า 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและบ้านพักคนงาน</li> </ul>		
	3.1 การระบายน้ำมลสารทางอากาศ การขนส่งแท่นเจาะ จะทำให้เกิด ฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้ เป็นทางเข้าฐานเจาะ ก่อให้เกิดความ รำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางร่วม การเผาไหม้ เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ ในการเจาะส่งผลกระทบต่อพนักงาน ในฐานเจาะ	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำอยู่ในบริเวณฐานเจาะ และวางฉีดพรม น้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะทุกแห่งตามความเหมาะสม 2. กำจัดให้ผู้ใช้ปั๊มที่พาหนะขนส่งแท่นเจาะ ปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ อย่างเคร่ง โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่ เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าฐานเจาะที่เป็น ถนนลูกรัง 3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้ มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ฐานเจาะและถนน ลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน..... 16/65 ..... หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

หน้า 16



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 เสียงรบกวน การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ เจาะก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะชุมชน บ้านสุรเดชะสามัคคีซึ่งอยู่ใกล้กับฐาน เจาะ NMM-1	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุม ปีโตรเลียม ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่าง การเจาะต่อชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่เพื่อเสริมสร้างความ เข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ และ เข้าเยี่ยมชมฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ได้รับ หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ 2. กำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ให้มีความเหมาะสม ตามกฎหมาย และกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามเสียงดัง ตามมาตรฐานของบริษัทฯ (PPE Standard) 3. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ ในสภาพที่ดี มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่ เหมาะสม (Preventive and Corrective Maintenance) เพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อบต. บึงทับแรต และ ชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะ หนองมะขาม-4จ และ หนองมะขาม-เค</li> <li>• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่ง ของโครงการ</li> <li>• ตลอดระยะเวลาการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนการเจาะประมาณ 1-2 สัปดาห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาเจาะ</li> </ul>

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์

ลงชื่อ.....*A. S. S.*.....

วันที่ 6/ค.ค./51

จำนวน.....17/65.....หน้า  
ลงชื่อ.....*ศุภกานันท์ ชินไชยธรรม*.....ผู้รับรอง

หน้า 17



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนายาน้ำมันสิริกิติ์วันดอ แปลงออส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดอุทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3 อุตภวิทยา การจัดการน้ำฝนไหลบ่า การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน และการจัดการของเสีย</p> <p>การระบายน้ำในกรณีที่มีฝนตกบริเวณพื้นที่ฐานเจาะอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเกิดการปนเปื้อนของน้ำมัน อีกทั้งการปฏิบัติการเจาะการกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย และการใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน /แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน</p>	<p>1. การเจาะหลุมน้ำมันของโครงการที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติตามดังนี้</p> <p>1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะ ที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำดิบในฐานเจาะหรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ โดยก่อนนำมาใช้งานให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินนั้นก่อนการเจาะ โดยมีวิธีดังนี้ที่ตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb) โดยถ้าผลการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการต้องจัดทำน้ำจากแหล่งอื่นที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินมาใช้ในการเจาะแทนจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะ</p> <p>1.2 การเจาะตั้งแต่ความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะ ที่เป็น Oil Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบหรือ ชนิดของโคลนเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสพ.ทราบทุกครั้ง</p>	<p>พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</p>	<p>● ปตท.สผ./ผู้รับเหมาเจาะ</p>	<p>● ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	<p>● ปตท.สผ./ผู้รับเหมาเจาะ</p>

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองเด่าว

จำนวน.....18/65.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

วันที่ 6 /ต.ค./51


หน้า 18






มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. การจัดการของเสีย (Cuttings + Drilling Mud) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 สำหรับเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งประกอบด้วยเศษหินและน้ำโคลนจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ Cuttings จากการเจาะในช่วงบน (Top hole cuttings pit) และทำการสูบน้ำเก็บตัวอย่างโดยวิธีเพื่อทำการวิเคราะห์ค่า EC, pH, Cl, As, Ba, Cd, Cr, Pb และ Hg ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์สามารถจำแนกการจัดการได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 uS/cm ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไปถือว่าดินไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม และค่าอื่นๆ ไม่เกินมาตรฐานดินของไทย โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมต่อไป</li> <li>▪ หากค่าความนำไฟฟ้าเกิน 4,000 uS/cm แต่ค่าอื่นๆ ไม่เกินมาตรฐานดินของไทย ต้องนำดินสะอาดมาผสมในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 uS/cm ก่อนที่จะนำกลับมาใช้ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบต่อไป</li> <li>▪ หากค่าโลหะหนักเกินมาตรฐานดินของไทย เศษดิน/หินดังกล่าวจะถูกนำไปกำจัดที่โรงงานปูนซิเมนต์ จ.ลำปาง เช่นเดียวกับของเหลือจากการเจาะช่วงล่างต่อไป ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (5ง.101)</li> </ul>			

ลงชื่อ.....  นายเจติมเกียรติ ทองเดาว์

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สายงาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน 19/65 หน้า  
ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง

หน้า 19



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>2.2 การจัดการของเสียจากการเจาะในช่วงกลางและช่วงล่างที่ใช้ OBM เป็นโคลนเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป) ของเสียจากการเจาะในช่วงนี้เป็นเศษหิน (Cutting) ที่ติดอยู่กับ OBMs ที่ติดมาบางส่วน และรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีฝาปิดคลุม และจัดส่งไปกำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งบริษัท ที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง. 101)</p> <p>3. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ได้แก่</p> <p>3.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามภาษาชนะ</p> <p>3.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลฝอยรีไซเคิล จะถูกแยกออกมาเพื่อส่งไปยังร้านรับซื้อของเก่าที่ได้มาตรฐาน</li> <li>- มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ให้ผู้รับเหมากลับไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลจังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101)</li> <li>- กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และรวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปเก็บน้ำมันดิบจากกระบวนการผลิต ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> </ul>	<p>● พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</p>	<p>● ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	<p>● ปตท.สผ./ผู้รับเหมเจาะ</p>

ลงชื่อ..... *Asisak*.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเดาว์

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน..... 20/๒๖ .....หน้า  
ลงชื่อ..... *ศุภานันท์* .....  
ลงชื่อ..... *ศุภานันท์* .....ผู้รับรอง

หน้า 20



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนามัน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้เข้าเก็บน้ำให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>5. การใช้งานสารเคมีต่างๆในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedure) อย่างเคร่งครัด โดยถึงเก็บสารเคมี และถึงผสมโคลนเจาะ ต้องจัดวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบและระบายลงสู่บ่อน้ำก่อนส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>6. ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาด ทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมันดิบ ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงที่ทำการเจาะ</p> <p>7. บริเวณฐานเจาะที่เป็นพื้นที่ลาดคอนกรีตจะมีน้ำไหลบ่าลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ขนาด 190 ลบ.ม. เพื่อใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานเจาะ และบริษัท ฯ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน และจัดรถสูบน้ำเข้ามาสูบน้ำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม เมื่อปริมาณน้ำในบ่อสูงเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของความจุบ่อ หรือประมาณ 143 ลบ.ม.</p>	<p>● พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</p> <p>● บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ของฐานเจาะ</p> <p>● และตรวจสอบอย่างถี่ถ้วน สัปดาห์ละครั้ง</p>	<p>● ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อ</p>	<p>● ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	<p>● ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อ</p>

นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขา  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน 21/65 หน้า  
ลงชื่อ... ศุภชัย ธีระไชย... ผู้รับรอง

หน้า 21





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>8. จัดให้มีการสูบน้ำที่ขังอยู่แห้ง และทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) หลังจากการเจาะแล้วเสร็จ</p> <p>9. บริเวณฐานเจาะที่เป็นพื้นที่บดอัดด้วยลูกรัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่มีกรปกปิด การระบายน้ำในกรณีฝนตกจึงระบายออกทุก ๆ ด้านตามธรรมชาติ เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะดิน</p> <p>10. ถ้าระดับน้ำใน Well Cellar จะสูบน้ำไปกำจัดที่ระบบ API Separator ในสถานผลิตสถานีกระบือ</p> <p>11. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป (Septic tank and soak away pit)</p> <p>12. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient) ที่ระดับความลึกประมาณ 20-30 เมตร ในบริเวณที่ใกล้ตั้งกับบ่อเก็บที่คาดคองกริทรินฐานเจาะ ซึ่งเป็นระดับความลึกเล็กของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>13. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน และดินรอบฐานเจาะตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ของฐานเจาะ</li> <li>บริเวณฐานเจาะที่เป็นพื้นที่บดอัดด้วยลูกรัง</li> <li>พื้นที่ส่วน Well Cellar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดหลังจกเสร็จสิ้นการเจาะ</li> <li>ตลอดช่วงการเจาะ</li> <li>ตรวจสอบระดับน้ำหัวบ่อเป็นประจำทุกวัน</li> <li>ตลอดช่วงการเจาะ</li> </ul>	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน</p> <p>การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน</p>	<p>1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความรู้เฉพาะ เช่น ข้าราชการ แม่บ้าน ฯลฯ หน่วยงานจะ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม</p> <p>2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนบริเวณฐานเจาะทั้งสองแห่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ./ผู้รับเหมาเจาะ</li> </ul>

<p>ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว</p>	<p>รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>วันที่ ๕ /ต.ค./51</p>	<p>จำนวน..... 2๕/๕๒ .....หน้า ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน.....ผู้รับรอง</p>	<p>หน้า 22</p>
--	---	--------------------------	---	----------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก เฟส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดอุทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.5 เหตุเดือดร้อนรำคาญจากการเจาะ/ปัญหาทางสังคม</p> <p>การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นโข้ว กระดาษ ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท ฯลฯ</p>	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการเจาะต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ และเข้าสอบถามความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับภายหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p> <p>2. กำชับให้ผู้รับเหมามีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเจาะอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของบริษัทฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>3. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของ โครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p>	<p>• อบต.บึงทับแฉด และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-จ และหนองมะขาม-ค</p>	<p>• ก่อนเริ่มการเจาะ ประมาณ 2 สัปดาห์</p>	<p>• ปตท.สผ.</p>	

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์

รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. ชยาม จำกัด

จำนวน 29/65 .....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

วันที่ 6/ต.ค./51

หน้า 23



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.6 อธิวอหมายความปลอดภัย ความประมาท ปัญหาสุขภาพ ความพร้อมของเครื่องจักร/ เครื่องชนต่างๆ ในการเจาะ สภาพ พื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มีผลกระทบต่อ ร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของ พนักงาน และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>1. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSEH-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการทำงานในงนาก่อสร้างทั่วไป</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual)</li> <li>- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนัก โดยผู้ให้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน (Certified Inspector)</li> <li>- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul> <p>2. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ ไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้าย/สัญลักษณ์แสดงแนวเขตฐานเจาะ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามี การเจาะหลุมปีโตรเลียม โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง</p>	<p>● พื้นที่ฐานเจาะทั้งสอง แห่งของโครงการ</p>	<p>● ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	<p>● ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาเจาะ</p>	

<p>ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว</p>	<p>รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>วันที่ 6 /ต.ค./51</p>	<p>จำนวน..... 24/65 .....หน้า ลงชื่อ..... .....ผู้รับรอง</p>	<p>หน้า 24</p>
--	---	--------------------------	--	----------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนามหาเขื่อนน้ำมันสิริถัดตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านกรจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะผ่านเข้า-ออก</p> <p>4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ฐานเจาะ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะ ทั้งสองแห่งของโครงการ</li> <li>• พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</li> </ul>		
	<p>3.7 สุขภาพอนามัย</p> <p>การมีแรงงานต่างด้าวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานเจาะ การขนส่งแท่นเจาะ และการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรือชุมชนข้างเคียงได้</p>	<p>1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดที่พักอาศัยคนงาน ระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องลักษณะและมีเพียงพอกับจำนวนคนงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย ถัดลงปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p> <p>2. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 50 กม./ชม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านพักพนักงาน</li> <li>• ถนนทางเข้าฐานเจาะ และถนนลูกรัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ./ผู้รับเหมาเจาะ</li> </ul>

นายเฉลิมเกียรติ ทองเด่าว

ลงชื่อ.....

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สายงาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่ทับถมก่ไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน..... 25/65 .....หน้า  
ลงชื่อ.....

หน้า 25



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริศักดิ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. การจัดการด้านสาธารณสุข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น อุปกรณ์ทางการแพทย์ เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานเจาะ</li> <li>- มีมาตรการประสานงานกับ โรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานเจาะและสถานีผลิตลานกระบือ</li> </ul>		
4. การทดสอบหลุม	<p>4.1 การระบายนมลสารทางอากาศ เสียงดัง ความร้อน และแสงสว่าง จากการเผาก๊าซ</p> <p>การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ จะมี การระบายนก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เสียงดัง และความร้อน มีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการทดสอบหลุม ได้แก่ ระยะเวลาการทดสอบหลุมตามเงื่อนไขของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการ ต่อชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ ทดสอบหลุมแต่ละแห่งเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อ โครงการก่อนดำเนินการและเข้าเยี่ยมชมฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้น การทดสอบหลุมตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ</p> <p>2. ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปล่อยเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง X ความยาว ประมาณ 10 X 10 เมตร และสูง 3 เมตร ส้อมรอบทุกด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ก่อสร้าง ใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อบต.บึงทับแรด และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-เจ และหนองมะขาม-ค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนการทดสอบหลุม/ การทดสอบผลิต/การผลิต ในระยะแรก ประมาณ 1-2 สัปดาห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ฐานเจาะก่อนการทดสอบหลุม</li> </ul>	

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบก ไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 6/ค.ค./51	จำนวน.....หน้า ลงชื่อ.....หน้า 26/65 นิตยภัณ...ผู้รับรอง	หน้า 26
--	---	------------------	---	---------



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. ติดตั้ง Flare knock out drum เพื่อตัดอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซของเหลว ก่อนส่งไปเผาทั้งที่ปล่อยเผาก๊าซ</p> <p>4. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำได้ให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งเผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม</p> <p>5. จัดให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียง (Soundproof) ครอบปิดตลอดเวลา หรือติดตั้งไว้ในห้องปิด/คอนเทนเนอร์ภายในฐาน</p> <p>6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม และให้ชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>7. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทั้งโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร จากความร้อน เขม่าควัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น</p>	<p>พื้นที่ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ</p> <p>ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน</p>	

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขา  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 27/๕๒ .....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้ตรวจ.....ผู้รับรอง

หน้า 27





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนามหาสมุทรอันเนื่องมาจากพระราชดำริโครงการพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันศรีวิชัยวันคาบ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.2 อธิวอนามัย ความปลอดภัยในการปฏิบัติทดสอบหลุม</p> <p>การทดสอบหลุมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากอันตรายจากแหล่งกักเก็บ ความร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้</p>	<p>1. การปฏิบัติตามทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตาม Well Testing Procedures หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ ที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของบริษัทฯ</li> <li>- การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW Standard)</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) ในช่วงการดำเนินงานที่มีคนผ่านรอบรถทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตตามกระบือ หรือสถานีขนถ่ายบิงพระ</li> <li>- การจัดทำ Hazardous Area Identification</li> <li>- การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>	<p>● พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม</p>	<p>ปตท.สผ.</p>	

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สยามงาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้พิมพ์.....ผู้รับรอง

วันที่ 6/ต.ค./51

หน้า 28



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การผลิตในระยะแรก ผ่าน ฐานหนองมะขาม-จ (NMM-J) และฐานหนอง มะขาม-ก (NMM-K)	5.1 การระบายมลสารทางอากาศ เสียงรบกวน ความร้อน และแสง สว่างจากการเผาก๊าซ การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare Stack) อาจมีการระบายก๊าซ มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่ สมบูรณ์ เสียงดัง และความร้อน ส่งผล กระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตบริเวณฐาน ผลิตของโครงการ ได้แก่ กำหนดการ โครงการ มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยใน ระหว่างการผลิต ต่อชุมชนใกล้เคียงฐานผลิตแต่ละแห่งเพื่อ เสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ก่อนดำเนินการ รวมถึงผลกระทบที่ได้รับตลอดช่วงการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อบต.บึงทับแฉัด และ ชุมชนในพื้นที่ฐาน เจาะหนองมะขาม-จ และหนองมะขาม-ก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนเริ่มทำการผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผน ประชาสัมพันธ์ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>
		2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเผาก๊าซ ได้แก่ Flare knock out drum และปล่องเผาก๊าซ ให้มีประสิทธิภาพในการ เผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบตลอดระยะเวลาการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานผลิตทุกแห่งของ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาผลิต</li> </ul>	
		3. พิจารณาการนำก๊าซธรรมชาติจากระบบการผลิตไปใช้ให้เกิด ประโยชน์สูงสุดแทนการเผาก๊าซ เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ใน ฐานผลิต ระบบ Gas lift ฯลฯ			
		4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการ เผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้หาแนวทาง ในการลดผลกระทบเพิ่มเติม			
		5. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม และ เหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซ ทั้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร จากความร้อน เขม่าควัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น			
		6. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากพื้นที่อันไหว			

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเด้าร์

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขา  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่แบบไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน..... 29/65 .....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

หน้า 29



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ทางสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงฐานผลิตปิโตรเลียมของโครงการตลอดช่วงการผลิตในระยะแรก ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>			
5.2 ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการผลิต	<p>การผลิติดิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งที่ใกล้เคียง ความร้อนจากการเผาก๊าซซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้</p>	<p>1. การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานปฏิบัติงานของอุปกรณ์นี้ๆ (SI Surface Operations Procedure Manual (OPM) – H-03.03: Mobile Test Separator Operation) หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของบริษัทฯ</li> <li>การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) ในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบผ่านรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระเบื้อง หรือสถานีขนถ่ายบึงพระ</li> <li>การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> <li>การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาผลิต</li> </ul>	<p>ปตท. สผ.</p>

<p>รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขาม. โครงการร่วมทุนและพื้นที่ทับซ้อนไทย บริษัท ปตท. สผ. สาขาม. จำกัด</p> <p>นายเฉลิมเกียรติ ทองเตาว์</p>	<p>วันที่ 6 /ต.ค./51</p>	<p>จำนวน 30/65 หน้า</p> <p>ลงชื่อ (สงวนสิทธิ์ผู้รับรอง)</p>	<p>หน้า 30</p>
--	--------------------------	---	----------------





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. จัดให้มีระบบขงเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของประเทศ</p> <p>3. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง (Fire drill) และการปฏิบัติตามมาตรการฉุกเฉิน ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ</p>			
5.3 การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำ และการจัดการของเสีย ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ระยะแรก ประกอบด้วย ขยะมูลฝอย จากพนักงานประจำฐานผลิต ของเสียอันตรายและน้ำมันปนจากภากรซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต อาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานผลิต ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม	<p>1. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแทนเจาะเดิม ซึ่งมีวางระบายน้ำล้อมรอบ สำหรับรับถังเก็บกัก ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตกันล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุถึงอุบัติเหตุตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแทนเจาะเดิม ซึ่งมีวางระบายน้ำล้อมรอบ สำหรับรับถังเก็บกัก ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตกันล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุถึงอุบัติเหตุตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>● ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ</p>	<p>● ตลอดระยะเวลาการผลิต</p>	<p>● ปตท.สผ.</p>

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเดาวิ	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สยามาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 6/ต.ค./51	จำนวน..... 31/66 .....หน้า ลงชื่อ..... กุศลวิมล นิตยาต.....ผู้รับรอง	หน้า 31
---	--	------------------	---	---------



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ดังนี้</p> <p>2.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ</p> <p>2. จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลฝอยรีไซเคิลจะถูกแยกออกมาเพื่อส่งไปยัง ร้านรับซื้อของเก่าที่ได้มาตรฐาน</li> <li>- มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ให้ผู้รับเหมาเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลจังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (สง.101)</li> <li>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และรวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบจากกระบวนการผลิต ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> </ul> <p>3. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนขยะมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง ในฐานผลิต การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>4. การใช้งานสารเคมีต่างๆในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถึงเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีพื้นหรือวางระบายน้ำล้อมรอบเสมอ</p> <p>จำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ได้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล</p>			

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สาขานาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่ทับซ้อนไทย  
บริษัท ปตท. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์


จำนวน..... ๖๒/๕๕..... หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

วันที่ ๘/๓๕/๕๑

หน้า 32




กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>5. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำ ความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดย เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการกำจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐาน เจะตลอดช่วงที่ทำการเจาะ</p> <p>6. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝน ที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานผลิต ซึ่งถ้าระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับก็เก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่ สถานีผลิตลานกระบือ</p> <p>7. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทิ้งไป (Septic tank and soak away pit)</p> <p>8. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินรอบฐานผลิต ตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานผลิตทุกแห่งของ โครงการ</li> <li>• บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่บริเวณฐานเจะ</li> <li>• ฐานผลิตทุกแห่งของ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>
5.4 ความปลอดภัยในการขนส่ง น้ำมันดิบ	อุบัติเหตุจากการขนส่ง ก่อให้เกิด ความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบลงสู่ สภาพแวดล้อม	<p>1. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมขนส่งทางบกให้ เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิง โดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตาม มาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รถบรรทุกน้ำมันดิบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>

ลงชื่อ.....  นายเฉลิมเกียรติ ทองเต่า

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขาสาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 33/69 .....หน้า  
ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง

หน้า 33





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การปรับปรุงพื้นที่และติดตั้งแนววางท่อ	6.1 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดัง การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเสียงรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<p>2. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม “คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ” หรือ Crude Evacuation Procedures และมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง</li> <li>- การขนส่งแต่ละเที่ยวให้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร ฯลฯ</li> </ul> <p>3. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)</p> <p>4. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุทุกคนและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหรือกับผู้รับเหมา ทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รถบรรทุกน้ำมันดิบ</li> <li>• เส้นทางขนส่งน้ำมันดิบ จากฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ</li> <li>• พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>
6. การปรับปรุงพื้นที่และติดตั้งแนววางท่อ	6.1 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดัง การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเสียงรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อทั้ง 2 แนว เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อบต. บึงทับแรด และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-เจ และหนองมะขาม-ค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนการก่อสร้างแนววางท่อประมาณ 2 สัปดาห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>

นางเฉลิมเกียรติ ทองเกล้า

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขางานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 64 / 65 .....หน้า  
ลงชื่อ..... (นายเฉลิมเกียรติ ทองเกล้า) ผู้รับรอง

หน้า 34



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.2 การกีดขวางทางน้ำ และการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำ	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวที่วางเสียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำ การชะพาตะกอนดินและการพังทลายของเสียบลูฟเฟอร์ของแหล่งน้ำ	2. ในกรณีที่ต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนวท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างควรกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนตามระยะห่างที่เหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. จัดให้มีรั้วรอบรั้วประตูรั้วประตูที่ก่อสร้าง เพื่อสามารถลดทมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างได้มากกว่าครั้งขึ้นตามความเหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า		
		4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าทุกครั้ง ไม่ให้เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ	• ถนนทางเข้าสุโขทัย		
		1. หลีกเลี่ยงแนวท่อที่มีจุดตัดผ่านแหล่งน้ำ กรณีที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ดำเนินการก่อสร้างถนนข้ามคลองและแนวท่อฝังไปกับถนนดังกล่าว โดยท่อจะได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน ANSI/ASME และจะวางท่อลอดที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1 เมตร เพื่อให้สามารถไหลผ่านไปได้โดยสะดวก	• แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	• การสำรวจแนววางท่อ ก่อนการออกแบบก่อสร้างจริง	• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	
		3. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) และจัดให้มีถังขยะ Drip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์			

รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์.....

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 35/66 .....หน้า  
ลงชื่อ..... ศักดิ์ชัย นิลทิพย์.....ผู้รับรอง

หน้า 35





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>6.3 การพังทลายของดิน/การใช้ที่ดิน/ การเกษตรกรรม การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัด ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการ ชะล้างพังทลายของดินสูญเสียพื้นที่ทาง การเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ไม่ เหมาะสมกับศักยภาพ รวมถึงปัญหา การกีดขวางการเข้าที่นา ปัญหาการรื้อ ขายที่ดิน</p>	<p>4. การก่อสร้างในจุดติดกับคลอง ต้องดำเนินการด้วยความ ระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่ แหล่งน้ำ และพื้นที่ที่เก็บกักวัสดุก่อสร้างควรงอกห่างจากแหล่งน้ำ อย่างน้อย 50 เมตร</p> <p>1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อ ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อ ในช่วงที่ว่างผ่าน/เลียขแห่งน้ำ</p> <p>2. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการ ขอขออนุญาตเพื่อขุดลอกหรือขุดลอกการเกษตร ต้องดำเนินการตาม เกณฑ์ของบริษัทฯ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแล การรื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย</p> <p>3. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตร ให้มากที่สุด โครงการควรดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>3.2 พิจารณาวางแนวท่อเลียขตามคั่นนาให้มากที่สุด</p> <p>4. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้ เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์ เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้ โดยสะดวก</p>	<p>• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ถนนและแนววางท่อที่ติด กับคลอง</p> <p>• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนว วางท่อ</p>	<p>• ช่วงก่อสร้างถนนและ แนวเส้นทางที่เป็นจุดตัด กับคลอง</p> <p>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p>	

ลงชื่อ..... *M. M. M.* นายเฉลิมเกียรติ ทองเก่า

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขาม  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สาขาม จักัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 36/65 .....หน้า  
ลงชื่อ..... *สุกัญญา นิลกมล*.....ผู้รับรอง

หน้า 36





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววง ท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นใน การเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบใน ทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	6.5 การเสริมสร้างความเข้าใจต่อการ ก่อสร้าง/ติดตั้งแนวท่อ จากการสำรวจทัศนคติของ ประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนว วงท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตก กังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง การกีด ขวางเส้นทางสัญจรเข้าทำมาโดยเฉพาะ ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มี ความชำนาญเฉพาะทางความเหมาะสม	• แรงงานท้องถิ่นบริเวณ โครงการ	• ก่อนการก่อสร้าง	• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมามีการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้า อุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณโครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	
		1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการก่อสร้างแนววง ท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่าง การก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนววงท่อทั้ง 2 แนว เพื่อ เสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อน ดำเนินการ รวมทั้งให้ชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจสอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	• อบรม/บึงทับแรต และ ชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะ หนองมะขาม-จ และ หนองมะขาม-ค	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ ของบริษัทฯ	• ปตท.สผ.
		2. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร พาหนะทาง การเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังแนววงท่อ 3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	• พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์

ลงชื่อ.....  
หน้า

จำนวน..... 37/60 หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

วันที่ 6/ต.ค./51

หน้า 37



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.6 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ปัญหาด้านการจัดระบบสุขาภิบาล และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้รับเหมาที่อาจจะไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมต่อพนักงานและแรงงานก่อสร้าง รวมทั้งการดูแลในด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุต่างๆ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ - การจัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น - การจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ เช่น น้ำดื่มสะอาด ห้องส้วม ระบบกำจัดมูลฝอย ฯลฯ สำหรับคนงานก่อสร้าง - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - มาตรการการทำงานก่อสร้างทั่วไป (General Construction Specification) - มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ./ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
		2. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางการจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ</li> </ul>		
		3. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน</li> </ul>		

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 6/ต.ค./51	จำนวน.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	หน้า 38
--	---	------------------	--	---------







กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 การศึกษางานใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวทางท่อ	การศึกษางานใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวทางท่อ การศึกษางานเข้าทำประโยชน์ในที่ดินของชาวบ้าน จากแนวทางท่อที่วางพาดผ่านทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเข้าพื้นที่ทำงาน และก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	6. นำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผา เป็นดิน หรือนำไปเข้าระบบ API Separator	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฐานผลิต และแนวเดินท่อของโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะดำเนินการ	ปตท.สผ.
		7. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความสะดวกจากกราว์ไฮลของน้ำมันดิบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จุดเชื่อมต่อกับถนน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะก่อสร้างแนวท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ปตท.สผ.</li> </ul>
7.3 ปัญหาด้านสังคมและทัศนคติประชาชนบางส่วนยังไม่มีความเข้าใจในโครงการ ไม่มั่นใจมาตรการป้องกันมลพิษในช่วงดำเนินการ วิตกกังวลกับการกีดขวางทางระบายน้ำ การกีดขวางทางเข้าพื้นที่นา และจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียง	ประชาชนบางส่วนยังไม่มีความเข้าใจในโครงการ ไม่มั่นใจมาตรการป้องกันมลพิษในช่วงดำเนินการ วิตกกังวลกับการกีดขวางทางระบายน้ำ การกีดขวางทางเข้าพื้นที่นา และจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียง	2. พิจารณาการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ เพื่อเกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรและตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดแนวท่อลำเลียง</li> <li>ปีโตรเลียม</li> </ul>		
		1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมตามแผนพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมถึงรายละเอียดสังคม และมาตรการความปลอดภัยแก่ผู้นำชุมชน ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนาให้ได้รับทราบ โดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>อบต. บึงทับแรต และชุมชนในพื้นที่ฐานเจาะหนองมะขาม-เจ และหนองมะขาม-เค</li> </ul>	ตลอดระยะดำเนินการ	ปตท.สผ.

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเด่าว	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. จำกัด	วันที่ 6 ต.ค. 51	จำนวน..... 40/65.....หน้า ลงชื่อ..... ผู้ทรงคุณวุฒิ..... รับรอง	หน้า 40
--------------------------------------	--	------------------	--	---------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนามัน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ตำบลแปลงอู่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดอุทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2. แผนประชาสัมพันธ์ ควบแน่นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันกรรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น			
	7.4 ผลกระทบด้านความปลอดภัย แนววางท่ออาจได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ก๊าซได้	1. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น 2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตาม Oil Spill Emergency Plan อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ปฏิบัติตามฐานจะใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดแนวท่อลำเลียง</li> <li>ปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม</li> <li>จุดที่มีการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ</li> <li>ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.</li> </ul>
	7.5 การปนเปื้อนของปิโตรเลียม ขณะรั่วลงบนแนวท่อ การตกค้างของน้ำมันในเส้นท่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมขณะทำการรั่วลง การเปลี่ยนแปลงความดันอย่างฉับพลัน อาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	1. การรั่วลงบนระบบท่อลำเลียง และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ ปตท.สผ. ในการรั่วลงบนแนวท่อ หรือมาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice) 2. ก่อนการรั่วลงบน ต้องปิดระบบวาล์วควบคุมการสูบน้ำมันดิบ และก๊าซที่หลุมผลิต และต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยการ Pigging และ Flushing ด้วยน้ำเพื่อให้น้ำมันตกค้างอยู่ภายใน	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวท่อลำเลียง</li> <li>ปิโตรเลียม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงขงกเลิกการผลิตผ่านท่อลำเลียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ปตท.สผ.</li> </ul>

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว	รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ SI สาขางาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่กับคนไทย บริษัท ปตท. สผ. สาขา จ. กัด	วันที่ 6/ต.ค./51	จำนวน..... 41/68 ..... หน้า ลงชื่อ..... ศิริกานี วิชาญ..... ผู้รับรอง	หน้า 41
-------------------------------------	--	------------------	--	---------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนามันขุดน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) การคืนสภาพฐานเจาะ (Site Restoration) และการยกเลิกการผลิต (Production Decommissioning)	การไหลทะลักของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ประกอบการเจาะและการผลิตต่างๆ จากการผลิตที่ลดลง ทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	3. การรื้อ ถอดท่อแต่ละท่อนออกจากกัน ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่นๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาด โดยทันที 4. ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ตลอดแนววางท่อ ก่อนดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเงื่อนไขตามสัมปทานผลิต เช่น ปฏิบัติตามแผนวางท่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ ก่อนส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่น ฯลฯ	● ฐานเจาะทั้งสองแห่งของโครงการ	● ระยะการยกเลิกหลุม เจาะ/ฐานเจาะ	● ปตท. สผ.

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเต่า หน้าที่.....	วันที่ 6 ต.ค. 51	จำนวน 42/65 หน้า ลงชื่อ..... นาย..... ผู้รับรอง	หน้า 42
---	------------------	--	---------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาน้ำมันก๊าด 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์ว ที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน</p> <p>2.2 ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อน้ำมันด้วย น้ำ และ Pigging เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน</p> <p>2.3 การตัดท่อ อุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ ดำเนินการตาม Drilling Procedures &amp; Standards ของ บริษัทฯ อย่างเคร่งครัด</p> <p>3. กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจาะน้ำมัน (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>3.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บ ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณ ฐานเจาะ</p> <p>3.2 ทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออก ให้หมด</p> <p>3.3 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับ กรมสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ เหมะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ของท้องถิ่น</p>			

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์	รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สาขานาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สยาม จำกัด	วันที่ 6/ต.ค./51	จำนวน..... 43 / 65 .....หน้า ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ผู้รับรอง	หน้า 43
---	--	------------------	--	---------



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>4. การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในการขุดหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่            ฐานเจาะ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ            (Drilling Procedures and Standard และ Decommissioning,            Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore            Sites) รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับหรือเงื่อนไข            ในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. เมื่อถึงช่วงเวลาขุดลอกการขุดลอก โครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐาน            ปฏิบัติงานของบริษัทฯ (Well Engineering Standard and Procedures            และ Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines)            รวมถึงกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่            เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต ในการขุดลอก            การผลิตในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งโดยทั่วไปจะ            ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้</p> <p>5.1 นำเสนอแผนการขุดลอกการขุดลอก และแผนการปรับปรุง            สภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือ            หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 การดำเนินการบริเวณสถานีผลิต ได้แก่ การ Shut down            ระบบการผลิตทั้งหมด และการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันใน            อุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรี            ดอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ</p> <p>5.3 ตรวจสอบการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต (Site            Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น นำ            ใต้ดิน ดินบริเวณสถานีผลิต จากนั้นทำความสะอาด กำจัด            คราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด</p> <p>5.4 ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานเจาะทั้งสองแห่ง</li> <li>• ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระยะการขุดลอก ผลิต/สถานีผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
 นายเฉลิมเกียรติ ทองเด่า

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ SI สายงาน  
 โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
 บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน..... 44 / 65 .....หน้า  
 ลงชื่อ.....  
 ผู้รับรอง

หน้า 44



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาระบบผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทยตอนบน ระยะที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดอุทัยธานี

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์	9.1 การไหลทะลัก (Blow Out) ของบิตูมิเนียม การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือ การไหลทะลักของบิตูมิเนียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	<p>1. ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ</p> <p>2. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของบิตูมิเนียมเข้าสู่หลุมเจาะ</p> <p>3. การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติตาม Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่</p> <p>4. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน</p> <p>5. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณหลุมเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ./ผู้รับเหมาเจาะ</li> </ul>

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ.ฯ จำกัด	วันที่ 6/ต.ค./51	จำนวน..... 45/65 .....หน้า ลงชื่อ..... ผู้รับรอง	หน้า 45
--	---	------------------	--	---------





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>9.2 การเกิดอุทกภัย พื้นที่ฐานเจาะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะจุดน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกรรมการสำรวจไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก</p>	<p>6. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและหอยเหยิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>7. จัดทำ fire/smuser drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>8. กรณีเกิด Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1. จัดสร้างพื้นที่ฐานขุดเจาะ ให้มีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดของพื้นที่อย่างน้อย 1-3.5 เมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานเจาะทั้งสองแห่ง โดยเฉพาะฐานหนองมะขาม-เจ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มและเสี่ยงต่อน้ำท่วม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การออกแบบและวางแผนก่อสร้างฐานเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ฐานเจาะ</li> </ul>

รายนามผู้จัดทำโครงการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบก ไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....

จำนวน..... 46/65 .....หน้า  
ลงชื่อ.....*[Signature]*..... ผู้รับรอง

วันที่ 6 /ต.ค./51

หน้า 46



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนามันสำริดที่ตำบลโป่งผา 1 จังหวัดลำปาง และจังหวัดอุทัย

### 3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
<b>1) ระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะ</b>						
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10)	1. High Volume / Gravimetric 2. High Volume / Gravimetric	พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้งสองแห่ง คือ - วัตถุประสงค์ของบริเวณชุมชนบ้านหกลุมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากฐานเจาะหนองมะขาม-เค (NMM-K) ประมาณ 500 เมตร - ชุมชนบ้านตุ้มเดศตามัคคี ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากฐานเจาะหนองมะขาม-ง (NMM-ง) ประมาณ 500 เมตร (ดังรูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะแต่ละแห่ง	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขา  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

จำนวน..... 47/69 ..... หน้า  
ตั้งชื่อ..... 47/69 ..... ผู้รับรอง

วันที่ 6 /ต.ค./51

หน้า 47



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระดับเสียง	1. Leq 24, Lmax., Ldn และ L90	Integrated Sound Level Meter	พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้งสองแห่ง คือ - วัตถุประสงค์ของบริเวณชุมชนบ้านทกหลุมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากฐานเจาะหนองมะขาม-เค (NMM-K) ประมาณ 500 เมตร - ชุมชนบ้านสุรเศรษฐสามัคคี ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากฐานเจาะหนองมะขาม-เจ (NMM-J) ประมาณ 500 เมตร (ดังรูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการทำงานเจาะแต่ละแห่ง	8,000 บาท/สถานีตรวจวัด/ครั้ง	ปตท.สผ.
1.3 อริวอนามัยและความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการก่อสร้างฐานเจาะ	-	ปตท.สผ.

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สาขาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน 48/65 หน้า  
ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมโครงการ

หน้า 48





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
<b>2) ระยะเวลาเจาะ</b>						
2.1 ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	1. ชนิดสารเคมี และปริมาณที่ใช้ในการเจาะ	- รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	- หลุมเจาะทุกหลุม			
2.2 เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษดิน/หิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะ 2. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ของเศษดิน/หิน (Cuttings) จากการเจาะในช่วงบน 3. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบเรียม (Ba) 6.ปรอท (Hg) 7. ตะกั่ว (Pb) 8. สารหนู (As) 9. แคดเมียม (Cd) 10. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr+6)	- บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งจากการเจาะในช่วงบน และช่วงล่าง - Grab /SM2510B - Grab/EPA 9040 - Grab/SM 4500-Cl - Grab/EPA 6020 - Grab/EPA 7470A - Grab/EPA 6020 - Grab/EPA 6020 - Grab/EPA 6020 - Grab/EPA 6020	บริเวณบ่อพักชั่วคราว (Earth Bund) จำนวน 1 ตัวอย่างจากทั้งสองหลุมเจาะ	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	- 12,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	ผู้รับเหมาเจาะ ปตท.สผ.

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สาขานานาชาติ  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองเต่า

วันที่ ๘/๑๒/๕๑

จำนวน.....47/๕๑ หน้า  
ลงชื่อ.....ศุภกิจ นิลสุบรรจง

หน้า 49



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่างตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระดับเสียงจากการจราจร	1. Leq 24, L max, Ldn และ L90	- Integrated Sound Level Meter	พื้นที่ก่อนไหลที่อยู่ใกล้ฐานเขื่อนทั้งสองแห่ง คือ - วัดอุ้งเขาทอง บริเวณชุมชนบ้านหมก - หดุมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากฐานเขื่อนของมะขาม-เค (NMM-K) ประมาณ 500 เมตร - ชุมชนบ้านสุรเศรษฐศาสตร์ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากฐานเขื่อนของมะขาม-เจ (NMM-J) ประมาณ 500 เมตร (ดังรูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการจราจร	10,000 บาท/สถานี/ครั้ง	ปตท.สผ.
2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. บีโครเดียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แคลเซียม (Ca) 6. โปรท (Hg) 7. ตะกั่ว (Pb) 8. สารหนู (As) 9. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr+6)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040 - Grab / SM2510B - Grab / SM 4500-Cl - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 7470A - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020	แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเขื่อน NMM-K ได้แก่ คลองวังเจียง และฐานเขื่อน NMM-J ได้แก่ คลองสาธารณะ (คลองส่งน้ำ) (รูปที่ 2)	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการจราจร ไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ..... *A. S. ...* นายเฉลิมเกียรติ ทองเงาว์  
รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ ๘ /ต.ค./51

จำนวน..... 50/๕๒ หน้า  
ลงชื่อ..... *...* ผู้จัดการผู้รับรอง



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 ตรวจวัด 1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบเรียม (Ba) 6.ปรอท (Hg) 7. ตะกั่ว (Pb) 8. สารหนู (As) 9. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr+6) จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 ตรวจวัด 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ความกระด้าง (Hardness) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. เหล็ก (Fe) 6. แมงกานีส (Mn) 7. สารหนู (As) 8.แบเรียม (Ba) 9.ปรอท (Hg) 10. ตะกั่ว (Pb) 11. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr+6)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040 - Grab / SM2510B - Grab / SM 4500-Cl - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 7470A - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 9040 - Grab/EPA 2320B - Grab / SM2510B - Grab / SM 4500-Cl - Grab / EPA 6010 - Grab / EPA 6010 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 7470A - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020	1. บ่อสังเกตการณ์ในฐานเจาะจำนวน 2 ตัวอย่าง ที่ระดับต้น 10-30 เมตร และระดับลึกมากกว่า 30 เมตร 2. บ่อน้ำใต้ดินของชาวบ้านที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ 2 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up stream) และท้ายน้ำ (Down stream) ดังนี้ - NMM-K ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือของฐาน - NMM-J ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือของฐาน 3. บ่อน้ำใต้ดินในระยะตบึกในฐานเจาะที่นำมาใช้เป็นของเหลวช่วยเหลือ	- จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 ให้ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมบีโตรเลียมแต่ละแห่ง ไม่เกิน 2 สัปดาห์ - จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 ให้ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนการเจาะ	12,000 บาท/ตัวอย่าง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองเต่า  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเต่า  
รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ S1 สาขา  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน.....หน้า  
๒/๕๒ หน้า  
ลงชื่อ.....นางสาวนิตยพัทธ์ผู้รับรอง





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.6 อากาศไว้มลพิษและความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการเจาะ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	ปตท.สผ.
<b>3) ระยะเวลา/ความถี่ในการผลิตในระยะเวลา/ความถี่ในการผลิต</b>						
3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) 3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) 6. บีโอดีเอ็มไฮโดรคาร์บอน (TPH) 7. ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) 8. ตรวจวัดปริมาณก๊าซเข้าปล่องเผาไหม้	- High Volume / Gravimetric - High Volume / Gravimetric - Tedlar Bag/Non Dispersive Infrared - Impinger/Parosaniine - Impinger/Sodium Arsenite - Tedlar/FID - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/ Wind Rose Analysis	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อู่ที่ใกล้ฐานเจาะที่มีการทดสอบบริเวณฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง ดังนี้ • NMM-K ตรวจวัดที่บ้านหกกหลุม • NMM-J ตรวจวัดที่บ้านสุรเศรษฐศาสตร์ (รูปที่ 3)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหกลุม โดยหากผลการตรวจวัดมีค่าสูงเกินมาตรฐาน และจะทำให้ทำการผลิตต่อเนื่อง ให้ตรวจซ้ำเป็นประจำทุกปี	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองเด่า

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบก ไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....52/๕๒.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้กำกับโครงการ

หน้า 52



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อากาศในร่มและ ความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการทดสอบหตุ้ม/การผลัดใบในระยะแรก	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหตุ้มเจาะ	-	ปตท. สผ.
<b>4) ระยะเวลาวางแนวท่อลำเลียง</b>						
4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ความขุ่น 2. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	- Grab Sampling / Nephelometric Method - Grab Sampling / Dried at 103-105 °C	แนวท่อ NMM-K - NMM-A - แหล่งน้ำสาธารณะบริเวณแนวท่อตัดผ่าน 1 จุด คือ คลองวังเหล็ก แนวท่อ NMM-J - LKU-B - แหล่งน้ำสาธารณะบริเวณแนวท่อตัดผ่าน 1 จุด คือ คลองสาธารณะ/คลองส่งน้ำ (ดังรูปที่ 4)	1 ครั้ง ในช่วงการก่อสร้างแนวท่อ/ถนนเทียบแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	1,000 บาท/ตัวอย่าง	ปตท. สผ.

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ SI สาขาม  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบก ไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สาขาม จำกัด

วันที่ 6/ต.ค./51

จำนวน..... 53/53 หน้า  
ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว  
ผู้รับรอง



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ดัชนีชี้วัดตรวจวัด 1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากภาคีก่อสร้าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทางท่อ	1 ครั้ง ในช่วงการก่อสร้าง	-	ปตท.สผ.

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว

รองผู้จัดการใหญ่/โครงการ SI สายงาน  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบก ไทย  
บริษัท ปตท. สผ. จำกัด

วันที่ ๘ /ต.ค./51

จำนวน..... 54/๕๕.....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้จัดทำ





### 3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นิโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>3. ค่าความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>4. คลอไรด์ (Cl)</li> <li>5. แมกนีเซียม (Ba)</li> <li>6. ซีลีเนียม (Se)</li> <li>7. ปรอท (Hg)</li> <li>8. ตะกั่ว (Pb)</li> <li>9. สารหนู (As)</li> <li>10. แคดเมียม (Cd)</li> <li>11. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr+6)</li> </ol>	<p>วิธีการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Grab / EPA 9040</li> <li>- Grab / SM2510B</li> <li>- Grab / SM4500-Cl</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 7471A</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร ดังนี้ กรณียกเลิกฐานเจาะ 1. บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 2 จุด ที่ตำแหน่ง down wind และ down gradient 2. บ่อกัก Cuttings ในช่วงบ่ม	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำการขุดเจาะพื้นที่ ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	15,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/ใต้ดิน	โครงการ ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระหว่างการเจาะอยู่เดิมแล้ว จึงให้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่รายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ					

ลงชื่อ.....  นายเสถียรเกียรติ ทองเด้า	อนุมัติโครงการใหญ่โครงการ SI สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 6 /ต.ค./51	จำนวน..... 55/65.....หน้า ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง	หน้า 55
---	--	-------------------	---	---------



### 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 จุดในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 6 /ต.ค./51	จำนวน.....56/65.....หน้า ลงชื่อ..... .....ผู้รับรอง	หน้า 56
--	---	-------------------	---	---------



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินใน กรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ • กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ใน ลักษณะหน้า-ท้ายน้ำรวม 3 จุด • กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มี ลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บใน ระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้ กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด เช่นกัน	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจกทำ ความสะอาดแหล่งน้ำ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดิน 2 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณ Down Gradient จากจุดที่เกิดการรั่วไหล	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจกทำ ความสะอาดบริเวณที่ได้รับ การปนเปื้อนเป็นระยะเวลา 1 เดือน	20,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ.....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองเดาว์

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สาขาม.  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สาขาม. จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....57/65.....หน้า  
ลงชื่อ.....สุวิภา นิลกิจ.....ผู้รับรอง

หน้า 57





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

4. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้งพื้นที่เป้าหมาย
1. เผยแพร่ข้อมูลประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับกิจกรรมการสำรวจปีโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและ ความก้าวหน้าของโครงการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนที่อยู่บริเวณฐานเจาะในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขตตำบลทุ่งยางเมืองหนองจิก อ.สิริมาศ จ.สุโขทัย และตำบลลานกระบือ หนองหลวง บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ซึ่งเป็นกรให้ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนที่อยู่บริเวณฐานเจาะในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขตตำบลทุ่งยางเมืองหนองจิก อ.สิริมาศ จ.สุโขทัย และตำบลลานกระบือ หนองหลวง บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐานสำรวจ เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและบริษัท	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนที่อยู่บริเวณฐานเจาะในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขตตำบลทุ่งยางเมืองหนองจิก อ.สิริมาศ จ.สุโขทัย และตำบลลานกระบือ หนองหลวง บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองदार

รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สยาม  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่แบบกไทย  
บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้จัดทำเอกสาร.....ผู้รับรอง

หน้า 58



กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
5. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต.</li> <li>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนที่อยู่บริเวณฐานเขื่อนในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขตตำบลทุ่งยางเมืองหนองจิก อ.ศรีเมธาศ.สุโขทัย และตำบลลานกระบือ หนองหลวง บึงทับแรด อ.ลานกระบือ อ.กำแพงเพชร และหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)
6. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็น และทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต.</li> <li>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนที่อยู่บริเวณฐานเขื่อนในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขตตำบลทุ่งยางเมืองหนองจิก อ.ศรีเมธาศ.สุโขทัย และตำบลลานกระบือ หนองหลวง บึงทับแรด อ.ลานกระบือ อ.กำแพงเพชร

ลงชื่อ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองเถาว์	รองผู้จัดการใหญ่โครงการ SI สายงาน โครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	จำนวน 59/66 หน้า ลงชื่อ..... ลุงชื่อ.....	วันที่ 6/ต.ค./51 หน้า 59
---	--	---	-----------------------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนายางพาราและยางสังเคราะห์วันตก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

5. แผนการสำรวจทัศนคติและความเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจทัศนคติ ความคิดเห็น ของ ประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>- ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ</li> <li>- ชื่อเรื่องเรียน</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ชื่อเรื่องเรียนต่างๆ</li> <li>สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม</li> </ol>	<p>ในระยะเวลาการทดสอบหลุมเน้นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่บริเวณฐานเจาะในรัศมี 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขตตำบลทุ่งยางเมือง หนองจิก อ.สิริมาศ จ.สุโขทัย และตำบลลานกระบือ หนองหลวง บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร (รูปที่ 5)</p>	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่เป็นหลุมแห้ง และไม่มี การทดสอบหลุม ดำเนินการ 1 ครั้งภายใน 2 สัปดาห์ หลัง จากเสร็จสิ้นการเจาะ</li> <li>กรณีเป็นหลุมที่พบน้ำมันและทำการทดสอบหลุม ดำเนินการ 1 ครั้งภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม</li> <li>ในช่วงการผลิต ดำเนินการปีละครั้ง</li> </ol>	80,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ.....นายเฉลิมเกียรติ ทองเด่าว

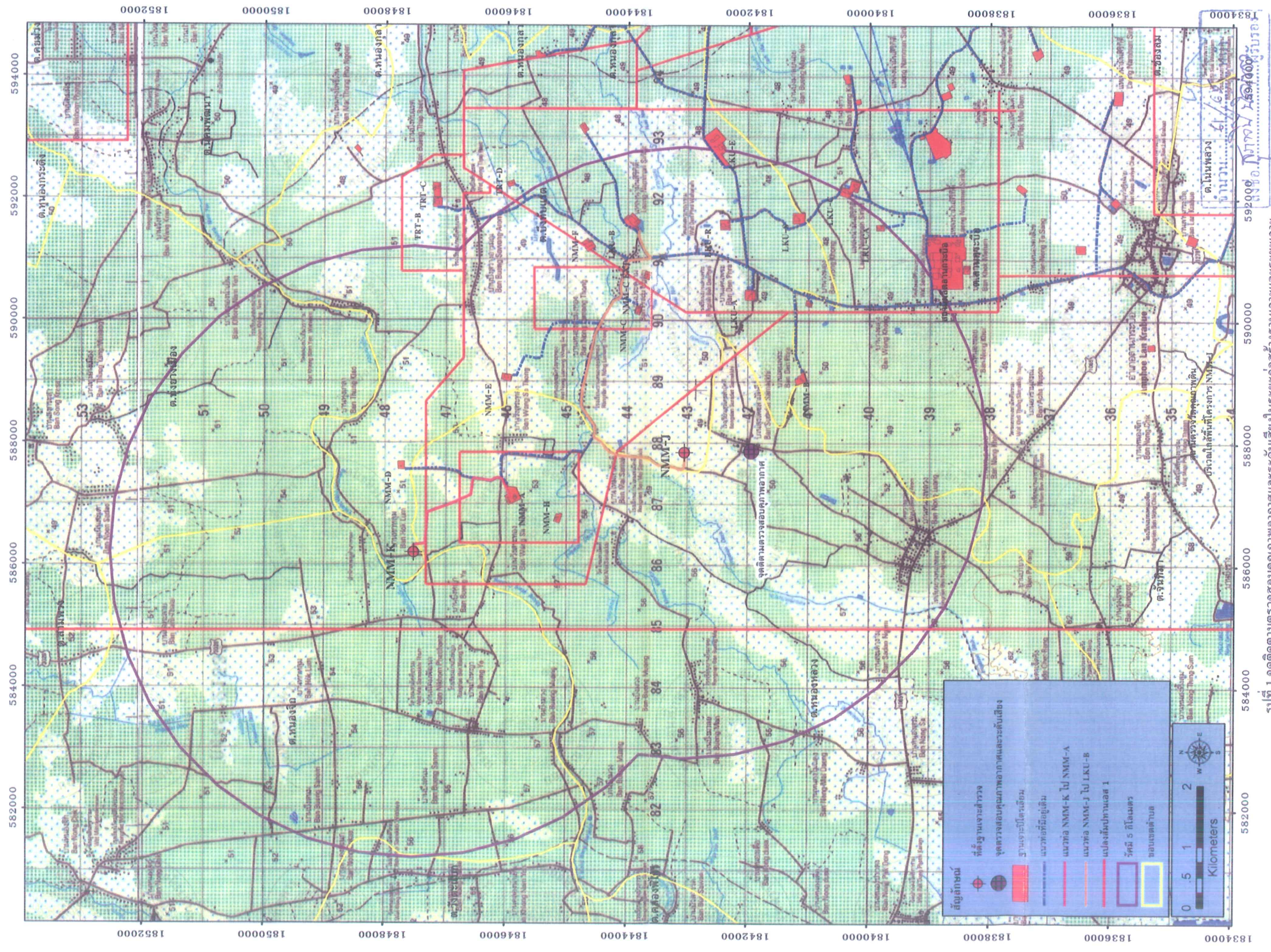
รองผู้จัดการใหญ่โครงการ S1 สาขางานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 6 /ต.ค./51

จำนวน.....60/60.....หน้า  
ลงชื่อ.....*Signature*.....ผู้รับรอง

หน้า 60

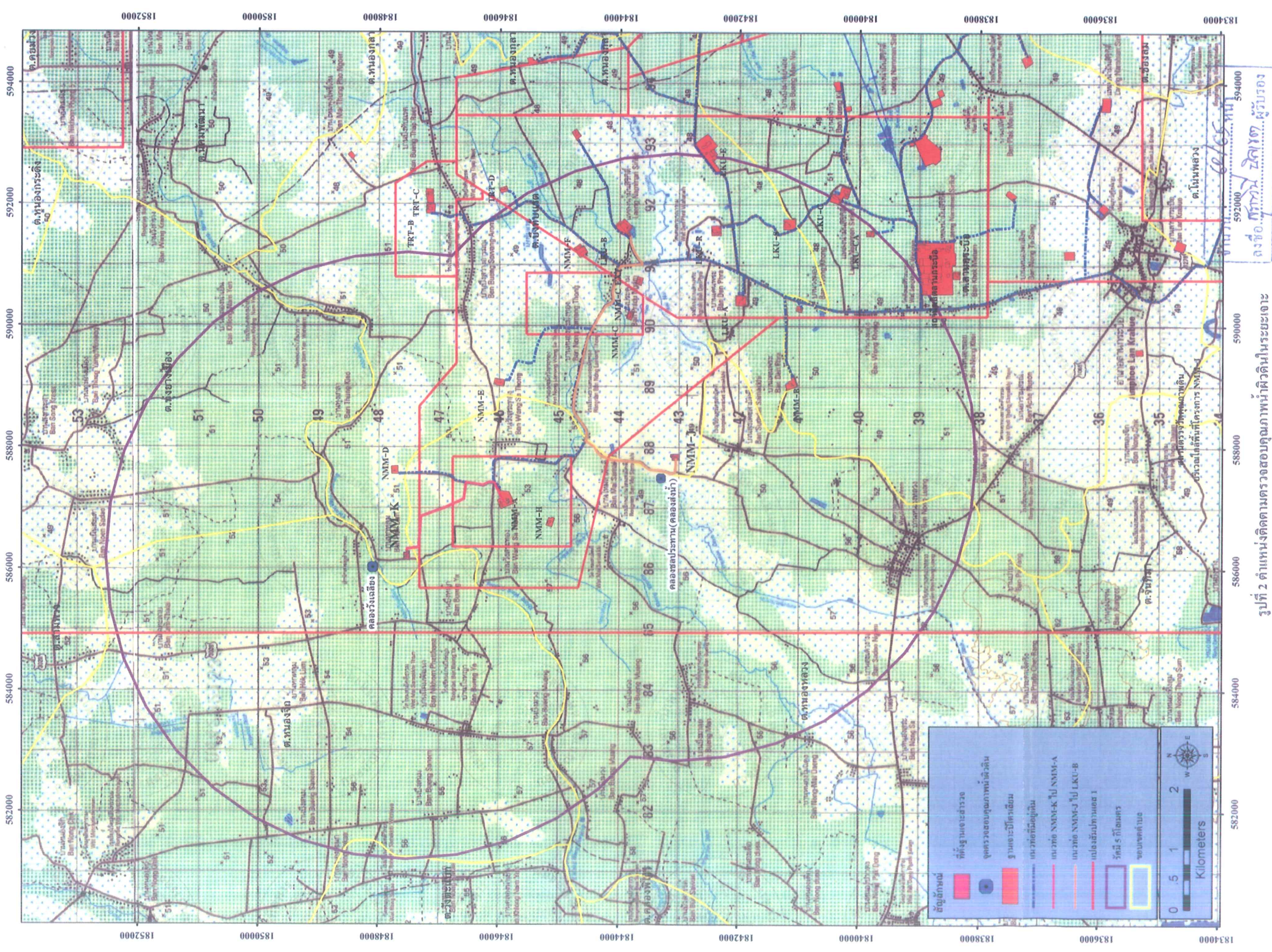




รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงในระบงก่อสร้างงานเจาะและระยะเจาะ

ล.ชื่อ ..... นายเฉลิมเกียรติ ทองแก้ว	วันที่ ..... ค.ศ. / ..... 6 / ..... / 51	หน้า 61
รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 สาขางาน โครงการรวมทุนและพื้นที่แบบไทย บริษัท ปตท.ส.ช. สยาม จำกัด		





ลงชื่อ

*[Signature]*

นายเฉลิมเกียรติ ทองदार

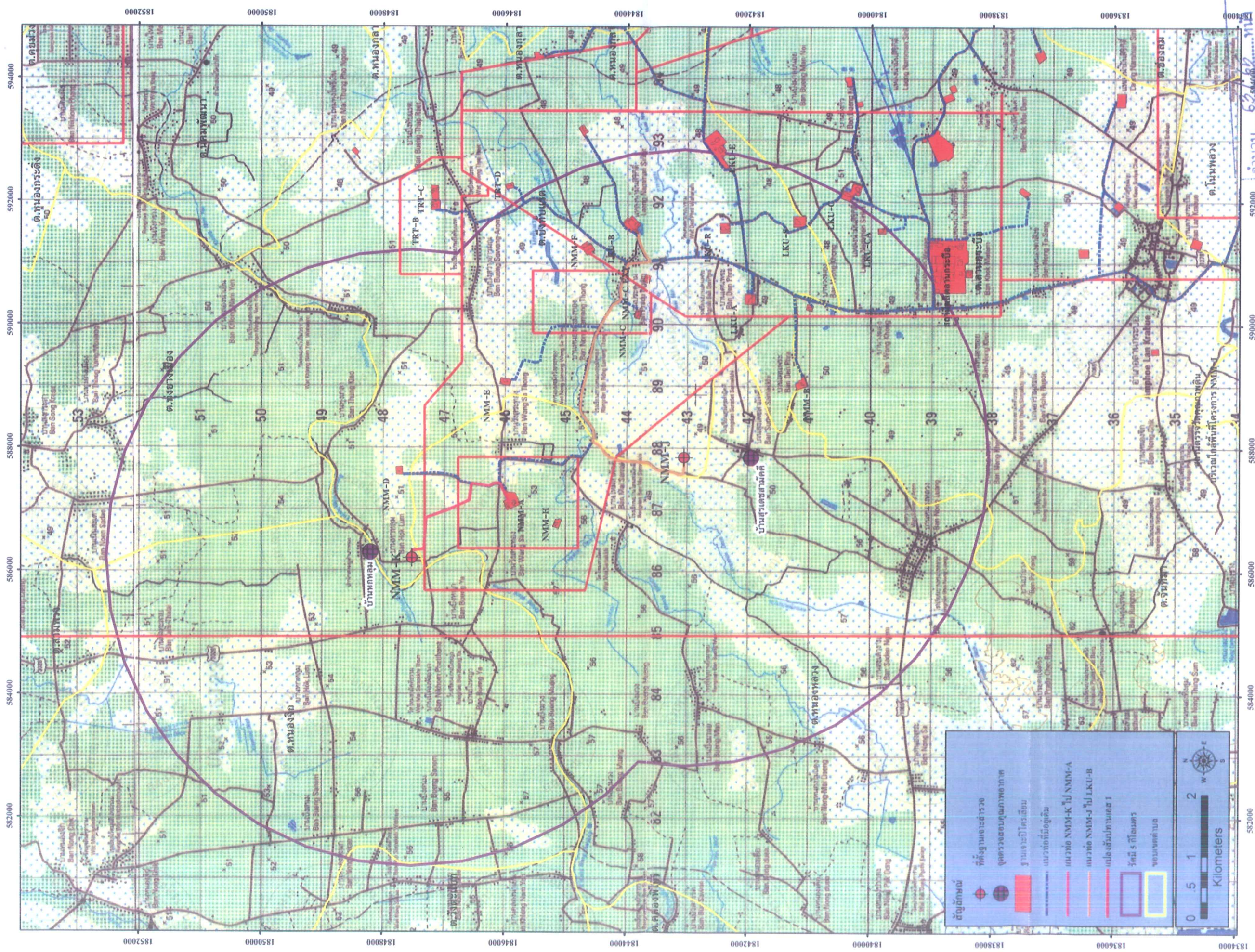
รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 สาขา  
โครงการร่วมทุนและพื้นที่ทับถมไทย  
บริษัท ปตท. สาขา จำกัด

วันที่ ..... ค.ศ. / ..... 51

หน้า 62

ลงชื่อ: *[Signature]* ผู้รับรอง

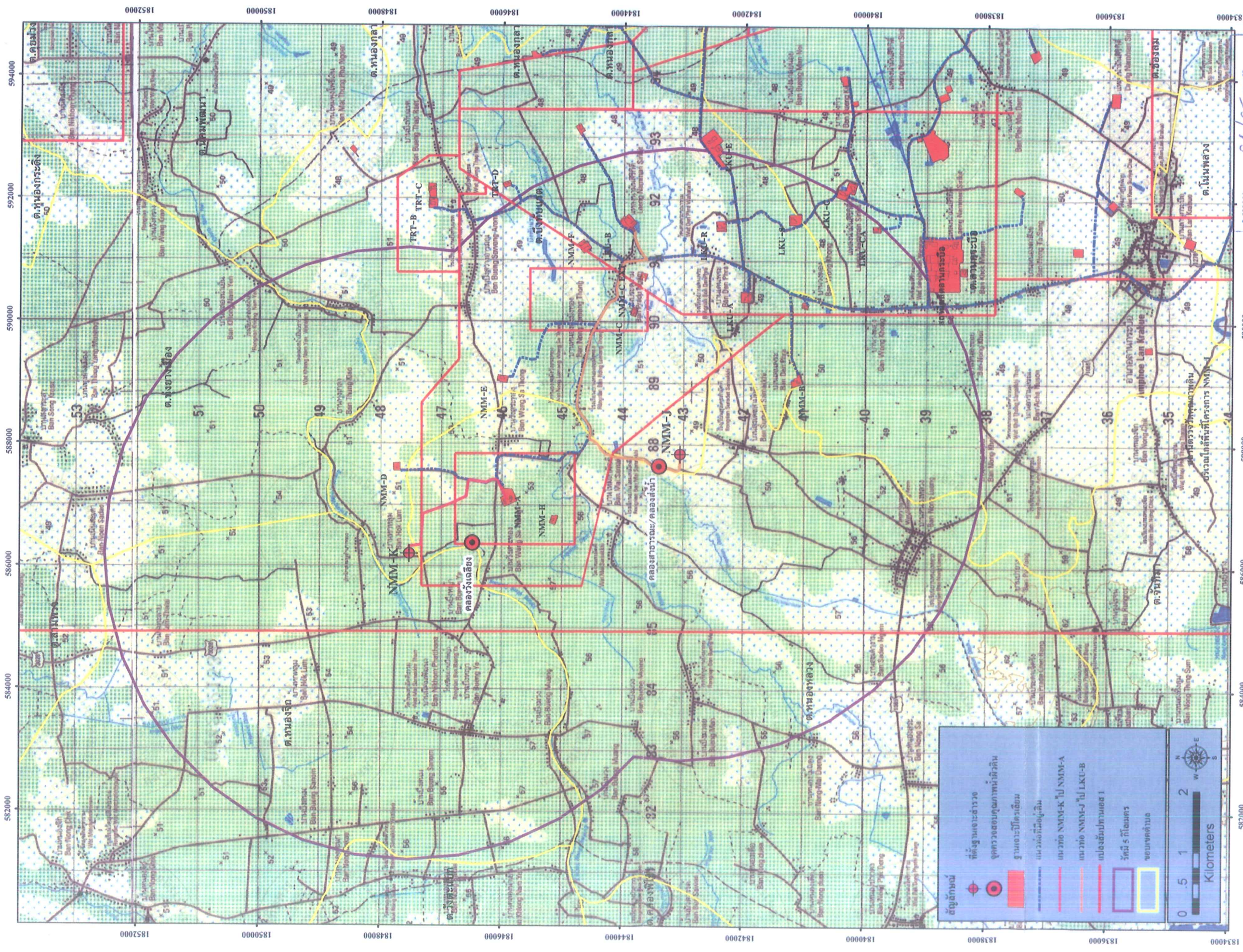




รูปที่ 3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยาศอบหุดมและผลิตในระยะแรก

จำนวน.....  
วงเล็บ.....  
วงเล็บ.....



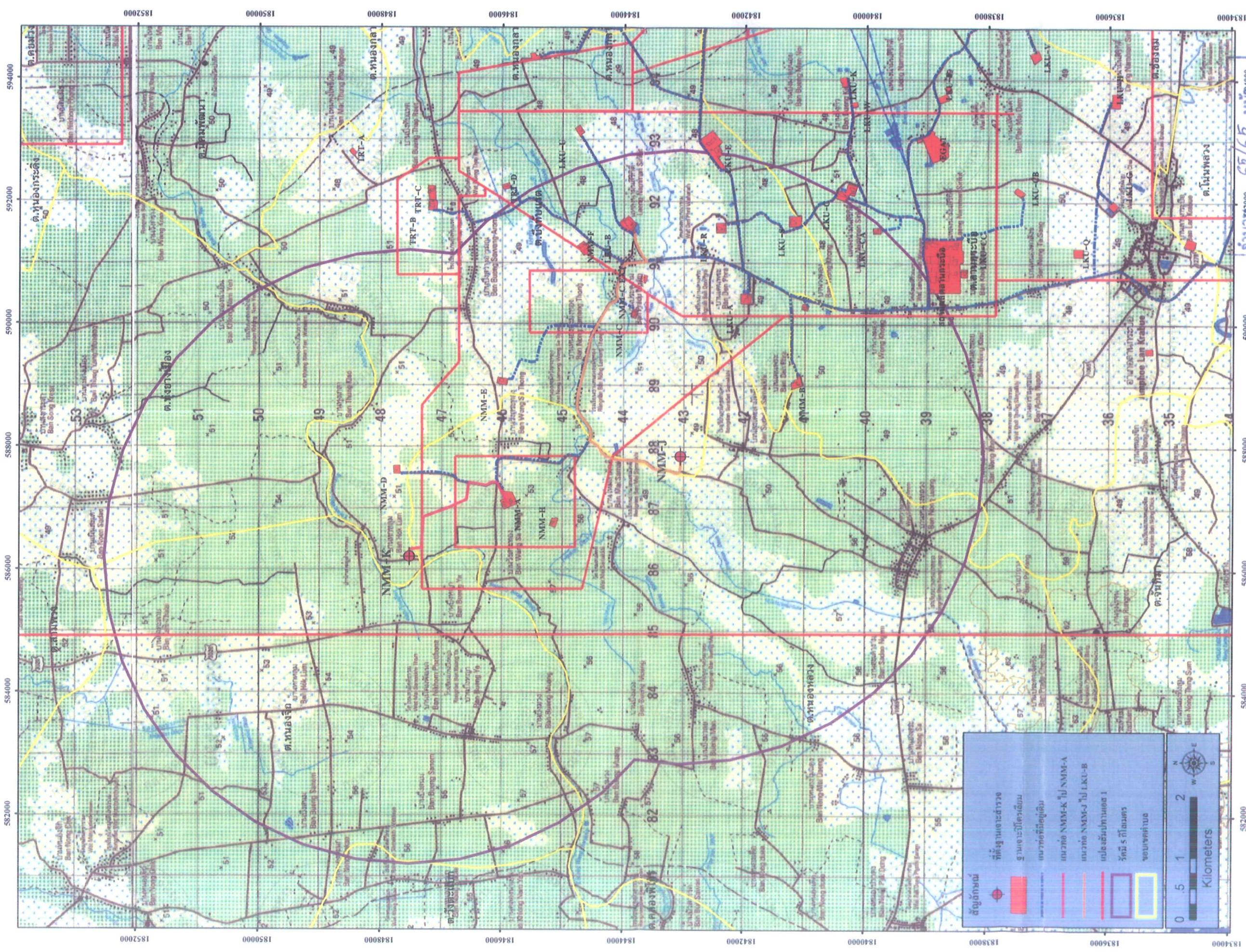


รูปที่ 4 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระหว่างการวางท่อลำเลียง

จำนวนหน้า 64/65 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ลงชื่อ .....	วันที่ 6 / ค.ค. / 51 .....	หน้า 64
รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ S1 สยามงาน โครงการรวมทุนและพื้นที่แบบไทย บริษัท ปตท. สท. สยาม จำกัด		
ลงชื่อ .....	นายเฉลิมเกียรติ ทองถาวร	





รูปที่ 5 พื้นที่สำรวจทัศนคติ

จำนวน 2000... 65/65... 1834000  
ลงชื่อ... ศิริกิติ์... ทัศนคติ

ลงชื่อ .....  
นายเฉลิมเกียรติ ทองदार

รองผู้จัดการใหญ่ โครงการ SI สาขา  
โครงการรวมทุนและพื้นที่บนบกไทย  
บริษัท ปตท.ส.ส. สาขา จำกัด