



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

## รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (รายงานภาคผนวก)

**ชื่อโครงการ** รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตา  
ตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์  
ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และ  
ไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

**ที่ตั้งโครงการ** พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

**เจ้าของโครงการ** บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

**ที่อยู่** 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

**การมอบอำนาจ**

- ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☒ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



พฤษภาคม 2556



จัดทำโดย



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบของโครงการที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก ก.1	หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาน้ำมันแหล่งประจวบคองได
ภาคผนวก ก.2	หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาน้ำมันแหล่งทุ่งใหญ่
ภาคผนวก ก.3	หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาน้ำมันแหล่งสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2
ภาคผนวก ก.4	หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
ภาคผนวก ข	เอกสาร/ใบอนุญาตการประสานงานกับหน่วยงานราชการต่างๆ
ภาคผนวก ข.1	เอกสารรายชื่อเจ้าของที่ดิน
ภาคผนวก ข.2	หนังสือขออนุญาตจาก อบต. เพื่อขอเข้าดำเนินการพัฒนาโครงการ
ภาคผนวก ข.3	หนังสือตรวจสอบพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์ และหนังสือตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวน และป่าเสื่อมโทรม
ภาคผนวก ข.4	หนังสือขอตรวจสอบพื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร (สปก.)
ภาคผนวก ข.5	หนังสือตรวจสอบแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ จากกรมศิลปากร
ภาคผนวก ค	เอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
ภาคผนวก ค.1	มาตรฐานและเอกสารเกี่ยวกับการขั้บรถอย่างปลอดภัยของโครงการ
ภาคผนวก ค.1.1	Land Transport Manual
ภาคผนวก ค.1.2	Land Transport Safety Management Practice, Greater S1 Assets
ภาคผนวก ค.2	Guideline for Waste Handling
ภาคผนวก ค.3	Greater S1 Assets : Emergency and Crisis Response Plan





## สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ก.4	PPE Standard
ภาคผนวก ก.5	Oil Spill Plan for Production Sites
ภาคผนวก ก.6	Maintenance Strategy-Bulklines
ภาคผนวก ก.7	Flowlines and Well Gas Life Lines Maintenance Strategy
ภาคผนวก ก.8	ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
<b>ภาคผนวก ง</b>	<b>ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ทรัพยากรชีวภาพ</b>
ภาคผนวก ง.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ภาคผนวก ง.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ง.3	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน
ภาคผนวก ง.4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ง.5	ผลการสำรวจสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ
<b>ภาคผนวก จ</b>	<b>การศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน</b>
ภาคผนวก จ.1	ตัวอย่างแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน
ภาคผนวก จ.1.1	แบบสอบถามผู้นำชุมชน
ภาคผนวก จ.1.2	แบบสอบถามหัวหน้าครัวเรือน
ภาคผนวก จ.2	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน
ภาคผนวก จ.2.1	ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป
ภาคผนวก จ.2.2	ผลการศึกษาผู้นำชุมชน
ภาคผนวก จ.2.3	ผลการศึกษาในระดับหัวหน้าครัวเรือนทั่วไป
ภาคผนวก จ.2.4	ผลการศึกษาเจ้าของที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียง
<b>ภาคผนวก ฉ</b>	<b>เอกสารประกอบกิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>
ภาคผนวก ฉ.1	หนังสือเชิญประชุม
ภาคผนวก ฉ.2	เอกสารสรุปผลการประชุม
ภาคผนวก ฉ.3	จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์
ภาคผนวก ฉ.4	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
ภาคผนวก ฉ.5	ประมวลภาพการประชาสัมพันธ์โครงการ
ภาคผนวก ฉ.6	เอกสารประกอบการบรรยาย
ภาคผนวก ฉ.6.1	เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 1
ภาคผนวก ฉ.6.2	เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 2
ภาคผนวก ฉ.6.3	เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 3





### สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก จ.7	ผลการประเมินหลังประชุม
ภาคผนวก จ.7.1	ผลการประเมินหลังประชุม ครั้งที่ 1
ภาคผนวก จ.7.2	ผลการประเมินหลังประชุม ครั้งที่ 2
ภาคผนวก จ.7.3	ผลการประเมินหลังประชุม ครั้งที่ 3
ภาคผนวก จ.7.4	แบบประเมินหลังประชุม

ภาคผนวก ข รายการคำนวณการประเมินอันตรายร้ายแรง

ภาคผนวก ช ค่า LS และ C, P-factor ของการประเมินการชะล้างพังทลายดิน



# ภาคผนวก



**ภาคผนวก ก**

**หนังสือเห็นชอบของโครงการที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**



**ภาคผนวก ก.1**

**หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาน้ำมันแหล่งประจักษ์ตอไนท์**

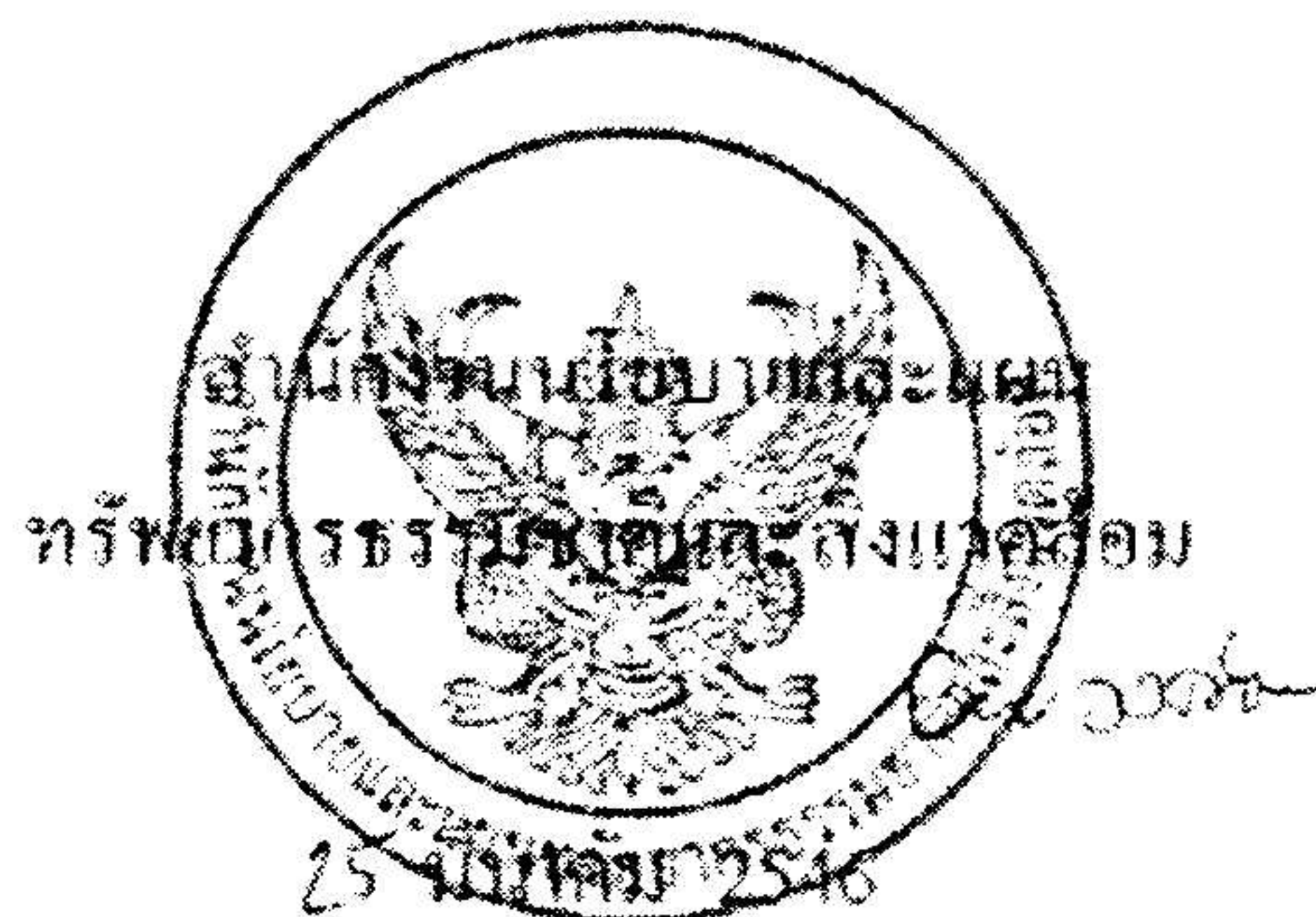


ที่ ทส 1009/ 2860



ถึง บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ที่ ทส 1009/2663 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2546 เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าคอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S1 ตั้งอยู่ที่อำเภอเบญจระกำ  
จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร 0-2278-5469, 0-2271-3226





ที่ ทส 1009/ 2663

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

21 มีนาคม 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยเซลล์เอ็กซ์พลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด  
ที่ EPH-2/1102 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2545
2. สำเนาหนังสือบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่ ENV/ทพธจ/45018, TSE/03/TLET - 011 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2546
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน  
ประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S 1 ตั้งอยู่ที่อำเภอบางระกำ จังหวัด  
พิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

ตามที่บริษัท ไทยเซลล์เอ็กซ์พลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด ได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S 1  
ตั้งอยู่ที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดย  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
พิจารณา ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอ  
ความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน  
ประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S 1 ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม  
พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2546 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2546 ซึ่งคณะกรรมการฯ พิจารณา

2/ แล้วมีมติ.....



แล้วมีมติเห็นชอบกับรายงาน โดยให้บริษัท ไทยเซลล์เอ็กซ์พลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และให้บริษัทรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมด จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 3 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD – Rom) เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้บริษัท ไทยเซลล์เอ็กซ์พลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด และบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ




(นายมานิตย์ ศิริวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**สำเนาถูกต้อง**



(นางสุปราณี แดงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ๘

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 – 8 ต่อ 196

โทรสาร 0-2278-5469



**มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด  
โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

1. ก่อนการพัฒนาฐานขุดเจาะใหม่บริเวณแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ จะต้องเสนอรายละเอียดของแผนงาน ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งฐานขุดเจาะ พิกัดหลุมขุดเจาะ ความลึก การใช้ประโยชน์และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ

2. เจ้าของโครงการต้องนำมาตรการ/แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองได้ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง / ขุดเจาะ / กำจัดมูลฝอย / กากของเสีย / การใช้วัตถุระเบิด / ติดตั้งแนวท่อและอื่นๆ โดยบริษัทผู้รับเหมาดังกล่าวต้องปฏิบัติตามมาตรการ / แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องยินยอมยุติการดำเนินการตามคำสั่งราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

4. หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานหรือมาตรการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงาน ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

5. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ปีละ 1 ครั้ง

6. ให้จัดทำแผนการจัดการเมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบก่อนยุติโครงการไม่น้อยกว่า 30 วัน

จำนวน.....11/35.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง





ตารางสรุปมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปรับเตรียมพื้นที่ขุดเจาะและถนนทางเข้า	1.1 ฝุ่นละออง ฝุ่นฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง/ ปรับสภาพฐานขุดเจาะ และการ ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ทำความ รำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นจากงานก่อสร้างทั่วไป ได้แก่ ฉีด พรมน้ำในบริเวณที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ล้าง ล้อรถก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง จัดหาผ้าใบปิดคลุมกระบะ หลังรถบรรทุก เป็นต้น	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ ใหม่ และถนนทางเข้า- ออกฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. จำกัดความเร็วพาหนะบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เมื่อวิ่ง ผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานขุดเจาะ ไม่เกิน 50 กม./ชม. ตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ	• ถนนทางเข้า-ออกฐาน ขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	• เครื่องยนต์และเครื่อง จักรที่ใช้ก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.2 เสียงรบกวน เสียงดังจากการทำงานของ เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในการ ปรับสภาพฐานขุดเจาะ รบกวน ความสงบสุขของชุมชนใกล้ เคียง	1. การกำหนดที่ตั้งฐานขุดเจาะใหม่ ควรกำหนดที่ตั้งให้ห่างจาก แหล่งชุมชนตามระยะความเหมาะสม ที่จะไม่ทำให้เกิดเสียง รบกวนเกินมาตรฐานที่กำหนด (เกินกว่า 70 เดซิเบลเอ)	• ฐานขุดเจาะใหม่	• ขั้นตอนการเลือกพื้นที่	• ไทยเชลล์
		2. จัดให้มีรั้วทึบสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว ในด้านที่ติดกับพื้นที่ชุมชน	• ฐานขุดเจาะที่ตั้งอยู่ใกล้ ชุมชน เช่น หนองตุม-ซี และวัดแตน-ปี	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. กำชับให้ผู้รับเหมาบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ใน งานก่อสร้างให้ดีอยู่เสมอ เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ	• เครื่องยนต์และเครื่อง จักรที่ใช้ก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		4. กำชับให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้คนงานสวม ใส่ ได้แก่ ที่อุดหู (Ears Plug) ที่ครอบหู (Ears Muff) หรือ จัดช่วงเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้เหมาะสมตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	• พื้นที่ก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเชลล์ และผู้รับ เหมาก่อสร้าง
	1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน การรบกวนของวัสดุก่อสร้างสู่ แหล่งน้ำ อาจกีดขวางทางไหล ของน้ำ และทำให้คุณภาพน้ำ เปลี่ยนแปลง	1. ที่ตั้งฐานขุดเจาะใหม่ หลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นร่องน้ำ หรือทาง ระบายน้ำสาธารณะ	• ฐานขุดเจาะใหม่	• การวางแผนขุดเจาะ	• ไทยเชลล์
		2. ในกรณีที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ ควรจัดสร้างกำแพงกันดินปิด กั้นในด้านที่ติดกับแหล่งน้ำ	• ฐานขุดเจาะใหม่	• ก่อนการก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สตีเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.4 การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง ผลกระทบจากอุบัติเหตุ และความเสียหายของผิวจราจร	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	• เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินขีดจำกัดการขนส่งทางบก	• รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.5 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน ในด้านการจ้างงาน	1. ให้ผู้รับเหมาพิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามความเหมาะสม เพื่อเป็นแรงงานก่อสร้าง	• ชุมชนในแหล่งน้ำมันปड़ेเต่าตอนใต้	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนในแหล่งน้ำมันปड़ेเต่าตอนใต้	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.6 ปัญหาทางสังคม มลภาวะจากกิจกรรมการก่อสร้างเช่น ฝุ่น เสียงดัง ทำให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ รบกวนความสงบสุขของชุมชน	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงกำหนดการก่อสร้าง และแผนป้องกันมลพิษต่อผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ และเข้าเยี่ยมเยียนรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นการก่อสร้าง ตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	• ชุมชนบริเวณฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ก่อนและหลังก่อสร้างหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ไทยเซลล์
		2. อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากฝุ่นละออง และเสียงรบกวน	• พื้นที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.7 อาชีวอนามัย /ความปลอดภัย อุบัติเหตุต่อพนักงาน ความปลอดภัยของประชาชนใกล้เคียง	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านสุขภาพ อนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่	• พื้นที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เก็บวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อยหลังเลิกงาน	• พื้นที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนอันตราย ป้ายแสดงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้สัญจรไปมามีความระมัดระวัง	• พื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้ทางหลวง ถนนหลัก	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		4. จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม และเพียงพอกับจำนวนคนงาน	• พื้นที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง

จำนวน.....3/35.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บริก

ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.8 แหล่งโบราณคดี การก่อสร้างฐานขุดเจาะใหม่ ซึ่งยังไม่กำหนดตำแหน่งที่แน่นอน อาจทำความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีได้	1. ในระหว่างการดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินการขุดเจาะชั่วคราว	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะใหม่	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์
2. การขุดเจาะปิโตรเลียม	2.1 การระบายมลสารทางอากาศ ฝุ่นฟุ้งกระจายจากการขนส่งแท่นขุดเจาะ	1. จัดพรมน้ำที่ถนนทางเข้า-ออกฐานขุดเจาะทุกแห่งตามความเหมาะสม โดยเพิ่มความถี่ในถนนทางเข้า-ออกที่ผ่านพื้นที่ชุมชน	• ถนนทางเข้า-ออกฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ช่วงขนส่งแท่นขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. จำกัดความเร็วของพาหนะขนส่งแท่นขุดเจาะตาม Land Transport Manual หรือไม่ให้เกิน 50 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานขุดเจาะ	• ถนนทางเข้า-ออกฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ช่วงขนส่งแท่นขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2.2 เสียงรบกวน การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ขุดเจาะก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะโรงเรียนบ้านคูขขวาง และชุมชนบ้านคูม่วง บริเวณฐานขุดเจาะหนองคูม-ซี และวัดแดน-บี	1. จัดให้มีรั้วที่ขั้วคราวสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ปิดกั้นฐานขุดเจาะในด้านที่ติดกับพื้นที่ชุมชน	• ฐานขุดเจาะที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน โดยเฉพาะฐานขุดเจาะหนองคูม-ซี และวัดแดน-บี	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. กำชับให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตามมาตรฐานของไทยเซลล์ (PPE Standards)	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์การขุดเจาะต่างๆ ตามระยะเวลาการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	• เครื่องจักร/อุปกรณ์การขุดเจาะต่างๆ	• ช่วงการติดตั้งแท่นขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ

จำนวน..... 4/35 หน้า  
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บรีด  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.3 การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำและทรัพยากรดิน การปฏิบัติการขุดเจาะ การกำจัดของเสีย การใช้งาน และการรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนขุดเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน	1. การขุดเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการขุดเจาะของบริษัทฯ (Well Engineering Standard and Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการใช้โคลนขุดเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติตามดังนี้ 1.1 การขุดเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 900 ม.) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะ (Drilling Fluid) ที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานขุดเจาะเท่านั้น 1.2 การขุดเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 900 ม. ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Oil Based Mud และต้องมี MSDS หรือ ECDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนขุดเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือ ชนิดของโคลนขุดเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงาน ฯ จะต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. การจัดการของเสีย (Cuttings + Drilling Mud) ที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 2.1 การจัดการของเสียจากการขุดเจาะในช่วงบน ต้องดำเนินการตามมาตรฐานของไทยเชลล์ (TSEP Burial Criterion) ที่ประยุกต์มาจากวิธีการของ Louisiana Statewide Order 29-B ดังนี้ • ตรวจวัดค่า EC ของ Cuttings ทุกครั้ง • Cutting ที่ไม่ปนเปื้อน (ค่า EC ไม่เกิน 2,000 µs/cm) โครงการจะนำกลับไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง หรือฝังกลบในบริเวณ Top Hole Cuttings Area ของฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง	• บ่อฝังกลบ (Top Hole Cuttings Pit) ในฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีค่า EC เกินกว่า 2,000 <math>\mu\text{s}/\text{cm}</math> โครงการต้องฝังกลบในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ขุดเจาะแต่ละแห่งโดยบ่อฝังกลบต้องมีปริมาตรให้เพียงพอปริมาณ Cuttings ที่เกิดขึ้น</li> <li>กรณีฐานขุดเจาะนั้นๆ มีระดับน้ำใต้ดินสูง ไม่เหมาะสมในการฝังกลบ ให้นำ Cuttings กลับมาฝังกลบที่ฐานขุดเจาะประตูเฝ้า-เอ หรือหนองคูม-บี ซึ่งมีระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่า และได้เตรียมบ่อฝังกลบรองรับอยู่เดิมแล้ว</li> <li>กรรมวิธีการฝังกลบทั้งสองกรณี ได้แก่ ความลึก ความหนาของดินปิดปากบ่อ ฯลฯ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานของไทยเชลล์ (TSBP Burial Criterion) ที่ประยุกต์มาจากวิธีการของ Louisiana Statewide Order 29-B</li> </ul>			
		2.2 บ่อพักของเสียชั่วคราวเพื่อตรวจวัดความนำไฟฟ้า ต้องก่อบ่อขึ้นในบริเวณที่เป็นพื้นบดอัดแน่น ขอบบ่อทั้งสี่ด้านต้องก่อด้วยดินสะอาดอัดแน่น เพื่อความแข็งแรง	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์
		2.3 ของเสียจากการขุดเจาะตั้งแต่ระดับ 900 ม. ลงไป (ใช้ OBM) ต้องรวบรวมใส่ภาชนะสำหรับใส่ของเสียอันตรายเท่านั้น และต้องให้ผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง. 101) รับไปกำจัดโดยการเผาที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             จำนวน.....6/35.....หน้า              ชื่อ.....ผู้รับรอง           </div>	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/กากของเสีย





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยของบริษัทฯ (Waste Management Code of Practice) ได้แก่</p> <p>3.1 แยกประเภทมูลฝอย/ของเสียตามลักษณะ ก่อนกำจัด</p> <p>3.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลฝอยทั่วไป ให้ผู้รับเหมาเก็บขนไปฝังกลบ</li> <li>- มูลฝอยอันตรายนำส่งบริษัทกำจัดของเสีย/มูลฝอยอันตราย (รง.101)</li> <li>- มูลฝอยที่เผาไหม้ได้นำกลับมาเผาเตาเผาที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>- กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ หรือนำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย (รง.101)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะการขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอยและกากของเสีย</li> </ul>
		4. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างในฐานขุดเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะการขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>
		5. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการใช้งาน และเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Handling and Storage Procedure) อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ขุดเจาะ และบริเวณที่เก็บสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะการขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ</li> </ul>
		6. กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan ของไทยเชลล์ โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานขุดเจาะตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณที่เกิดการรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เมื่อเกิดการหกรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ</li> </ul>
		7. บ่อเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานขุดเจาะ ต้องสูบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อเก็บน้ำ ของฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ หรือเมื่อบ่อใกล้เต็ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเชลล์</li> </ul>

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สตีเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		8. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม (Septic Tank and Soak Away Pit) ตามมาตรฐานของไทยเซลล์	• ฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง	• ตลอดช่วงการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์
		9. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน และดินรอบฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• พื้นที่โดยรอบฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง	• ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• ไทยเซลล์
	2.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่น	1. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน	• ชุมชนในแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. ให้ผู้รับเหมา/พนักงานขุดเจาะพิจารณาเลือกซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น ตามความเหมาะสม	• ชุมชนในแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2.5 ปัญหาทางสังคม ปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การขุดเจาะ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงกำหนดการขุดเจาะ และแผนป้องกันมลพิษต่อผู้นำชุมชน ชาวบ้านที่อยู่ในบริเวณฐานขุดเจาะ ก่อนเริ่มการขุดเจาะและเข้าเยี่ยมสอบถามความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับ หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	• ชุมชนบริเวณใกล้เคียงฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง	• ก่อนและหลังการขุดเจาะหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	6. ไทยเซลล์
		2. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการขุดเจาะของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	• ชุมชนที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการขุดเจาะ	• หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2.6 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม อาจเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบต่อสุขภาพ ร่างกาย และทรัพย์สิน จากการปฏิบัติงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการขุดเจาะ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาขุดเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมให้แก่พนักงานสวมใส่ - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งสำหรับการขนส่งแท่นขุดเจาะ	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2. ปิดกั้นพื้นที่ฐานขุดเจาะที่อยู่ใกล้กับชุมชน ด้วยรั้วทึบชั่วคราว สูงไม่ต่ำกว่า 2 ม. ในด้านที่ติดกับชุมชน และติดตั้งป้ายเตือน ริมเส้นทางคมนาคม โดยเฉพาะเส้นทางเข้า-ออก ฐานขุดเจาะ	• ฐานขุดเจาะที่อยู่ใกล้ชุมชน ได้แก่ หนองตม-ซี และวัดแตง-บี	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินตามมาตรฐานของบริษัทฯ ประจำฐานขุดเจาะทุกแห่ง และจัดให้มีการซักซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		4. จัดให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะพอเพียงกับจำนวนคนงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการเก็บขนมูลฝอย หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ
3. การทดสอบหลุม	3.1 การเผาก๊าซส่วนเกิน การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ อาจมีการระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เสียงดังและความร้อน มีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ควบคุมปริมาณการเผาก๊าซ และการระบายก๊าซจากการทดสอบหลุม ให้เหมาะสมตามแผนการลดการเผาก๊าซ และการระบายก๊าซของบริษัทฯ (Flaring and Venting Minimization Policy)	• ฐานขุดเจาะที่มีการทดสอบหลุม	• ระยะการทดสอบหลุม	• ไทยเซลล์
		2. ปล่อยเผาก๊าซต้องติดตั้งห่างจากชุมชนตามระยะความปลอดภัยที่เหมาะสม ที่ให้ค่าพลังงานความร้อนจากการตรวจวัดไม่เกิน 4 กิโลวัตต์/ตารางเมตร	• ฐานขุดเจาะที่มีการทดสอบหลุม	• ระยะการทดสอบหลุม	• ไทยเซลล์
		3. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงกำหนดการทดสอบหลุม มาตรการ/แผนป้องกันมลพิษต่อผู้นำชุมชน ชาวบ้านที่อยู่บริเวณฐานขุดเจาะที่จะทำการเผาก๊าซ และเข้าเยี่ยมชมตามความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม	• ฐานขุดเจาะที่มีการทดสอบหลุม	• ก่อนการทดสอบหลุม	• ไทยเซลล์
		4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้	• ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	• เมื่อได้รับการร้องเรียน	• ไทยเซลล์

จำนวน.....๙/๓๕.....หน้า  
ลงชื่อ.....*[Signature]*.....ผู้รับรอง

*[Signature]*  
นาย สติเฟ่น จอห์น บรีค





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย การใช้วัตถุระเบิดในการเจาะท่อ กรู ความดันและความร้อนจาก ขบวนการผลิต อาจมีผลกระทบ ต่อความปลอดภัยของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	1. การใช้งาน เก็บรักษา และขนส่งวัตถุระเบิดที่ใช้เจาะท่อกรู (Perforation) ต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมวัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติตาม Well Testing Procedures ในการทดสอบหลุม และระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม (HSE-MS) อย่างเคร่งครัด	• พื้นที่ทดสอบหลุม • พื้นที่ทดสอบหลุม	• ตลอดระยะเวลาการทดสอบ หลุม • ตลอดระยะเวลาการทดสอบ หลุม	• ผู้รับเหมาในการใช้ วัตถุระเบิด • ผู้รับเหมาในการใช้ วัตถุระเบิด
4. การขกเลิกหลุมและการ คืบสภาพฐานขุดเจาะ	การรั่วไหลของก๊าซ น้ำมัน และ สารเคมีที่ติดตั้งอยู่ในหลุม/ท่อ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ จาก การรื้อถอนทำให้ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	1. กรณีที่เป็นหลุมที่ขุดพบน้ำมัน ดำเนินการดังนี้ 1.1 รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การขุดเจาะต่างๆ ออกนอก พื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำ มันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ 1.2 ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดเศษน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่ว ไหลในบริเวณพื้นที่ หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ 1.3 จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของไทยเชลล์ 2. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) หรือหลุมที่ไม่มีศักยภาพใน การพัฒนา จะดำเนินการดังนี้ 2.1 ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบ วาล์วที่หัวบ่อนการรื้อถอน 2.2 ก่อนการรื้อถอน ต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อ อุปกรณ์ต่างๆ ด้วยน้ำ หรือ Pigging เพื่อป้องกันการตก ค้างของน้ำมันดิบ/สารเคมี อยู่ภายใน 2.3 การตัดท่อ อุดปิดหลุมขุดเจาะด้วยซีเมนต์ ตามระดับ ความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Well Engineering Standard and Procedures ของบริษัทฯ	• หลุมขุดเจาะที่พบน้ำมัน • หลุมขุดเจาะที่ไม่พบน้ำ มัน	• หลังจากเสร็จสิ้นการขุด เจาะ • หลังจากเสร็จสิ้นการขุด เจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ และไทยเชลล์ • ผู้รับเหมาขุดเจาะ

จำนวน 10/35 หน้า  
ลงชื่อ 7/ค.พ. ผู้รับรอง

นาย สตีเฟ่น จอห์น บรีค





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3. กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานขุดเจาะนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ 3.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน ดิน บริเวณฐานขุดเจาะ และพื้นที่ฝังกลบ Cuttings 3.2 ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด 3.3 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานขุดเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ของท้องถิ่น	• ฐานขุดเจาะที่จะยกเลิก	• หลังจากปฏิบัติการยกเลิกหลุม (Well Abandonment)	• ไทยเชลล์
		4. การปฏิบัติการต่างๆในการยกเลิกหลุมขุดเจาะ หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานขุดเจาะ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานของบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	• หลุมขุดเจาะ/ฐานขุดเจาะที่จะยกเลิก	• ตามแผนการยกเลิกหลุม/ฐานขุดเจาะ	• ไทยเชลล์
5. การปรับพื้นที่และติดตั้งท่อลำเลียง	5.1 การพังกระจ่ายของฝุ่นละออง/เสียงดัง การก่อสร้างถนนทางเข้า-ออก แนวทางท่อ การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดฝุ่นพังกระจ่าย และเสียงรบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. บริเวณที่จะตัดถนนทางเข้าพื้นที่ห้วงงานควรกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน ตามความเหมาะสม	• ตำแหน่งที่จะตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ	• ก่อนการก่อสร้าง	• ไทยเชลล์
		2. จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างตามความเหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. จำกัดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าไม่ให้เกิน 50 กม./ชม. ตาม Land Transport Manual	• ถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	5.2 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ การก่อสร้างแนวท่อตัดผ่านคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจกีดขวางทางไหลของน้ำ การชะพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	1. หลีกเลียงแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ หรือต้องติดตั้ง Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ให้มีระดับติดตั้งสูงกว่าระดับสูงสุดของน้ำในคลอง 1-1.5 ม. เพื่อไม่ให้เกิดขวางกั้นทางการไหลของน้ำ 2. จัดสร้างกำแพงกันดินด้านที่ติดกับแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน/ทรายลงสู่แหล่งน้ำ	• แนววางท่อของโครงการ โดยเฉพาะจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ • แนววางท่อที่พาดผ่านหรือวางเลียบแหล่งน้ำ	• การสำรวจแนววางท่อนก่อนการออกแบบก่อสร้างจริง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเชลล์ • ผู้รับเหมาก่อสร้าง

จำนวน.....หน้า  
ณ ชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สัตย์เพน จอห์น บริค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3. ของเสีย มูลฝอยที่เกิดขึ้นให้จัดการตาม Waste Management Code of Practice ของบริษัทฯ และจัดให้มีถังขยะ Drip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	5.3 นิเวศวิทยาพืช การแผ้วถางหรือตัดฟันต้นไม้บางชนิดในแนววางท่อ อาจทำให้เกิดการสูญเสียพันธุ์พืชบางชนิด	1. การกำหนดแนววางท่อควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีกลุ่มไม้ใหญ่ เพื่อลดการสูญเสียชนิดพันธุ์ไม้ให้มากที่สุด 2. จำกัดการตัดฟันพืชพรรณเฉพาะในแนวเขตที่ดิน 20 เมตร ของแนววางท่อเท่านั้น	• พื้นที่แนววางท่อ • พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• การสำรวจพื้นที่ • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์ • ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	5.4 การใช้ที่ดินและการเกษตรกรรม สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมตามแนวท่อ การกีดขวางทางเข้า-ออกที่นา ปัญหาการซื้อขายที่ดิน ฯลฯ	1. การจัดซื้อที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของไทยเซลล์ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการควรดำเนินการดังนี้ 2.1 จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 2.2 พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ • พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง • การวางแผนก่อสร้าง	• ไทยเซลล์ • ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ก่อสร้างทางผ่านเข้า-ออกชั่วคราวเพื่อให้เครื่องจักรกลทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	5.5 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบทางบวก จากการจ้างแรงงานท้องถิ่น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับลักษณะงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีฝีมือ 2. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• แรงงานท้องถิ่นในแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ • แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์	• ก่อนการก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง • ไทยเซลล์ และผู้รับเหมาก่อสร้าง

จำนวน..... 12/35 .....คน  
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	5.6 ปัญหาทางสังคม ความวิตกกังวลจากมลพิษในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง การกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นา ฯลฯ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองคองไคทั้งหมด ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ขุดเจาะ การขุดเจาะ การวางท่อ การก่อสร้างสถานีผลิต รวมถึงแผนป้องกันมลพิษ และมาตรการความปลอดภัย แก่ผู้นำชุมชน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบก่อนดำเนินการปรับพื้นที่ ขุดเจาะสำรวจ และก่อสร้างสถานีผลิต โดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	• พื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคองคองไค	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ไทยเซลล์
		2. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว สำหรับเครื่องจักร พาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. อบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่แก่ผู้รับเหมาทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์
	5.7 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ปัญหาโรคติดต่อ อุบัติเหตุ การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ถูกสุขลักษณะ และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HES-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จัดให้มีระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ จัดระบบใบอนุญาตทำงาน เป็นต้น	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ไทยเซลล์
		2. จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย มีป้ายเตือนติดตั้งก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ระวางมิให้วัสดุก่อสร้าง/รถบรรทุกล้ำเข้ามาในช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	• แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	• จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง

งาน.....13/35.....หน้า  
ลงชื่อ.....9/2567.....ผู้รับเรื่อง





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง	6.1 ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การชำรุดทรุดโทรม หรือความเสียหายของท่อลำเลียงทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันปนเปื้อนลงสู่ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมโดยรอบ	1. ท่อลำเลียงปิโตรเลียม ต้องติดตั้งตามมาตรฐานของไทยเชลล์ เป็นท่อเหล็กกล้า ไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ออกแบบตามมาตรฐาน ANSI B31.4 หน้า 0.312 นิ้ว ทนความดันได้สูงสุด 2,150 psi ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส 2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อ ด้วยการ X ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) 3. ตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด 4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด 5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan เตรียมพร้อมอยู่เสมอ เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหล 6. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น ส่งให้บริษัทกำจัดของเสีย/มูลฝอยอันตราย (รง.101) หรือนำเข้าระบบ API Separator ฯลฯ 7. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	• แนวท่อของโครงการ • แนวท่อของโครงการ • แนวท่อของโครงการ • บริเวณที่เกิดการรั่วไหล • สถานที่เก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของบริษัทฯ • บริเวณที่เกิดการรั่วไหล • เจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบ • จุดเชื่อมต่อถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่มีแนวท่อพาดผ่าน	• ช่วงการติดตั้งแนวท่อ • หลังจากการเชื่อมต่อแนวท่อ • ตลอดระยะดำเนินการ • ตลอดระยะดำเนินการ • ตลอดระยะดำเนินการ • ตลอดระยะดำเนินการ • เมื่อเกิดการรั่วไหลและมีความเสียหายเกิดขึ้น • ก่อนการก่อสร้างแนวท่อ	• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาติดตั้งแนวท่อ • ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาติดตั้งแนวท่อ • ไทยเชลล์ • ไทยเชลล์ • ไทยเชลล์ • ไทยเชลล์ • ไทยเชลล์
	6.2 การกีดขวางการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววางท่อ การวางแนวท่อพาดผ่านที่ทำกินของชาวบ้าน จะทำให้กีดขวางการเข้าทำประโยชน์ที่ดิน	1. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนน หรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้รถจักรยานยนต์และรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	• จุดเชื่อมต่อถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่มีแนวท่อพาดผ่าน		• ไทยเชลล์

จำนวน.....14/25.....หน้า  
ลงชื่อ...../.....ผู้รับรอง





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 ผลกระทบทางสังคม เกิดจากความไม่มั่นใจในมาตรการป้องกันมลพิษ และความวิตกกังวลกับปัญหาการรั่วไหลจากแนวท่อในช่วงผลิตและการกีดขวางทางสัญจรของชาวบ้าน	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ได้ทั้งหมด ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ขุดเจาะ การขุดเจาะ การวางท่อ การก่อสร้างสถานีผลิต รวมถึงแผนป้องกันมลพิษและมาตรการความปลอดภัย แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบก่อนดำเนินการโครงการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง	• ชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่วางแนวท่อ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ไทยเซลล์
		2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	• ชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่วางแนวท่อ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ไทยเซลล์
	6.4 ผลกระทบด้านความปลอดภัย อุบัติเหตุจากรถ อาจมีผลต่อความปลอดภัยของแนวท่อ	1. แนวท่อที่วางขนานกับเส้นทางคมนาคม ควรเบี่ยงแนวให้ออกห่างจากเขตถนนตามระยะความปลอดภัยที่เหมาะสม	• แนวท่อที่วางขนานกับเส้นทางคมนาคม	• ช่วงการดำเนินการวางแนวท่อ	• ไทยเซลล์
		2. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	• ตลอดแนวท่อ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• ไทยเซลล์
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประจำที่สถานีผลิตวัดแต่น-บี เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	• สถานีผลิตวัดแต่น-บี	• ตลอดระยะดำเนินการ	• ไทยเซลล์
		4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตาม Oil Spill Emergency Plan อย่างเคร่งครัด	• บริเวณที่มีน้ำมันรั่วไหล	• เมื่อเกิดน้ำมันรั่วไหล	• ไทยเซลล์
	6.4 การรั่วไหลของปิโตรเลียมขณะรื้อถอนแนวท่อ ทำให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อม และอันตรายต่อพนักงานจากการไหลทะลักของก๊าซที่ตกค้าง	1. การรื้อถอนระบบท่อขนส่งน้ำมันดิบ และอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานของไทยเซลล์ในการรื้อถอนแนวท่อ หรือมาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice)	• แนวท่อที่จะรื้อถอน	• เมื่อดำเนินการรื้อถอนระบบท่อขนส่งน้ำมันดิบและอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมา
		2. ก่อนการรื้อถอน ต้องปิดวาล์วควบคุมการสูบน้ำมันดิบ และก๊าซที่หลุมผลิต และต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อกับการ Pigging และล้างด้วยน้ำเพื่อไม่ให้มีน้ำมันตกค้างอยู่ในภายใน	• แนวท่อที่จะรื้อถอน	• ก่อนการรื้อถอน	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมา
			วันที่ 15/35 ลาชื่อ: [Signature] ผู้รับรอง		





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3. การรื้อ ถอดท่อแต่ละท่อออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่น ๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที	• แนวท่อที่จะรื้อถอน	• ช่วงดำเนินการรื้อถอน	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมา
		4. ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ตลอดแนววางท่อ ก่อนดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเงื่อนไขตามสัมปทานผลิต เช่น ปลุกต้นไม้ตามแนววางท่อ ส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่น ฯลฯ	• แนวท่อที่จะรื้อถอน	• ตลอดระยะดำเนินการ	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมา
7. การก่อสร้างสถานีผลิต	7.1 การพังกระจ่ายของฝุ่นจากการก่อสร้าง ความรำคาญของชุมชนจากฝุ่น พังกระจ่ายการปรับพื้นที่และขนส่งวัสดุก่อสร้าง	1. ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นพังกระจ่ายในการก่อสร้างทั่วไป ได้แก่ จัดพรมน้ำให้ทั่วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออก ล้างล้อรถบรรทุกก่อนผ่านออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จัดหาผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น	• พื้นที่ก่อสร้าง ถนนเข้า-ออก และรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. จำกัดความเร็วเมื่อวิ่งผ่านทางหลวงหมายเลข 1293 ตาม Land Transport Manual	• ทางหลวงหมายเลข 1293	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	7.2 เสี่ยงรบกวน เสี่ยงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	1. จัดให้มีรั้วทึบสูงไม่ต่ำกว่า 2 ม. ปิดกั้นด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง ในด้านที่ติดกับทางหลวงสาย 1293	• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ปิดครอบบริเวณที่เกิดเสียงดังด้วยฉนวนหุ้ม ฯลฯ	• เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ก่อนเริ่มงานก่อสร้างต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ตามแผนงาน โดยเฉพาะผู้นำชุมชนบ้านคูม่วง และชาวบ้านที่อยู่ริมถนนสาย 1293 ด้านตรงข้ามหลุมวัดแตน-บี	• พื้นที่บ้านคูม่วงและริมถนนสาย 1293 ด้านตรงข้ามหลุมวัดแตน-บี	• ก่อนดำเนินการก่อสร้างสถานีผลิต	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาก่อสร้าง
	7.3 การกีดขวางทางน้ำและการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินและที่ดิน จากการก่อสร้างและปรับถมพื้นที่	1. ปรับถมพื้นที่ด้วยความระมัดระวังมิให้เศษดิน/ทรายล้าเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียง โดยเฉพาะด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิตที่มีคลองอโชนไหลผ่าน ควรสร้างกำแพงกันดินกั้นดินโคลน	• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต	• ช่วงการปรับถมพื้นที่	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาก่อสร้าง

16/35 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2. จัดให้มีรั้วระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ขุดเจาะและบ่อกักตะกอนดินเพื่อตกตะกอนทรายที่ปนเปื้อนมากับน้ำ	• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ปลุกพืชคลุมดินรอบรั้วโครงการ หรือบริเวณที่มีความลาดชันสูงและเกิดการพังทลายได้ง่าย	• บริเวณที่มีความลาดชันสูงและพังทลายได้ง่าย	• หลังจากการก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		4. มีมาตรการขุดเซาะความเสียหายกรณีเกิดความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรของพื้นที่ข้างเคียงจากกิจกรรมของโครงการ	• พื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ไทยเชลล์
	7.4 การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่อผิวจราจรและอุบัติเหตุขณะขนส่ง	1. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรและข้อบังคับในการจราจรของไทยเชลล์ (Land Transport Manual) อย่างเคร่งครัด	• เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้างตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	• เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	7.5 การส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจของชุมชนผลกระทบทางบวกต่อการจ้างงานและระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. งานก่อสร้างที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความชำนาญพิเศษควรพิจารณาจ้างคนงานท้องถิ่นเข้าทำงาน	• ชุมชนในท้องถิ่น	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. ให้ผู้รับเหมาพิจารณา จัดซื้อจัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนในท้องถิ่น	• ตลอดระยะก่อสร้างสถานีผลิต	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	7.6 ผลกระทบทางสังคมจากกิจกรรมการก่อสร้างความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนจากการก่อสร้าง เช่น ฝุ่น เสียงดัง	1. จัดการประชุมสัมมนาแผนการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบฯตอนใต้ ให้กับผู้นำชุมชน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบก่อนการดำเนินการโดยดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	• ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต	• ก่อนการดำเนินการก่อสร้างสถานีผลิต หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ไทยเชลล์
		2. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และให้ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด	• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต	• ก่อนการดำเนินการก่อสร้างสถานีผลิต	• ไทยเชลล์

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7.7 ผลกระทบด้านชีวอนามัย ความปลอดภัย และการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวิตทรัพย์สินและชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำชับผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ของไทยเซลล์ (HSE-MS) อย่างเคร่งครัด</li> <li>2. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ</li> <li>3. ติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ติดกับทางหลวง 1293 และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรเมื่อมีรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก</li> <li>4. จัดให้มีระบบการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับคนงาน</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต</li> <li>• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต</li> <li>• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต โดยเฉพาะด้านที่ติดกับทางหลวง 1293</li> <li>• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะก่อสร้าง สถานีผลิต</li> <li>• ตลอดระยะก่อสร้าง สถานีผลิต</li> <li>• ตลอดระยะก่อสร้าง สถานีผลิต</li> <li>• ตลอดระยะก่อสร้าง สถานีผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> <li>• ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> <li>• ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> <li>• ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
8. การผลิตปิโตรเลียม	8.1 การเผาไหม้และการระบายมลสารทางอากาศอื่น ๆ มลสารทางอากาศจากการเผาไหม้ ไอระเหยไฮโดรคาร์บอน จากถังกักเก็บ และการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่าง ๆ ในการผลิต อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบปล่อยแก๊ซ ต้องได้รับการออกแบบติดตั้งตามมาตรฐานสากล มีระยะห่างจากที่ดินข้างเคียงพอที่จะไม่เกิดผลกระทบด้านอากาศ เสียง และความร้อนเกินกว่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. ควบคุมปริมาณแก๊ซที่เผาทิ้งที่ระบบปล่อยแก๊ซ รวมถึงการระบายมลสารทางอากาศอื่น ๆ จากสถานีผลิต ตามแผนการลดการเผาไหม้ และการระบายแก๊ซของบริษัทฯ (Flaring and Venting Minimization Policy)</li> <li>3. ตรวจสอบปริมาณแก๊ซที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตอยู่เสมอ เพื่อควบคุมปริมาณการเผาไหม้ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด</li> <li>4. เมื่อติดตั้งระบบอัดแก๊ซ (Gas Compressor) ให้นำแก๊ซที่ผลิตได้ไปใช้ประโยชน์ตามแผนพัฒนาโครงการ ได้แก่ นำกลับเป็น Gas lift เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต หรือนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าตามแผนในอนาคต</li> <li>5. บำรุงรักษาระบบปล่อยแก๊ซและเครื่องจักร/เครื่องยนต์ตามแผนซ่อมบำรุงของบริษัทฯ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานคืออยู่เสมอ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานีผลิตวัดแตง-บี</li> <li>• สถานีผลิตวัดแตง-บี</li> <li>• สถานีผลิตวัดแตง-บี</li> <li>• สถานีผลิตวัดแตง-บี</li> <li>• สถานีผลิตวัดแตง-บี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงติดตั้งระบบปล่อยแก๊ซ</li> <li>• ช่วงแรกของการผลิต</li> <li>• ตลอดระยะการผลิต</li> <li>• ภายหลังติดตั้งระบบอัดแก๊ซ</li> <li>• ตลอดระยะการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไทยเซลล์</li> <li>• ไทยเซลล์</li> <li>• ไทยเซลล์</li> <li>• ไทยเซลล์</li> <li>• ไทยเซลล์</li> </ul>

จำนวน..... 18/35 หน้า  
ลงชื่อ..... 17/3/2565 ผู้รับรอง

นาย สตีเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. จัดสภาพภูมิทัศน์รอบสถานีผลิตและหลุมผลิตวัดแตน-บี โดยการปลูกต้นไม้ล้อมรอบเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และควรพิจารณาใช้ไม้โตเร็ว ที่มีใบกว้าง และเป็นไม้ท้องถิ่น	• สถานีผลิตวัดแตน-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		7. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากการเผาก๊าซ ให้รีบทำการแก้ไขและชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้านในพื้นที่	• สถานีผลิตวัดแตน-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		8. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งชุมชน โดยรอบสถานีผลิตวัดแตน-บี ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• ชุมชนรอบสถานีผลิตวัดแตน-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		9. การผลิตผ่านสถานีผลิตชั่วคราวหนองตุม-เอ ต้องจัดให้มีมาตรการจัดการ ดังนี้ 9.1 บำรุงรักษาระบบปล่อยเผาก๊าซตามแผนงานซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด 9.2 กรณีที่มีการร้องเรียนผลกระทบจากการเผาก๊าซให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขในพื้นที่ และมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	• สถานีผลิตหนองตุม-เอ	• ช่วงแรกของการผลิต	• ไทยเชลล์
	3.2 เสียงรบกวน เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต	1. การเลือกที่ตั้งเพื่อก่อสร้างสถานีผลิต ควรอยู่ลึกเข้าไปจากทางหลวงหมายเลข 1293 ประมาณ 300-500 ม. และจัดให้มีพื้นที่ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชนด้านหน้าสถานีผลิต	• พื้นที่ก่อสร้างสถานีผลิต	• ก่อนการก่อสร้างสถานีผลิต	• ไทยเชลล์
		2. การจัดวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ในสถานีผลิต ควรกำหนดให้อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน และติดตั้งไว้ด้านหลังสถานีผลิต	• พื้นที่สถานีผลิตวัดแตน-บี	• ระยะเวลาออกแบบก่อสร้างสถานีผลิต	• ไทยเชลล์ และผู้รับเหมาออกแบบ
		3. ตรวจสอบ บำรุงรักษาประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตตามแผนการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	• เครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตที่สถานีผลิต	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8.3 การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำและทรัพยากรดิน การระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ การรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมี จากการจัดการที่ไม่เหมาะสม และอุบัติเหตุการขนส่ง ฯลฯ อาจเกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำ ผิวดิน/แหล่งน้ำใต้ดิน และ ทรัพยากรดินโดยรอบได้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำเสียตามขนาดที่เหมาะสม เพื่อกักเก็บน้ำเสีย จากกระบวนการผลิต (Produced Water) ก่อนปล่อยไป บำบัดที่ระบบ API Separator ของสถานีผลิตลานกระบือ	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		2. กรณีเปลี่ยนแปลงวิธีการบำบัดน้ำเสีย โดยอัดกลับลงหลุมกักน้ำ ทิ้งในบริเวณพื้นที่ประจวบฯใต้ โครงการต้องเสนอราย ละเอียดของหลุมที่ใช้กักและคุณภาพน้ำที่จะกักจัด ให้สำนัก งานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• เมื่อเปลี่ยนแปลงวิธีการ กักน้ำเสีย	• ไทยเชลล์
		3. น้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีจากสถานีผลิตวัดแตง-บี และบริเวณแท่นผลิตของหลุมผลิตต่างๆ ต้องไม่ระบายออก นอกพื้นที่โครงการโดยตรง ให้รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ เสีย (Sump Pit) เพื่อสูบกลับไปบำบัดที่ระบบบำบัด API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ หรืออัดกลับลงหลุมกัก น้ำทิ้ง (กรณีเปลี่ยนแปลงวิธีการกักน้ำเสีย)	• สถานีผลิตวัดแตง-บี และฐานผลิตต่างๆ ใน แหล่งน้ำมันประจวบฯ ตอนใต้	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		4. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสีย จากพนักงาน (Domestic Wastewater) และควบคุมคุณภาพ น้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		5. บริเวณพื้นที่ที่อาจเกิดการปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี ต้องจัดให้ เป็นพื้นคอนกรีต มีรั้วระบายน้ำล้อมรอบหรือมีขอบกัน เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนลงสู่สภาพแวดล้อม	• พื้นที่ที่อาจเกิดการปน เปื้อนน้ำมัน/สารเคมี	• การออกแบบสถานี ผลิต	• ไทยเชลล์
		6. พื้นที่ลานถังเก็บน้ำมันดิบ ต้องสร้างเป็นพื้นคอนกรีตหรือดิน บดอัดให้แน่น มีขอบกันล้อมรอบและต้องมีความจุอย่างน้อย เท่ากับปริมาณของถังน้ำมันที่อยู่ในลานถังทั้งหมดหรือ ประมาณ 1,000 ลบ.ม.	• ลานถังเก็บน้ำมันดิบ	• การออกแบบสถานี ผลิต	• ไทยเชลล์
		7. มูลฝอยและของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในสถานีผลิต และฐานผลิตต่างๆ ต้องจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูล ฝอยของบริษัทฯ (Waste Management Code of Practice)	• สถานีผลิตวัดแตง-บี และฐานผลิตต่างๆ ใน พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์

จำนวน.....๒๐/๓๕.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายคุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		8. การใช้สารเคมีต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Handling and Storage) อย่างเคร่งครัด	• สถานีผลิตวัดแทน-บี และฐานผลิตต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์
		9. ในกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan ของไทยเซลล์ เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน/สารเคมี ต้องมีอยู่ที่สถานีผลิตตลอดเวลา	• สถานีผลิตวัดแทน-บี และฐานผลิตต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	• เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบ/สารเคมี หกรั่วไหล	• ไทยเซลล์
		10. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Observation Well) 4 บ่อ โดยรอบสถานีผลิตวัดแทน-บี บ่อควรมีความลึกอยู่ระหว่าง 15-30 เมตรตามระดับน้ำใต้ดินของพื้นที่ ทั้งนี้ เพื่อเป็นสถานีตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	• สถานีผลิตวัดแทน-บี	• ก่อนการผลิต	• ไทยเซลล์
		11. ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรอบสถานีผลิตวัดแทน-บี รวมถึงฐานผลิตต่าง ๆ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• สถานีผลิตวัดแทน-บี และฐานผลิตต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์
	8.4 การขนส่งน้ำมันดิบ อุบัติเหตุจากการขนส่ง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบลงสู่สภาพแวดล้อม	1. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก ให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ ซึ่งต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ	• รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาขนส่ง
		2. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม Road Evacuation Procedures ของไทยเซลล์อย่างเคร่งครัด	• รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาขนส่ง
		3. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	• บริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	• เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง	• ไทยเซลล์และผู้รับเหมาขนส่ง

จำนวน.....๕๑/๕๕.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายคุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8.5 การใช้น้ำ ผลกระทบด้านความเพียงพอของแหล่งน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับระบบประปาหมู่บ้าน	1. การใช้น้ำจากบ่อน้ำใต้ดินบริเวณสถานีผลิต เป็นแหล่งน้ำใช้ของโครงการ ให้ใช้น้ำใต้ดินในชั้นที่มีความลึกมากกว่า 100 เมตร ซึ่งลึกกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ชาวบ้านใช้อยู่ในปัจจุบัน	• สถานีผลิตวัดแตง-ปี	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์
	8.6 การส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่น ผลกระทบทางบวก ได้แก่ การจ้างงาน รายได้จากภาษีปิโตรเลียม เป็นต้น	1. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นตามความเหมาะสมสำหรับงานที่ไม่ต้องใช้ความสามารถหรือความชำนาญพิเศษ เช่น ขยาย คนสวน แม่บ้าน	• ชุมชนต่างๆในพื้นที่ประดู่เผ่าใต้	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์
		2. พิจารณาสับสนุนการจัดซื้อจัดหาสินค้าอุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น ตามความเหมาะสม	• ชุมชนต่างๆในพื้นที่ประดู่เผ่าใต้	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์
		3. การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือต่างๆแก่ท้องถิ่น ให้ดำเนินการตามแผนงานของไทยเชลล์ (Community Supporting Program)	• ชุมชนต่างๆในพื้นที่ประดู่เผ่าใต้	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์
	8.7 การประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อโครงการ ชาวบ้านมีความวิตกกังวลกับปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยจากการผลิต	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ อย่างสม่ำเสมอ ในทุก ๆ ชุมชน ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่พัฒนา โดยมุ่งเน้นขั้นตอนการผลิต มาตรการป้องกันและการควบคุมมลพิษ รวมถึงแผนงานหรือมาตรการฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ	• ชุมชนต่างๆในพื้นที่ประดู่เผ่าใต้	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์
		2. จัดให้มีบันทึกข้อร้องเรียน และการประสานงานกับอบต. หรือผู้นำชุมชนในพื้นที่กรณีมีข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนต่าง ๆ จากชาวบ้าน	• ชุมชนต่างๆในพื้นที่ประดู่เผ่าใต้	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์
		3. ปฏิบัติตามแผนงานสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (Community Supporting Program) ของบริษัทฯ ที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ในการสนับสนุนหรือดำเนินกิจกรรมร่วมกับท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี อาทิเช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา เป็นต้น	• ชุมชนต่างๆในพื้นที่ประดู่เผ่าใต้	• ตลอดระยะการผลิต	• ไทยเชลล์

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บริก  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8.8 ด้านสาธารณสุข ผลกระทบจากการระบายมลสาร จากกระบวนการผลิต ระบบ สุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และ ความเพียงพอของสถานบริการ สาธารณสุข	4. จัดทัศนศึกษาดูงานกระบวนการผลิตน้ำมัน ที่สถานีผลิตลาน กระบือเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอันดีต่อโครงการ	• ผู้นำชุมชน และประชา ชนในพื้นที่ประจวบคิฤ์เพชรบุรี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		1. จัดเตรียมระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ และ เพียงพอต่อจำนวนพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่ม ห้องสุขา ฯลฯ	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		2. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และ ประสานงานกับโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนในการส่งต่อผู้ ป่วยกรณีฉุกเฉินตาม Emergency Response Procedures	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		3. จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานตาม Medical Program ของบริษัทฯ	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ประจำปี	• ไทยเชลล์
	8.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดระบบการทำงานและ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อ ความปลอดภัยของพนักงานและ ชุมชนใกล้เคียง	4. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่าง เคร่งครัด โดยเฉพาะการควบคุมการปฏิบัติงานของระบบ ปล่องเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น	• สถานีผลิต	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		1. กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านสุขภาพ อนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE-MS) อย่าง เคร่งครัด เช่น ปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE ฯลฯ	• พนักงานโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		2. จัดให้มีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ใน การผลิต อย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานของไทยเชลล์	• เครื่องจักรและอุปกรณ์ ในการผลิต	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		3. ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์
		4. ปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งปล่องเผาก๊าซตาม Specification ของอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด ต้องควบคุมให้ ระบบเผาก๊าซมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และควบคุมระยะเวลา การทำงานในบริเวณที่มีความร้อนให้มีความเหมาะสมตาม มาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง	• ปล่องเผาก๊าซของสถานี ผลิตวัดแตง-บี	• ช่วงการติดตั้งปล่องเผา ก๊าซ	• ไทยเชลล์และผู้รับ เหมา
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไว้ประจำบริเวณ หน่วยผลิต	• Gas Compressor หรือ พื้นที่อื่นๆ ที่อาจเกิดการ รั่วไหลของก๊าซ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเชลล์

จำนวน..... 13/35.....

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

นาย สตีเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ผจญเพลิงชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐาน NFPA ติดตั้งประจำสถานีผลิต รวมทั้งแผนการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในกรณีฉุกเฉิน	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์
		7. จัดให้มีอุปกรณ์ขจัดน้ำมัน/สารเคมีกรณีเกิดการรั่วไหล ไว้ประจำสถานีผลิต	• สถานีผลิตวัดแตง-บี	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์
		8. ฝึกอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงาน และจัดทำเอกสารระเบียบปฏิบัติงาน วิธีปฏิบัติเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหากรณีฉุกเฉิน เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญต่องานที่ได้รับมอบหมาย	• พนักงานโครงการ	• ก่อนการปฏิบัติงาน	• ไทยเซลล์
		9. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง (Fire Muster/Fire Drill) รวมถึงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่าง ๆ อย่างน้อยปีละครั้ง หรือตามความเหมาะสม	• พนักงานโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์
	8.10 ด้านทัศนียภาพ ผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรวมของพื้นที่จากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นสถานีผลิต	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อจัดภูมิทัศน์อยู่ด้านหน้าสถานีผลิตตามแบบแปลนที่นำเสนอไว้ และควรปลูกล้อมรอบสถานีผลิต หลุมผลิตวัดแตง-บี ทั้งสี่ด้าน รวมถึงสองข้างทางของถนนทางเข้า-ออกจากสถานีผลิต	• ด้านหน้าสถานีผลิต รอบหลุมผลิตวัดแตง-บี และสองข้างทางถนนเข้า-ออกสถานีผลิต	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	• ไทยเซลล์

จำนวน.....๒๔/๓๕.....หน้า  
ลงชื่อ.....๙/๕/๖.....ผู้รับรอง



นาย สติเฟ่น จอห์น นริค

ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การยกเลิกการผลิต	การรื้อถอนเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต การถอนท่อผลิต อุดกลบหลุมผลิต อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ การไหลทะลักของก๊าซที่ติดค้างอยู่ในเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตดังกล่าว	1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับ ต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต ในการยกเลิกการผลิตในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1.1 เสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 1.2 การดำเนินการบริเวณสถานีผลิต ระบบการผลิตทั้งหมด และก๊าซ/น้ำมันที่ติดค้างในอุปกรณ์การผลิตและระบบท่อต่าง ๆ ต้องทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ 1.3 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ตามความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ของท้องถิ่น 1.4 ส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่นเพื่อเป็นสาธารณะประโยชน์	• สถานีผลิตวัดแดน-บี และหลุมผลิตอื่น ๆ ในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์	• ช่วงเวลายกเลิกการผลิต	• ไทยเชลล์
10. ผลกระทบที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์	10.1 การไหลทะลัก (Blow Out) ของปิโตรเลียม การทำงานผิดปกติของระบบ วาล์วควบคุมความดัน การวางแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการไหลทะลักของปิโตรเลียมจากหลุม ทำให้เกิดมลพิษ ปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	1. วางแผนการขุดเจาะให้เหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่ โดยเฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการขุดเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. คำนวณปริมาณโคลนขุดเจาะ และออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมขุดเจาะให้เหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมขุดเจาะ และป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. ปฏิบัติตามมาตรฐานการขุดเจาะของไทยเชลล์ อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก รวมถึงอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ตามมาตรฐานการขุดเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะและระหว่างการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		4. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ตลอดการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		5. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Blowout Contingency Plan) ไว้ประจำหลุมขุดเจาะทุกแห่ง และฝึกอบรมพนักงานในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานขุดเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		6. สัญญาณเตือนภัย เครื่องมือ/อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีประจำระหว่างการขุดเจาะทุกครั้ง และตรวจสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ตลอดการขุดเจาะ	• ไทยเชลล์และผู้รับเหมาขุดเจาะ
		7. จัดทำ fire/muster drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม	• ค้นท์แหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้	• ตามแผนงานของบริษัทฯ	• ไทยเชลล์
		8. กรณีเกิดเหตุการณ์ Blow Out ของหลุมน้ำมัน โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ กับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	• ค้นท์แหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้	• เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	• ไทยเชลล์

จำนวน 26/35 หน้า  
ลงชื่อ... ฐิตพันธ์ จอห์น... ผู้รับรอง





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ	ชนิดสารเคมี ปริมาณที่ใช้ในการขุดเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมขุดเจาะทุกแห่ง	ทุกวันที่มีการขุดเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	-	ผู้รับเหมาขุดเจาะ
2. ของเสียจากการขุดเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณ Cuttings ที่เกิดขึ้น	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งจากการขุดเจาะในช่วงบน และช่วงล่าง	หลุมขุดเจาะทุกแห่ง	ทุกวันที่มีการขุดเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	-	ผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ของ Cuttings จากการขุดเจาะในช่วงบน	- Grab / SM2510B	บริเวณบ่อพักชั่วคราว (Earth Bund) ก่อนฝังกลบจำนวน 1 ตัวอย่างจากทุกหลุมขุดเจาะ	1 ครั้ง ก่อนฝังกลบ	250 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์
3. คุณภาพอากาศ 3.1 ช่วงการทดสอบหลุม	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- High Volume / Gravimetric - High Volume / Gravimetric - Tedlar Bag/Non Dispersive Infrared - Impinger / Pararosaniline - Impinger / Sodium Arsenite	1. ถ้าเผาก๊าซที่หนองตม-บิตตรวจวัดที่โรงเรียนบ้านดง 2. ถ้าเผาก๊าซที่หนองตม-ซี ตรวจวัดที่โรงเรียนบ้านคุดขวาง 3. ถ้าเผาก๊าซที่วัดแต่น-บี ตรวจวัดที่ชุมชนริมทางหลวง 1293	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการทดสอบหลุม 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	30,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์
3.2 ระยะการผลิต	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - โอโซน (O <sub>3</sub> ) - ตะกั่ว (Pb) - ความเร็ว และทิศทางลม	- High Volume / Gravimetric - High Volume / Gravimetric - Tedlar Bag/Non Dispersive Infrared - Impinger / Pararosaniline - Impinger / Sodium Arsenite - Tedlar Bag / Chemiluminescence - High Volume / Atomic Absorption Spectrometer - Wind Sensor with Data Logger / Wind Rose Analysis	ตรวจวัดจากแหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงสถานีผลิตวัดแต่น-บี ดังนี้ 1. ชุมชนย่อยบ้านคุดม่วง (ริมทางหลวง 1293 ด้านตรงข้ามสถานีผลิต) 2. วัดคุดม่วง 3. โรงเรียนบ้านคุดขวาง 4. โรงเรียนบ้านหนองขานาง หมายเหตุ ความเร็วและทิศทางลมตรวจวัดเฉพาะสถานีวัดคุดม่วง	ตรวจวัดปีละครั้ง แต่ครั้งตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	140,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์

จำนวน.....  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นายเจตน์ เพ็ญ จอนัน บวร  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายคุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง 4.1 ช่วงการขุดเจาะ	- Leq 24 hr.	- Integrated Sound Level Meter	ตรวจวัดระดับเสียงภายในฐานขุด เจาะและชุมชนใกล้เคียง ดังนี้ 1. กรณีขุดเจาะที่หนองตม-ซี - โรงเรียนบ้านคุดขวาง 2. กรณีขุดเจาะที่วัดแตง-บี - ชุมชนย่อยของบ้านคุดม่วง ริมทางหลวง 1293	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการขุดเจาะ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	15,000 บาท/ครั้ง	ไทยเซลล์
4.2 ระยะการผลิต	- Leq 24 ชม.	- Integrated Sound Level Meter	ตรวจวัดจากแหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้ เคียงสถานีผลิตวัดแตง-บี ดังนี้ 1. ชุมชนย่อยของบ้านคุดม่วง ริม ทางหลวง 1293 ด้านตรงข้าม สถานีผลิต 2. วัดคุดม่วง 3. โรงเรียนบ้านคุดขวาง 4. โรงเรียนบ้านหนองขามาง	ตรวจวัดปีละครั้ง แต่ครั้งตรวจ วัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	30,000 บาท/ครั้ง	ไทยเซลล์
5. คุณภาพน้ำผิวดิน 5.1 ระยะการผลิต	- บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้ง หมด (TPH) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (EC) - คลอไรด์ (Cl) - แคลเซียม (Ca) - โปรท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - สารหนู (As) - โครเมียม (Cr)	- 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	คลองอีเอนด้านหลังสถานีผลิตวัด แตง-บี 3 จุด ในบริเวณต้นน้ำ หลังสถานีผลิต และท้ายน้ำ	ตรวจวัดปีละครั้ง ตลอดระยะการ ผลิต	40,000 บาท/ครั้ง	ไทยเซลล์

นาย สติเฟ่น จอนัน นริศ

ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>- คลอไรด์ (Cl)</li> <li>- แคลเซียม (Ca)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- โครเมียม (Cr)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Grab / EPA 9040</li> <li>- Grab / SM2510B</li> <li>- Grab / SM 4500-Cl</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 7470A</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฐานขุดเจาะน้ำมันในพื้นที่โครงการ - บ่อสังเกตการณ์ในฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง จำนวน 2 ตัวอย่าง</li> <li>2. บ่อสังเกตการณ์ 4 บ่อในสถานีผลิตวัดแดน-บี (เริ่มเก็บตัวอย่างเมื่อทำการผลิตที่สถานี)</li> </ol>	ปีละครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะในฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง และเมื่อเริ่มทำการผลิตที่สถานีผลิตวัดแดน-บี เก็บตัวอย่างอย่างต่อเนื่องจนยกเลิกการผลิตในฐานขุดเจาะนั้น ๆ รวมถึงสถานีผลิตฯ	60,000 - 80,000 บาท/ครั้ง	ไทยเซลล์
7. ลาชีวนามัยและความปลอดภัย 7.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยจากการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาโครงการ ครอบคลุมในช่วงการขุดเจาะ การผลิต การวางแนวท่อ และการขนส่งน้ำมันดิบระยะไปถึง สาเหตุ ความรุนแรง และมาตรการแก้ไข</li> </ul>	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report	บริเวณฐานขุดเจาะ สถานีผลิต แนววางท่อ เส้นทางคมนาคมของรถบรรทุกน้ำมันและหลุมผลิตในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ทั้งหมด	บันทึกรายละเอียดทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และรวบรวมเป็นรายงานปีละครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	ไทยเซลล์
7.2 คุณภาพอากาศในสถานีผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- High Volume / Gravimetric</li> <li>- High Volume / Gravimetric</li> <li>- Impinger / Sodium Arsenite</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณต่างๆ ในสถานีผลิตวัดแดน-บี ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน่วยผลิต (Process Area)</li> <li>2. Gas Compressor</li> <li>3. Gas Engine Generator</li> <li>4. พื้นที่สูบน้ำผลิตน้ำมัน</li> <li>5. สำนักงาน/ห้องควบคุม</li> </ol>	ปีละครั้ง แต่ละครั้งตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	100,000 บาท/ครั้ง	ไทยเซลล์

หน้า ๔๙/๖๕  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง





คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
7.3 ระดับเสียงในพื้นที่ ปฏิบัติงาน	- Leq . 1 ชม.	ตรวจวัดระดับเสียงด้วย Sound Level Meter เพื่อจัดทำผังระดับเสียง (Noise Contour)	สถานีผลิตวัดเตน-บี	หลังจากเริ่มทำการผลิต 6 เดือน จากนั้นจัดทำเมื่อมีการเปลี่ยน แปลงกระบวนการผลิต หรือมีการ ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงเครื่อง จักร/อุปกรณ์การผลิต	50,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีขุดเจาะ/ฐานผลิต และยกเลิกสถานีผลิต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน 1.1 กรณีขุดเจาะ/ฐานผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>- คลอไรด์ (Cl)</li> <li>- แบริยม (Ba)</li> <li>- ซีลีเนียม (Se)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>- โครเมียม (Cr)</li> </ul>	<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 2 จุดดังนี้ 1. บริเวณแท่นขุดเจาะ 2. บ่อฝังกลบ Cuttings	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่	50,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์
1.2 กรณียกเลิกการผลิตที่สถานีผลิตวัดแทน-บี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 3 จุดดังนี้ 1. บริเวณพื้นที่ผลิต 2. พื้นที่สูบน้ำมัน 3. บริเวณลานถังเก็บน้ำมัน	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่	30,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์
2. คุณภาพน้ำ	เนื่องจากโครงการได้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากฐานขุดเจาะน้ำมันต่างๆในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ รวมถึงคุณภาพน้ำผิวดินจากคลองอู่เอนปีละ 1 ครั้งอยู่แล้ว ดังนั้น โครงการจะใช้ข้อมูลที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การขุดเจาะ รายงานให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ					

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย/สตีเฟ่น จอห์น บรีค  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอีน (Toluene)</li> <li>- ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 6 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล	20,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอีน (Toluene)</li> <li>- ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> </ul>	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภท คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ-ท้ายน้ำรวม 3 จุด</li> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด เช่นกัน</li> </ul>	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำ	25,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- เบนซีน (Benzene)</li> <li>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>- โทลูอีน (Toluene)</li> <li>- ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> <li>- Grab / EPA 8260B</li> </ul>	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดิน 2 บ่อที่ตั้งอยู่ในบริเวณ Down Gradient จากจุดที่เกิดการรั่วไหล	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนเป็นระยะเวลา 1 เดือน	20,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์

จำนวน.....๕๒/๓๕.....หน้า

ลงชื่อ...../๗๓๖.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บรีค

ผู้จัดการบริหารฝ่ายคุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





มาตรการประชาสัมพันธ์โครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนประชาสัมพันธ์โครงการ	ดูในตารางถัดไป แผนประชาสัมพันธ์โครงการ					
2. การสำรวจทัศนคติ ความคิดเห็นของ ประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>- ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ</li> <li>- ข้อร้องเรียน</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>2. สอดถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม</li> </ol>	<p>ผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไปในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตำบลกง อำเภอกองโกราส จังหวัดสุโขทัย <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านประจวบ</li> <li>- หมู่ที่ 11 บ้านดงไม้ไกล</li> </ul> </li> <li>2. ตำบลหนองตม อำเภอกองโกราส จังหวัดสุโขทัย <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านหนองตม</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านหนองตม</li> </ul> </li> <li>3. ตำบลชุมม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 บ้านชุมม่วง</li> <li>- หมู่ที่ 2 บ้านชุมขวาง</li> <li>- หมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านดง</li> <li>- หมู่ที่ 7 บ้านเรียงกระดก</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลังจากก่อสร้างสถานีผลิตวัดแทน-ปี 1 ครั้ง</li> <li>2. หลังจากก่อสร้าง และติดตั้งท่อลำเลียง 1 ครั้ง</li> <li>3. ในช่วงการผลิต ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของไทยเชลล์</li> </ol>	50,000 บาท/ครั้ง	ไทยเชลล์

จำนวน 33/35 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

นาย สติเฟ่น จอห์น บริก  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

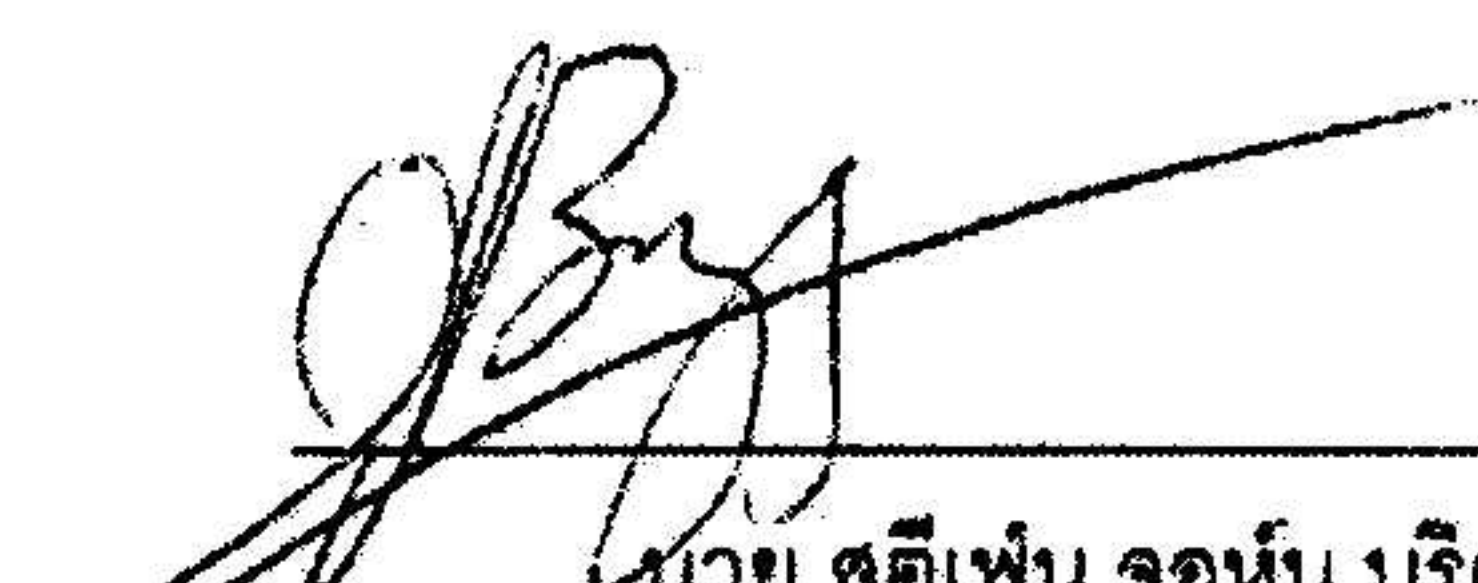




### แผนประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
1 จัดตั้งศูนย์ข้อมูล/ศูนย์ประสานงานโครงการ	เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูล/วิชาการให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นศูนย์ประสานงาน แหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณแหล่งประจวบคองใต้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินตามแนวท่อลำเลียงน้ำมัน และบริเวณสถานีผลิตน้ำมันดิบ หลุมชุดเจาะ</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ในพื้นที่แหล่งน้ำมันประจวบคองดอนใต้ หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่ที่สถานีผลิตลานกระบือ
2 ประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้าและ ขั้นตอนการดำเนินการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินตามแนวท่อลำเลียงน้ำมัน และบริเวณสถานี</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ชุมชนที่อยู่ในแหล่งน้ำมันประจวบคองดอนใต้ทั้งหมด ประกอบด้วยหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตปกครองของ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลกง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลหนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลคุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</li> </ul>
3 จัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินตามแนวท่อขนส่ง น้ำมัน และสถานีผลิตน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนที่อยู่ในแหล่งน้ำมันประจวบคองดอนใต้ทั้งหมด ประกอบด้วยหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตปกครองของ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลกง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลหนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลคุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</li> </ul>
4 ออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ฐานชุดเจาะต่าง ๆ และสถานีผลิตเพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและบริษัทฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการใกล้เคียง ฐานชุดเจาะน้ำมัน สถานีผลิตน้ำมัน และแนวท่อลำเลียง</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินตามแนวท่อลำเลียงน้ำมัน และสถานีผลิตน้ำมัน</li> <li>- ประชาชน และผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ชุมชนที่อยู่ในแหล่งน้ำมันประจวบคองดอนใต้ทั้งหมด ประกอบด้วยหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตปกครองของ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลกง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลหนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลคุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</li> </ul>

หน้า...../.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

  
นาย ตติเฟ่น จอห์น บริก  
ผู้จัดการบริหารฝ่ายสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม





กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
5 ทัศนศึกษา การนำดูงานและชมกระบวนการผลิตน้ำมัน	เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตน้ำมัน วิธีการก่อสร้าง การขุดเจาะ การผลิต การรักษาความปลอดภัย มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ ตลอดจนการติดตามตรวจสอบ อย่างแท้จริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินตามแนวท่อลำเลียงน้ำมัน และสถานีผลิตน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีผลิตน้ำมันลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร</li> </ul>
6 การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของไทยเชลล์กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นและสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่ในแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ทั้งหมด ประกอบด้วยหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตปกครองของ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลกง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลหนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลคุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก และหน่วยงานท้องถิ่นอื่น ๆ ตามแผนงานของไทยเชลล์ (Community Supporting Program)</li> </ul>
7 ประเมินผล	เพื่อรับทราบความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ไทยเชลล์ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบและแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม และเพื่อแก้ไขปัญหาคัดค้านที่เกิดขึ้นให้บรรเทาคลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินตามแนวท่อขนส่งน้ำมัน และสถานีผลิตน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่ในแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ทั้งหมด ประกอบด้วยหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตปกครองของ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลกง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลหนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย</li> <li>- ตำบลคุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</li> </ul>

จำนวน..... 35/35 .....หน้า  
ลงชื่อ...../.....ผู้รับรอง



## ภาคผนวก ก.2

หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาน้ำมันแหล่งทุ่งใหญ่





ที่ ทส 1009/ 9992

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพมหานคร 10400

๒๗ กันยายน ๒๕๔๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ RGS 1-04.04-13/2004  
ลงวันที่ 10 พฤษภาคม ๒๕๔๗
2. หนังสือบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ RGS 1-04.04-18/2004  
ลงวันที่ 10 มิถุนายน ๒๕๔๗
3. หนังสือบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ. 4.450/จ.033/47  
ลงวันที่ 10 กันยายน ๒๕๔๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ  
ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอ  
ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ตามที่ บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ ที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และ  
อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำรายงานโดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงาน  
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานและความเห็น  
เบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ  
สำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2547 เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน ๒๕๔๗  
คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงาน โดยให้บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการที่  
กำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศกร ไชยรัตน์)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน


เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร 0-2278-5469

สำเนาถูกต้อง



(นางศุภรดี แดงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6





มาตรการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

มาตรการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ประกอบด้วยมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ ในระยะการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (หน้า 3 - 19)
2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ มีรายละเอียดดังนี้
  - 2.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของโครงการ (หน้า 20-21)
  - 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณียกเลิกพื้นที่ฐานขุดเจาะ/ฐานผลิต (หน้า 22)
  - 2.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Spills) (หน้า 23)
  - 2.4 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (หน้า 24-25)
  - 2.5 แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 26)
3. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม (หน้า 27)

จำนวน..... 1/28 .....หน้า  
ลงชื่อ..... นายวิมล .....ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... นายฉัตรชัย วงศ์ศิริสวัสดิ์	กรรมการผู้จัดการ: บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด วันที่ 10/03/04	หน้า 1
---	---	--------





รายการคำย่อ  
(List of Acronyms)

μs/cm	ไมโครโมส/เซนติเมตร (หน่วยวัดค่าความนำไฟฟ้า)
API	American Petroleum Institute (มาตรฐานของสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา)
Cuttings	เศษดิน หิน ทรายที่เกิดจากการขุดเจาะ
EC	Electrical Conductivity
ECDS	Emergency Chemical Data Sheet
HSE-MS	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของบริษัทฯ (Health, Safety and Environmental Management System)
Mmscfd	million standard cubic foot per day
MSDS	Material Safety Data Sheet (เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์)
OBM	Oil-based mud (โคลนขุดเจาะที่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบ)
PPE Standard	Personnel Protective Equipment Standards (มาตรฐานเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล)
PTW	Permit to work system (ระบบใบอนุญาตทำงาน)
ROW	Right of Way
รง.101	ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่รับกำจัดของเสียอันตราย
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จำนวน.....2/28.....หน้า
ลงชื่อ..... <u>ปภาวิศา</u> .....ผู้รับเรื่อง

ลงชื่อ..... <u>[Signature]</u> ..... กรรมการผู้จัดการ: บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	วันที่ 10/03/04	หน้า 2
นายสิริชัย วงศ์สิริสวัสดิ์		





สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำดื่มบรรจุขวด  
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การก่อสร้างฐานขุดเจาะและถนนทางเข้า	1.1 ฝุ่นละออง ฝุ่นฟุ้งกระจายจากการก่อสร้างฐานขุดเจาะ และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ทำความสะอาดต่อชุมชนใกล้เคียง และผู้ใช้เส้นทาง	1. ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นจากงานก่อสร้างทั่วไป ได้แก่ ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จัดหาผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังรถบรรทุก เป็นต้น 2. กำชับให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 50 กม./ชม. บนถนนลูกรัง	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะใหม่ และถนนทางเข้า • เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง • ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.2 เสียงรบกวน เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในการปรับสภาพฐานขุดเจาะ รบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	1. กำชับให้ผู้รับเหมาบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้ได้อยู่เสมอ เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ 4. กำชับให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้คนงานสวมใส่ ได้แก่ ที่อุดหู (Ears Plug) ที่ครอบหู (Ears Muff) หรือจัดช่วงเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	• เครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง • พื้นที่ก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง • ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน การรบกวนของวัสดุก่อสร้างสู่แหล่งน้ำ อาจกีดขวางทางไหลของน้ำ และทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง	1. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และควรใช้ความระมัดระวังมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ หรือควรจัดสร้างกำแพงกันดินปิดกั้นในด้านที่ติดกับแหล่งน้ำ	• ฐานขุดเจาะด้านทิศเหนือซึ่งใกล้กับลำน้ำแดง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม
	1.4 การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง อุบัติเหตุ และความเสียหายของผิวจราจร	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด 2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินพิกัดกรมการขนส่งทางบก	• เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง • รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาก่อสร้าง • ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.5 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน ในด้านการจ้างงาน	1. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาปรับขนานท้องถิ่น ตามความเหมาะสมเพื่อเป็นแรงงานก่อสร้าง 2. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ • ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาก่อสร้าง • ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ

นายลิขิต วงศ์สิริสวัสดิ์

กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่

10/08/04

หน้า 3

จำนวน 3/28

ชื่อ/นามสกุล

หน้า

ชื่อ/นามสกุล





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.6 ปัญหาทางสังคม มลภาวะจากกิจกรรมการก่อสร้างเช่น ฝุ่น เสียงดัง ทำให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ รบกวนความสงบสุขของชุมชน	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงกำหนดการก่อสร้าง และแผนป้องกันมลพิษต่อผู้อยู่ในชุมชน ชาวบ้าน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ และเข้าเยี่ยมเยียนรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นการก่อสร้าง ตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ก่อนและหลังก่อสร้างหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ปตท.สผ.สยาม
		2. อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากฝุ่นละออง และเสียงรบกวน	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.7 อาชีวอนามัย /ความปลอดภัย อุบัติเหตุต่อพนักงาน ความปลอดภัยของประชาชนใกล้เคียง	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เก็บวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อยหลังเลิกงาน	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนอันตราย ป้ายแสดงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้สัญจรไปมามีความระมัดระวัง	• ถนนทางเข้าฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.8 สุขภาพอนามัย การแพร่กระจายของโรคติดต่อจากคนงาน และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม	1. จัดที่พักรักษาคนงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ห้องน้ำ/ห้องส้วมที่เพียงพอ มีการจัดการน้ำเสียและมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นอย่างถูกสุขลักษณะ รวมทั้งปกปิดหรือกำจัดแหล่งน้ำขัง ไม่ให้เป็นที่อาศัยเพาะพันธุ์ของยุงพาหะ	• ที่พักคนงาน	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด	• ถนนทางเข้าฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

วันที่

10/08/04


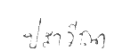
หน้า 4

จำนวน 4/28  
หน้า 4/28





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3. การจัดบริการด้านสาธารณสุข ดังนี้ 3.1 จัดระบบบริการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม เช่น จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล ตรวจสอบสุขภาพคนงานประจำปี การจัดเตรียมบุคลากรทางสาธารณสุข และอุปกรณ์ทางการแพทย์และรพพยาบาลประจำอยู่ที่สถานีผลิตน้ำมัน 3.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาติดต่oprะสานงานกับสถานีนอามัยศูนย์สุขภาพชุมชน หรือโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาก่อสร้าง
	1.9 แหล่งโบราณคดี การก่อสร้างฐานขุดเจาะ อาจทำ ความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีได้	1 ก่อนการปรับสภาพพื้นที่ และก่อสร้างฐานขุดเจาะ โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบแหล่งโบราณคดีในพื้นที่ จากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 สุโขทัย 2. ในระหว่างการดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว	• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม
			• พื้นที่ก่อสร้างฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ  นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	วันที่ 10/08/04	หน้า 5	
			จำนวน 5/28 ลงชื่อ 	หน้า





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การขุดเจาะปิโตรเลียม	2.1 การระบายมลสารทางอากาศ ฝุ่นฟุ้งกระจายจากการขนส่ง แท่นขุดเจาะ	1. จัดพรมน้ำมันถนนของอบต. ที่ใช้เป็นทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ฐานขุดเจาะตามความเหมาะสม โดยเพิ่มความถี่ในถนนทาง เข้า-ออกที่ผ่านพื้นที่ชุมชน	• ถนนอบต.หนองกุลา (บ้านหนองไผ่-บ้านใหม่ คลองเจริญ)	• ช่วงขนส่งแท่นขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. กำชับให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัท ฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วยานพาหนะไม่ เกิน 50 กม./ชม.	• ถนนทางเข้า-ออกฐาน ขุดเจาะ	• ช่วงขนส่งแท่นขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการ ขุดเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่ สมบูรณ์	• เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ ใช้ในการขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2.2 เสี่ยงรบกวน การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ขุดเจาะก่อให้เกิดเสียงรบกวน ต่อพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	2. กำชับให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตามมาตรฐาน ของปตท.สม.สยาม (PPE Standards)	• ฐานขุดเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สม.สยามและผู้ รับเหมาขุดเจาะ
		3. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์การขุดเจาะต่าง ๆ ตามระยะ เวลาการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	• เครื่องจักร/อุปกรณ์การ ขุดเจาะต่าง ๆ	• ช่วงการการติดตั้งแท่น ขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2.3 การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำและ ทรัพยากรดิน การปฏิบัติการขุดเจาะ การ กำจัดของเสีย การใช้งาน และการ รักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลน ขุดเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจ ทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิว ดิน/แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน	1. การขุดเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการขุดเจาะของบริษัทฯ (Well Engineering Standard and Procedures) อย่างเคร่ง ครัด โดยเฉพาะการใช้โคลนขุดเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 การขุดเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 900 ม.) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะ (Drilling Fluid) ที่เป็นน้ำ ธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานขุดเจาะเท่านั้น 1.2 การขุดเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 900 ม. ให้ใช้ ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Oil Based Mud ในระบบปิด (Close system) และต้องมี MSDS หรือ ECDS ของ สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนขุดเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือ ชนิดของ โคลนขุดเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ จะต้องแจ้งแก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สม.สยามและผู้ รับเหมาขุดเจาะ

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สม.สยาม จำกัด

นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

วันที่

10/03/04


หน้า 6

จำนวน 6/28  
หน้า 6/28  
หน้า 6/28





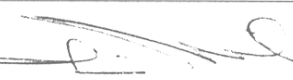
กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. การจัดการของเสีย (Cuttings + Drilling Mud) ที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 การจัดการของเสียจากการขุดเจาะในช่วงบน ต้องดำเนินการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Burial Criterion) ที่ประยุกต์มาจากวิธีการของ Louisiana Statewide Order 29-B ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดค่า EC ของ Cuttings ทุกครั้ง</li> <li>• Cutting ที่ไม่ปนเปื้อน (ค่า EC ไม่เกิน 2,000 <math>\mu\text{s}/\text{cm}</math>) โครงการจะนำกลับไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง หรือฝังกลบในบริเวณ Top Hole Cuttings Area ที่จัดเตรียมไว้ในฐานขุดเจาะ</li> <li>• กรณีค่า EC เกินกว่า 2,000 <math>\mu\text{s}/\text{cm}</math> โครงการต้องฝังกลบในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ขุดเจาะแต่ละแห่งโดยบ่อฝังกลบต้องมีปริมาตรให้เพียงพอกับปริมาณ Cuttings ที่เกิดขึ้น โดยกรรมวิธีการฝังกลบ ได้แก่ ความลึก ความหนาของดินปิดปากบ่อ ฯลฯ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Burial Criterion) ที่ประยุกต์มาจากวิธีการของ Louisiana Statewide Order 29-B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อฝังกลบ (Top Hole Cuttings Pit) ในฐานขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะการขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ. สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ</li> </ul>
		<p>2.2 บ่อพักของเสียชั่วคราวเพื่อตรวจวัดความนำไฟฟ้า ต้องก่อบ่อขึ้นในบริเวณที่เป็นพื้นบดอัดแน่น ขอบบ่อทั้งสองด้านต้องก่อด้วยดินสะอาดอัดแน่น เพื่อความแข็งแรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะการขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ. สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ</li> </ul>

ลงชื่อ  นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 10/08/04	หน้า 7	
			จำนวน 7/28	หน้า





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2.3 ขอบเสียจากการขุดเจาะตั้งแต่ระดับ 900 ม. ลงไป (ใช้ OBM) ต้องรวบรวมใส่ภาชนะสำหรับใส่ของเสียอันตรายเท่านั้น และต้องให้ผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง. 101) รับไปกำจัดโดยการเผาที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/กากของเสีย
		3. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยของบริษัทฯ (Waste Management Code of Practice) ได้แก่ 3.1 แยกประเภทมูลฝอย/ของเสียตามลักษณะ ก่อนกำจัด 3.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ - มูลฝอยทั่วไป ให้ผู้รับเหมาเก็บขนไปฝังกลบ - มูลฝอยอันตรายนำส่งบริษัทกำจัดของเสีย/มูลฝอยอันตราย (รง.101) - มูลฝอยที่เผาไหม้ได้นำกลับมาเข้าเตาเผาที่สถานีผลิตลานกระบือ - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ หรือนำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย (รง.101)	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/กากของเสีย
		4. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างในฐานขุดเจาะ	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/กากของเสีย
		5. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Handling and Storage Procedure) อย่างเคร่งครัด	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ

ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่ 10/08/04	หน้า 8	
		จำนวน 8/28	หน้า





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ต้องรับทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan ของบริษัทฯ โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานขุดเจาะตลอดเวลา	• บริเวณที่เกิดการรั่วไหล	• เมื่อเกิดการหกรั่วไหล	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		7. บ่อเก็บน้ำ (Concrete Liner Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานขุดเจาะ ต้องสูบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	• บ่อเก็บน้ำ ของฐานขุดเจาะ	• หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ หรือเมื่อบ่อใกล้เต็ม	• ปตท.สผ.สยาม
		8. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม (Septic Tank and Soak Away Pit) ตามมาตรฐานของปตท.สผ.สยาม	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดช่วงการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม
		9. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน และดินรอบฐานขุดเจาะแต่ละแห่ง ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• พื้นที่โดยรอบฐานขุดเจาะ	• ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• ปตท.สผ.สยาม
	2.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่น	1. ให้ผู้รับเหมาพิจารณารับแรงงานท้องถิ่น ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. ให้ผู้รับเหมา/พนักงานขุดเจาะพิจารณาเลือกซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่น ตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2.5 ปัญหาทางสังคม ปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การขุดเจาะ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงกำหนดการขุดเจาะ และแผนป้องกันมลพิษต่อผู้นำชุมชน ชาวบ้านที่อยู่ในบริเวณฐานขุดเจาะ ก่อนเริ่มการขุดเจาะและเข้าเยี่ยมสอบถามความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับ หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ก่อนและหลังการขุดเจาะหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ปตท.สผ.สยาม
		2. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการขุดเจาะของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	• ชุมชนที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการขุดเจาะ	• หลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ

 ๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔	วันที่ ๑๐/๐๘/๐๔	หน้า 9 จำนวน 9/28 ๑๖/๐๘/๐๔	หน้า ๑๖/๐๘/๐๔
	๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔	๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔	๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔ ๑๖/๐๘/๐๔





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.6 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย อาจเกิดอุบัติเหตุและผล กระทบต่อสุขภาพ ร่างกาย และทรัพย์สิน จากการปฏิบัติงานของเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ต่าง ๆ ในการขุดเจาะ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาขุดเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอา ชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE-MS) ของ บริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะ สมให้แก่พนักงานสวมใส่ - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง สำหรับการขนส่งแท่นขุดเจาะ	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้ รับเหมาขุดเจาะ
		2. ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนว่ากำลังมีการขุดเจาะ บริเวณริม ถนนทางเข้าฐานขุดเจาะเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความระมัดระวัง	• ถนนทางเข้าฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉิน ตามมาตรฐานของบริษัทฯ ประจำฐานขุดเจาะและจัดให้ มีการซักซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้ รับเหมาขุดเจาะ
	2.7 สุขภาพอนามัย การแพร่กระจายของโรคติดต่อ จากคนงาน และระบบสุขาภิบาลที่ไม่ เหมาะสม	1. จัดที่พักอาศัยพนักงาน และระบบการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ ถูกสุขลักษณะ ได้แก่ ห้องน้ำ/ห้องส้วมที่เพียงพอ มีการจัด การนำเสียและมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ รวมทั้งปิดหรือ กำจัดแหล่งน้ำขัง ไม่ให้เป็นที่อาศัยเพาะพันธุ์ของยุงพาหะ	• ที่พักคนงาน	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่าง เคร่งครัด	• ถนนทางเข้าฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. การจัดบริการด้านสาธารณสุข ดังนี้ 3.1 จัดระบบบริการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม เช่น จัดให้มี หน่วยปฐมพยาบาล ตรวจสุขภาพคนงานประจำปี การ จัดเตรียมบุคลากรทางสาธารณสุข และอุปกรณ์ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำอยู่ที่สถานีผลิตน้ำมัน 3.2 ประสานงานกับสถานีนอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน หรือ โรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บ ป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะการขุดเจาะ	• ผู้รับเหมาขุดเจาะ

ลงชื่อ

นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่

10/03/04

หน้า 10

จำนวน 10/28

ชื่อ วิชา

หน้า

ชื่อ





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การทดสอบหลุม	3.1 การเผาก๊าซส่วนเกิน การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ อาจมี การระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผา ไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เสียงดัง และความ ร้อน มีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้ เคียง	1. ควบคุมปริมาณการเผาก๊าซ และการระบายก๊าซจากการ ทดสอบหลุม ให้เหมาะสมตามแผนการลดการเผาก๊าซ และ การระบายก๊าซของบริษัทฯ (Flaring and Venting Minimization Policy)	• ฐานขุดเจาะ	• ระยะเวลาทดสอบหลุม	• ปตท.สผ.สยาม
		2. ปล่อยเผาก๊าซต้องติดตั้งห่างจากที่ดินข้างเคียงอย่างน้อย 30 ม. หรือตามระยะความปลอดภัยที่เหมาะสม	• ฐานขุดเจาะ	• ระยะเวลาทดสอบหลุม	• ปตท.สผ.สยาม
		3. ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	• ฐานขุดเจาะ	• ระยะเวลาทดสอบหลุม	• ปตท.สผ.สยาม
		4. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงกำหนดการทดสอบหลุม มาตรการ/แผน ป้องกันมลพิษต่อผู้นำชุมชน ชาวบ้านที่อยู่บริเวณฐานขุดเจาะ ที่จะทำการเผาก๊าซ และเข้าเยี่ยมสอบถามความคิดเห็นของ ชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม	• ฐานขุดเจาะ	• ก่อนการทดสอบหลุม	• ปตท.สผ.สยาม
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจาก การเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้ โครงการรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	• ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	• เมื่อได้รับการร้องเรียน	• ปตท.สผ.สยาม
	3.2 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย การใช้วัตถุระเบิดในการเจาะท่อ กรุ ความดันและความร้อนจากขบวนการ ผลิต อาจมีผลกระทบต่อความ ปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. การใช้งาน เก็บรักษา และขนส่งวัตถุระเบิดที่ใช้เจาะท่อกรุ (Perforation) ต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมวัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะเวลาทดสอบ หลุม	• ผู้รับเหมาในการใช้ วัตถุระเบิด
		2. ปฏิบัติตาม Well Testing Procedures ในการทดสอบหลุม และระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม (HSE-MS) อย่างเคร่งครัด	• ฐานขุดเจาะ	• ตลอดระยะเวลาทดสอบ หลุม	• ผู้รับเหมาในการใช้ วัตถุระเบิด

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
นายลิอชัย วงศ์ศิริสวัสดิ์

วันที่  
10/08/04

หน้า 11

จำนวน 11/28 หน้า  
ชื่อ ..... ชื่อจริง ..... นามสกุล .....





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การขุดเจาะหลุมและการ คืนสภาพฐานขุดเจาะ	การรั่วไหลของก๊าซ น้ำมัน และ สารเคมีที่ติดค้างอยู่ในหลุม/ท่อ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อ ถอนทำให้ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	1. กรณีที่เป็นหลุมที่ขุดพบน้ำมัน/หลุมผลิต ดำเนินการดังนี้ 1.1 การตัดท่อ อุดปิดหลุมขุดเจาะด้วยซีเมนต์ ตามระดับ ความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Well Engineering Standard and Procedures ของบริษัทฯ 1.2 รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การขุดเจาะต่างๆ ออกนอก พื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำ มันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ 1.3 ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดเศษน้ำมัน สารเคมีที่หก รั่วไหลในบริเวณพื้นที่ หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ 1.4 จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของบริษัทฯ	• หลุมขุดเจาะที่พบน้ำมัน	• หลังจากเสร็จสิ้นการขุด เจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้ รับเหมาขุดเจาะ
		2. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) หรือหลุมที่ไม่มีศักยภาพใน การพัฒนา จะดำเนินการดังนี้ 2.1 ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบ วาล์วที่หัวบ่อนก่อนการรื้อถอน 2.2 ก่อนการรื้อถอน ต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อ อุปกรณ์ต่างๆ ด้วยน้ำ หรือ Pigging เพื่อป้องกันการตก ค้างของน้ำมันดิบ/สารเคมี อยู่ภายใน 2.3 การตัดท่อ อุดปิดหลุมขุดเจาะด้วยซีเมนต์ ตามระดับ ความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Well Engineering Standard and Procedures ของบริษัทฯ	• หลุมขุดเจาะที่ไม่พบน้ำ มัน	• หลังจากเสร็จสิ้นการขุด เจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้ รับเหมาขุดเจาะ
		3. กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานขุดเจาะนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ 3.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดย เก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน ดิน บริเวณฐานขุดเจาะ และพื้นที่ฝังกลบ Cuttings 3.2 ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปน เปื้อนออกให้หมด	• ฐานขุดเจาะที่จะยกเลิก	• หลังจากปฏิบัติการยก เลิกหลุม (Well Abandonment)	• ปตท.สผ.สยาม

..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
นายอริชัย วงศ์สิริสวัสดิ์


วันที่  
10/08/04

หน้า 12	
จำนวน 12/28	หน้า
ลงชื่อ ป.ทวีวัฒน์	ผู้รับเรื่อง





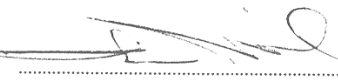
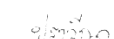
กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3.3 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานขุดเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์			
		4. การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุมขุดเจาะ หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานขุดเจาะ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานของบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลุมขุดเจาะ/ฐานขุดเจาะที่จะยกเลิก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตามแผนการยกเลิกหลุม/ฐานขุดเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>
5. การปรับพื้นที่และติดตั้งท่อลำเลียง	5.1 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดัง การก่อสร้างถนนทางเข้า-ออก แนววางท่อ การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย และเสียงรบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. บริเวณที่จะตัดถนนทางเข้าพื้นที่ห้วงงานควรกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน ตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งที่จะตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>
		2. จัดพรหมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
		3. จำกัดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าไม่เกิน 50 กก./ชม. ตาม Land Transport Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>ถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
	5.2 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ การก่อสร้างแนวท่อตัดผ่านคลอง/ ลำรางสาธารณะ อาจกีดขวางทางไหลของน้ำ การชะพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	1. หลีกเลียงแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ หรือต้องติดตั้ง Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ให้มีระดับติดตั้งสูงกว่าระดับสูงสุดของน้ำในคลอง 1-1.5 ม. เพื่อไม่ให้กีดขวางทิศทางการไหลของน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนววางท่อของโครงการ โดยเฉพาะจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสำรวจแนววางท่อนก่อนการออกแบบก่อสร้างจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>
		2. จัดสร้างกำแพงกันดินด้านที่ติดกับแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน/ทรายลงสู่แหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนววางท่อที่พาดผ่านหรือวางเลียบแหล่งน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
		3. ของเสีย มูลฝอยที่เกิดขึ้นให้จัดการตาม Waste Management Code of Practice ของบริษัทฯ และจัดให้มีถังขยะ Drip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	<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>ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

ลงชื่อ  นายสีอชัช วงศ์สิริสวัสดิ์	กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	วันที่ 10/08/04	หน้า 13	
			จำนวน 13/28	หน้า






กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	5.3 การใช้ที่ดินและการเกษตรกรรม สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมตาม แนวท่อ การกีดขวางทางเข้า-ออกที่นา ปัญหาการซื้อขายที่ดิน ฯลฯ	1. ก่อนการก่อสร้างท่อลำเลียงน้ำมัน ต้องได้รับความยินยอมจาก เจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ โดยต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ที่ ดิน หรือเอกสารซื้อขายที่ดินในแปลงนั้น ๆ แสดงต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ก่อนการวางแนวท่อ	• ปตท.สผ.สยาม
		2. การจัดซื้อที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และ การชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการ การตามเกณฑ์ของบริษัทฯ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม
		3. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการควรดำเนินการดังนี้ 3.1 จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ ก่อสร้างเท่านั้น 3.2 พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• การวางแผนก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยามและผู้ รับเหมาก่อสร้าง
		4. ก่อสร้างทางผ่านเข้า-ออกชั่วคราวเพื่อให้เครื่องจักรกลทาง การเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	5.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบทางบวก จากการจ้าง แรงงานท้องถิ่น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับลักษณะงานที่ไม่ต้องการ แรงงานที่มีฝีมือ	• แรงงานท้องถิ่นบริเวณ โครงการ	• ก่อนการก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภค บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณโครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม และผู้ รับเหมาก่อสร้าง
	5.5 ปัญหาทางสังคม ความวิตกกังวลจากมลพิษในช่วง ก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง การกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้า ที่นา ฯลฯ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ทั้งหมด ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ขุดเจาะ การขุดเจาะ การวาง ท่อ การผลิต รวมถึงแผนป้องกันมลพิษ และมาตรการความ ปลอดภัย แก่ผู้นำชุมชน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดย ตรง และประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบ ก่อนดำเนินการ โดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของ บริษัทฯ อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	• ชุมชนบริเวณโครงการ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของ บริษัทฯ	• ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายลือชัย วงศ์ศิริสวัสดิ์	วันที่ 10/08/04	หน้า 14 จำนวน 14/28 ชื่อ 
---	--------------------	--





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว สำหรับเครื่องจักร พาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแผนท่อ	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. อบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่แก่ผู้รับเหมาทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ. สยาม
	5.6 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ปัญหาโรคติดต่อ อุบัติเหตุ การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ถูกสุขลักษณะ และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HES-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จัดให้มีระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ จัดระบบใบอนุญาตทำงาน เป็นต้น	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ. สยาม
		2. จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย มีป้ายเตือนติดตั้งก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ระวางมิให้วัสดุก่อสร้าง/รถบรรทุกล้ำเข้ามาในช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	• แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		3. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	• จุดที่วางท่อตลอดใต้ถนน	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ  นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	วันที่ 10/08/04	หน้า 15	
			จำนวน 15/28	หน้า





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การผลิต และลำเลียงน้ำมันผ่านระบบท่อ	6.1 ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การชำรุดทรุดโทรม หรือความเสียหายของท่อลำเลียงทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันปนเปื้อนลงสู่ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยรอบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ท่อลำเลียงน้ำมันต้องติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทฯ เป็นท่อเหล็กกล้า ไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ออกแบบตามมาตรฐาน ANSI B31.4 หนา 0.312 นิ้ว ทนความดันได้สูงสุด 2,150 psi ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส</li> <li>2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อ ด้วยการ X ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)</li> <li>3. ตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด</li> <li>4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด</li> <li>5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan เตรียมพร้อมอยู่เสมอ เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหล</li> <li>6. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น ส่งให้บริษัทกำจัดของเสีย/มูลฝอยอันตราย (รง.101) หรือนำเข้าระบบ API Separator ฯลฯ</li> <li>7. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ</li> <li>8. แนวท่อช่วงที่วางเลียบถนน ควรกำหนดให้มีแนวเบี่ยงออกห่างจากเขตถนนตามระยะความปลอดภัยที่เหมาะสม</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แนวท่อของโครงการ</li> <li>• แนวท่อของโครงการ</li> <li>• แนวท่อของโครงการ</li> <li>• บริเวณที่เกิดการรั่วไหล</li> <li>• สถานที่เก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของบริษัทฯ</li> <li>• บริเวณที่เกิดการรั่วไหล</li> <li>• เจ้าของที่ดินที่ได้รับ ความเสียหาย</li> <li>• เจ้าของที่ดินที่ได้รับ ความเสียหาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงการติดตั้งแนวท่อ</li> <li>• หลังจากการเชื่อมต่อแนวท่อ</li> <li>• ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>• ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>• ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>• ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>• เมื่อเกิดการรั่วไหลและมีความเสียหายเกิดขึ้น</li> <li>• เมื่อเกิดการรั่วไหลและมีความเสียหายเกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาติดตั้งแนวท่อ</li> <li>• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาติดตั้งแนวท่อ</li> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>

ลงชื่อ

นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่

10/08/04

หน้า 16

จำนวน 16/28  
9/8/04





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.2 แหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน การกักของเสียจากการซ่อมบำรุง น้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่แท่นผลิต การรั่วไหลจากท่อผลิต ฯลฯ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินบริเวณฐานผลิต	1. น้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีจากการซ่อมบำรุง และน้ำฝนที่ตกลงบริเวณแท่นผลิตซึ่งอาจปนเปื้อนน้ำมัน ต้องไม่ระบายออกนอกพื้นที่ฐานผลิต ให้รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) เพื่อสูบกลับไปบำบัดที่ระบบบำบัด API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ หรืออัดกลับลงหลุมกำจัดน้ำทิ้ง (กรณีเปลี่ยนแปลงวิธีการกำจัดน้ำเสีย ต้องรายงานต่อ สผ. และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ)	• ฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ	• ตลอดระยะเวลาผลิต	• ปตท.สผ.สยาม
		2. หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิตต่างๆ บริเวณฐานผลิต เช่น ระบบท่อลำเลียง Christmas Tree Manifold ฯลฯ ตามมาตรฐานการบำรุงรักษาของบริษัทฯ	• ฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ และระบบท่อลำเลียง	• ตลอดระยะเวลาผลิต	• ปตท.สผ.สยาม
		3. มูลฝอยและของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงในฐานผลิต ต้องจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยของบริษัทฯ (Waste Management Code of Practice)	• ฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ	• ตลอดระยะเวลาผลิต	• ปตท.สผ.สยาม
		4. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Observation Well) 2 บ่อ ในฐานผลิต ในทิศทาง Down gradient บ่อควรมีความลึกอยู่ระหว่าง 15-30 เมตรตามระดับน้ำใต้ดินของพื้นที่ และจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	• ฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ	• ตลอดระยะเวลาผลิต	• ปตท.สผ.สยาม
	6.3 การประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อโครงการ ชาวบ้านมีความวิตกกังวลกับปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยจากการผลิต และการขนส่งน้ำมันทางท่อ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการพัฒนาน้ำมันทุ่งใหญ่ทั้งหมด ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ขุดเจาะ การขุดเจาะ การวางท่อ การผลิต รวมถึงแผนป้องกันมลพิษ และมาตรการความปลอดภัย แก่ผู้นำชุมชน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบก่อนดำเนินการ โดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	• ชุมชนบริเวณโครงการ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ปตท.สผ.สยาม
		2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการผลิต การขนส่งทางท่อ การก่อสร้างสะพานข้ามแนวท่อ มาตรการป้องกันการรั่วไหล เป็นต้น	• ชุมชนบริเวณโครงการ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	• ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ

นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่

10/08/24

หน้า 17

จำนวน 17/28

หน้า


ฉบับร่าง

หน้า





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การยกเลิกการผลิต	การรื้อถอนเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต การถอนท่อผลิต ท่อลำเลียง อุดกลบหลุมผลิต อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ การไหลทะลักของก๊าซที่ติดค้างอยู่ในเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตดังกล่าว	1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับ ต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต ในการยกเลิกการผลิตในพื้นที่แหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1.1 เสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 1.2 การดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์การผลิตบริเวณฐานผลิต และระบบการผลิตทั้งหมด ให้ดำเนินการตาม Well Engineering Standards and Procedures และ Well Abandonment Guidelines ของบริษัทฯ 1.3 ก๊าซ/น้ำมันที่ติดค้างในอุปกรณ์การผลิตและระบบท่อต่าง ๆ ต้องทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ 1.4 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ตามความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ของท้องถิ่น 1.5 ส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่นเพื่อเป็นสาธารณะประโยชน์	• ฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ	• ช่วงเวลายกเลิกการผลิต	• ปตท.สผ.สยาม
		2. การรื้อถอนระบบท่อลำเลียง (Flowline) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานของบริษัทฯในการรื้อถอนแนวท่อ หรือมาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice)	• แนวท่อที่จะรื้อถอน	• เมื่อดำเนินการรื้อถอนระบบท่อ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมา
		3. การรื้อ ถอดท่อแต่ละท่อออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่น ๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที	• แนวท่อที่จะรื้อถอน	• ช่วงดำเนินการรื้อถอน	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมา

 ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายไชย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่ 10/08/04	หน้า 18 จำนวน 18/28 18/08	หน้า
---	--------------------	---------------------------------	------





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ผลกระทบที่ยูนอกเหนือการคาดการณ์	8.1 การไหลทะลัก (Blow Out) ของปิโตรเลียม การทำงานของปิดกั้นของระบบ วาล์วควบคุมความดัน การวางแผน ปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม อาจ ทำให้เกิดการไหลทะลักของปิโตรเลียม จากหลุม ทำให้เกิดมลพิษ ปนเปื้อนลง สู่สิ่งแวดล้อม ความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สิน	1. วางแผนการขุดเจาะให้เหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่ โดยเฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการขุดเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		2. คำนวณปริมาณโคลนขุดเจาะ และออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมขุดเจาะให้เหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมขุดเจาะ และป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		3. ปฏิบัติตามมาตรฐานการขุดเจาะของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก รวมถึงอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ตามมาตรฐานการขุดเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะและระหว่างการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		4. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ตลอดการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		5. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Blowout Contingency Plan) ไว้ประจำหลุมขุดเจาะทุกแห่ง และมีกอบรมพนักงานในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานขุดเจาะ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ก่อนการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		6. สัญญาณเตือนภัย เครื่องมือ/อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีประจำระหว่างการขุดเจาะทุกครั้ง และตรวจสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	• บริเวณหลุมขุดเจาะ	• ตลอดการขุดเจาะ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		7. จัดทำ fire/muster drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ตามความเหมาะสม	• ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ	• ตามแผนงานของบริษัทฯ	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ
		8. กรณีเกิดเหตุการณ์ Blow Out ของหลุมน้ำมัน โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ กับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	• ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ	• เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	• ปตท.สผ.สยามและผู้รับเหมาขุดเจาะ

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

วันที่ ..... 10/03/04 .....

หน้า 19

จำนวน ..... 19/28 ..... หน้า  
.....





## มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่

### 1. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. ขยะมูลฝอย/สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการขุดเจาะ	ชนิดสารเคมี ปริมาณที่ใช้ในการขุดเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมขุดเจาะทุกหลุม	ทุกวันที่มีการขุดเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	-	ผู้รับเหมาขุดเจาะ
2. ขยะ/สิ่งเหลือจากการขุดเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณ Cuttings ที่เกิดขึ้น	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งจากการขุดเจาะในช่วงบน และช่วงล่าง	หลุมขุดเจาะทุกหลุม	ทุกวันที่มีการขุดเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	-	ผู้รับเหมาขุดเจาะ
	2. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ของ Cuttings จากการขุดเจาะในช่วงบน	- Grab / SM2510B	บริเวณบ่อพักชั่วคราว (Earth Bund) ก่อนฝังกลบจำนวน 1 ตัวอย่างจากทุกหลุมขุดเจาะ	1 ครั้ง ก่อนฝังกลบ	250 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
3. คุณภาพอากาศในช่วงการทดสอบหลุม	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- High Volume / Gravimetric - High Volume / Gravimetric - Tedlar Bag/Non Dispersive Infrared - Impinger / Pararosaniline - Impinger / Sodium Arsenite	โรงเรียนบ้านท่าไม้งามจำนวน 1 ตัวอย่าง	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการทดสอบหลุม 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	30,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
4. คุณภาพน้ำผิวดินในระหว่างการผลิต	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบเรียม (Ba) 6.ปรอท (Hg) 7. ตะกั่ว (Pb) 8. สารหนู (As) 9. โครเมียม (Cr)	- 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	คลองลำไม้แดง 3 จุด ในบริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ (บริเวณฐานผลิต) และท้ายน้ำ	ตรวจวัดปีละครั้ง ตลอดระยะการผลิต	40,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

วันที่ 10/08/04

หน้า 20

จำนวน 20/28 หน้า

ลงชื่อ ..... ปีลาภวิภา ..... ผู้รับเวลา





1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดินใน ระยะการผลิต	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบเรียม (Ba) 6.ปรอท (Hg) 7. ตะกั่ว (Pb) 8. สารหนู (As) 9. โครเมียม (Cr)	- 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	1. บ่อสังเกตการณ์ในฐานขุดเจาะ จำนวน 2 ตัวอย่าง 2. บ่อน้ำใต้ดินของชาวบ้านที่อยู่ ใกล้พื้นที่ขุดเจาะ 1 ตัวอย่าง	ปีละครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการขุด เจาะ และเมื่อเริ่มทำการผลิต ให้ เก็บตัวอย่างอย่างต่อเนื่อง จนยกเลิกการผลิต	60,000 -80,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายสิริชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่ ..... 10/08/04 .....	หน้า 21
	จำนวน ..... 21/28 ..... หน้า	ชื่อ .....





## 2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณียกเลิกพื้นที่ฐานขุดเจาะ/ฐานผลิต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบเรียม (Ba) 6. ซีลีเนียม (Se) 7.ปรอท (Hg) 8. ตะกั่ว (Pb) 9. สารหนู (As) 10. แคดเมียม (Cd) 11. โครเมียม (Cr)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040 - Grab / SM2510B - Grab / SM4500-Cl - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 7471A - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร 2 จุดดังนี้ 1. บริเวณแท่นขุดเจาะ/แท่นผลิต 2. บ่อฝังกลบ Cuttings	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่	50,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
2. คุณภาพน้ำ	เนื่องจากโครงการได้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เออย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว ดังนั้น โครงการจะใช้ข้อมูลที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การขุดเจาะ รายงานให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ					

ว.เพิก  กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	วันที่	หน้า 22
	10/08/04	จำนวน 22/28 หน้า
ว.วิชัย วงศ์วิเศษ วิศวกร	ป.ทวีศักดิ์ วิศวกร	ว.วิชัย วิศวกร





### 3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. เบนซีน (Benzene) 3. เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) 4. โทลูอีน (Toluene) 5. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 6 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล	20,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. เบนซีน (Benzene) 3. เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) 4. โทลูอีน (Toluene) 5. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภท คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ-ท้ายน้ำรวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด เช่นกัน	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำ	25,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. เบนซีน (Benzene) 3. เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) 4. โทลูอีน (Toluene) 5. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B - Grab / EPA 8260B	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดิน 2 บ่อที่ตั้งอยู่ในบริเวณ Down Gradient จากจุดที่เกิดการรั่วไหล	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนเป็นระยะเวลา 1 เดือน	20,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่	หน้า 23
	10/08/04	จำนวน 23/28 หน้า ชื่อ ป/ทวิจิตร





#### 4. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และแนวท่อน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่ที่สถานีผลิตลานกระบือ
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และตามแนวท่อน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่รอบแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่รัศมี 5 กม. ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลบึงทับแรต และตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- ตำบลหนองกุลา และตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ul>
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และตามแนวท่อน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่รอบแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่รัศมี 5 กม. ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลบึงทับแรต และตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- ตำบลหนองกุลา และตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ul>

 ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายลิอชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่	หน้า 24
	10/08/04	จำนวน ..... หน้า 24/28 9/10/04





#### 4. แผนประชาสัมพันธ์ (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และบริเวณแนวท่อน้ำมัน เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ และที่อยู่ใกล้ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และตามแนวท่อลำเลียง</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และแนวท่อน้ำมัน</li> <li>- ประชาชน และผู้นำชุมชนในพื้นที่</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่รอบแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่รัศมี 5 กม. ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลบึงทับแรด และตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- ตำบลหนองกุลา และตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ul>
5. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่รอบแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่รัศมี 5 กม. ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลบึงทับแรด และตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- ตำบลหนองกุลา และตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ul> <p>และหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)</p>
6. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็น และทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ และตามแนวท่อน้ำมัน</li> <li>- ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	<p>ชุมชนที่อยู่รอบแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่รัศมี 5 กม. ประกอบด้วยหมู่บ้านในเขต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลบึงทับแรด และตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>- ตำบลหนองกุลา และตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ul>

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายลิขัย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่	หน้า 25
	10/08/04	จำนวน 25/28 หน้า ชื่อ .....





## 5. แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจทัศนคติ ความคิดเห็น ของ ประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>- ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ</li> <li>- ข้อร้องเรียน</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่าง ๆ</li> <li>2. สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม</li> </ol>	<p>ผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไปในพื้นที่แหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตำบลบึงทับแตรง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร</li> <li>2. ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลังการก่อสร้างฐานชุดเจาะน้ำมันแห่งใหม่ และการก่อสร้าง/ติดตั้งท่อลำเลียง 1 ครั้ง</li> <li>2. ในช่วงการผลิตดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ</li> </ol>	50,000 บาท ต่อครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์	วันที่	หน้า 26
	10/08/04	จำนวน 26/28 หน้า ลงชื่อ .....



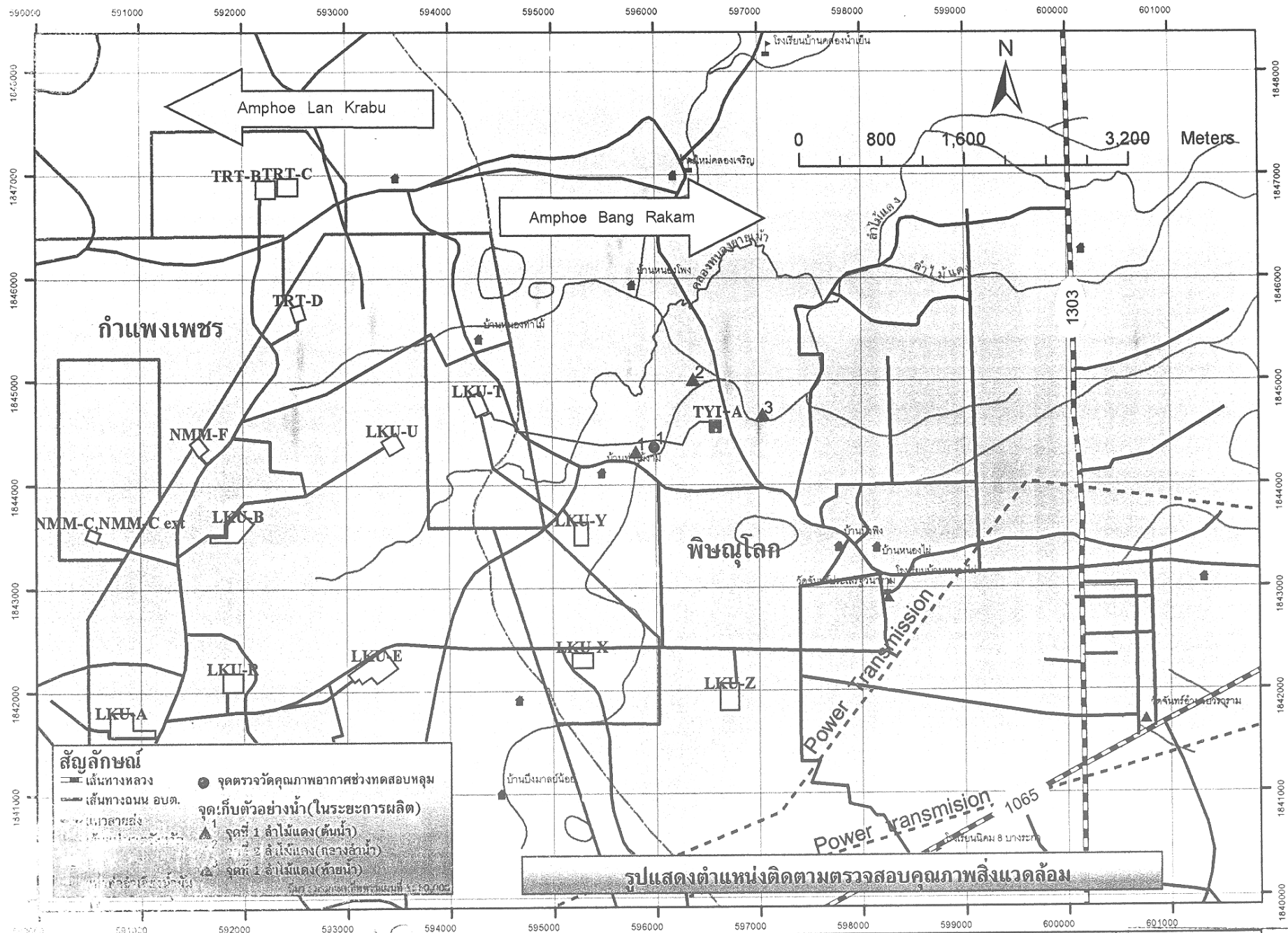


## มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม

1. ให้ดำเนินการสอบถามความเห็นด้านโบราณคดีต่อพื้นที่โครงการจากกรมศิลปากร หรือสำนักงาน  
โบราณคดีท้องถิ่น พร้อมเสนอเอกสารจากการตรวจสอบประกอบประกอบในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ให้แสดงเอกสารยินยอมให้ใช้พื้นที่ของราษฎรเจ้าของพื้นที่ตามแนวเส้นทางสำรวจท่อลำเลียงน้ำมัน  
โครงการ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนของการก่อสร้างท่อลำเลียงน้ำมันของโครงการ
3. ให้มีกระบวนการในการชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชน โดยนำข้อห่วงกังวลของประชาชนซึ่งได้จาก  
การสำรวจทัศนคติมาใช้ในการดำเนินการชี้แจง เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับโครง  
การตลอดระยะเวลาการดำเนินการ
4. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิต  
ปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ถือสัมปทานจะต้องดำเนินการ แก้ไขปัญหาเหตุแห่งความ  
เดือดร้อน และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก  
การดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือ  
สัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการ  
ดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
6. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิต  
ปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอ  
ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับ  
การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้อง  
กับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน
7. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทาง  
ประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจ  
สอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจ  
และหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวั  
ติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียก  
ร้องใด ๆ

ลงชื่อ ..... กรรมการผู้จัดการ: บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด นายลือชัย วงศ์ศิริสวัสดิ์	วันที่ 10/08/04	หน้า 27
	จำนวน	2
ลงชื่อ .....		ผู้รับ





ลงชื่อ .....

นายลือชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

กรรมการผู้จัดการ : บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 10 01 2004

จำนวน 28/28 หน้า

ลงชื่อ .....



**ภาคผนวก ก.3**

**หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาน้ำมันแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2**





ที่ ทส 1009.1/ 3041

ถึง บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนานหนังสือ  
ที่ ทส 1009.2/3015 และ ที่ ทส 1009.2/3016 ลงวันที่ 27 เมษายน 2553 เรื่อง การพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตต์ตะวันออก ระยะที่ 2  
แปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616





ที่ ทส 1009.2/

3015

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

27 เมษายน 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ. ส. 4.130/จ.534/52  
ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2552
2. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ. ส. 130-3/จ.055/53  
ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2553
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลง  
เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ.  
สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก ให้คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบ  
ขนส่งทางท่อ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการประชุมครั้งที่ 4/2553  
เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของบริษัท  
ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดัง  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

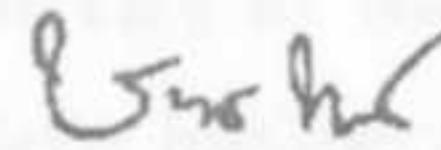
คุณภาพ...



คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

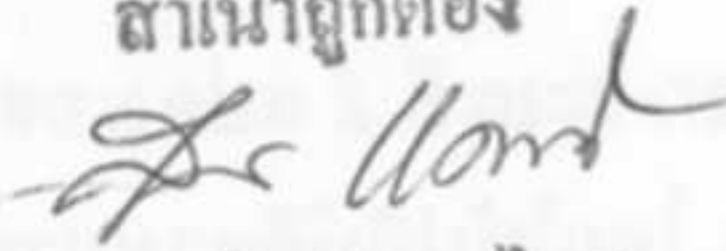
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



ที่ ทส 1009.2/ 3016



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

27 เมษายน 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ. ส. 4.130/จ.534/52  
ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2552

2. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ. ส. 130-3/จ.055/53  
ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส  
1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของ  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก ให้สำนักงานนโยบายและ  
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก ให้คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบ  
ขนส่งทางท่อ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการประชุมครั้งที่ 4/2553  
เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของบริษัท  
ปตท.สผ. สยาม จำกัด จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดัง  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด)

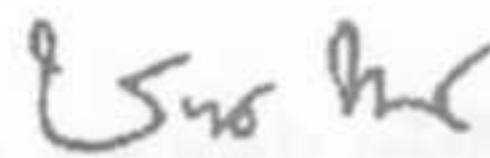
จัดทำรายงาน...



จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงาน  
ภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ  
ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ  
ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

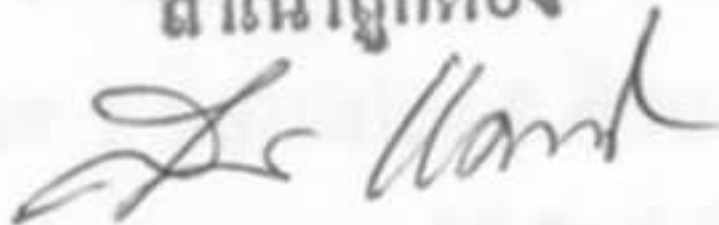
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ตำแหน่งที่ต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

PTTEP Siam Limited

ที่ ปตท.สผ. ส. 4.130/จ.534/52

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 1975 วันที่ 25.1.59  
เวลา 16.06 ผู้รับ Yur

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1  
บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
16638 25/12/59  
13-5-59

14 ธันวาคม 2552

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก  
ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับภาษาไทย จำนวน 12 ชุด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ผู้รับสัมปทานและดำเนินการตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่  
1/2522/16 แปลงบนบกหมายเลขเอส 1 ได้มีการวางแผนที่จะดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์  
ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร และได้มอบหมายให้บริษัท  
โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ  
โครงการดังกล่าว

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมา  
พร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติศักดิ์ นวลจันทร์ฉาย)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายผลิตโครงการเอส 1

รักษาการรองผู้จัดการใหญ่ สายงานโครงการร่วมทุนและพื้นที่บนบกไทย

ตำแหน่งถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

ฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์: 0 2537 5257 โทรสาร: 0 2936 2678

สำเนาส่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชาการเชื้อเพลิงธรรมชาติ

1300000 (ใน)





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส. 130-3/จ.055/53

10 กุมภาพันธ์ 2553

2192 10/02/53

14.10.53

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะเวลาที่ 2  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร  
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
อ้างถึง รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ วันที่ 27 มกราคม 2553 ครั้งที่ 22553  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม จำนวน 15 ชุด

จากการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ครั้งที่ 22553 วันที่ 27 มกราคม 2553 ซึ่ง  
ให้ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท โปรร่า เอ็ม เทคโนโลยีสยาม จำกัด นำเสนอรายงานโครงการ  
พัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะเวลาที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร ที่ได้มี  
การแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนตามประเด็นที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณา เพื่อ  
นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาคัดเลือกต่อไป นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่ง  
มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เพื่อใช้ในการพิจารณาอนุมัติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

*[Signature]*

(นายสุรพงษ์ เชื้อสมบูรณ์)

ตำแหน่ง

*[Signature]*

(นางสุปราณี แสงไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารงาน

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน: นาย พงษ์เทพ บวรธรรม  
ฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2537-4184 โทรสาร: 02-937-2678

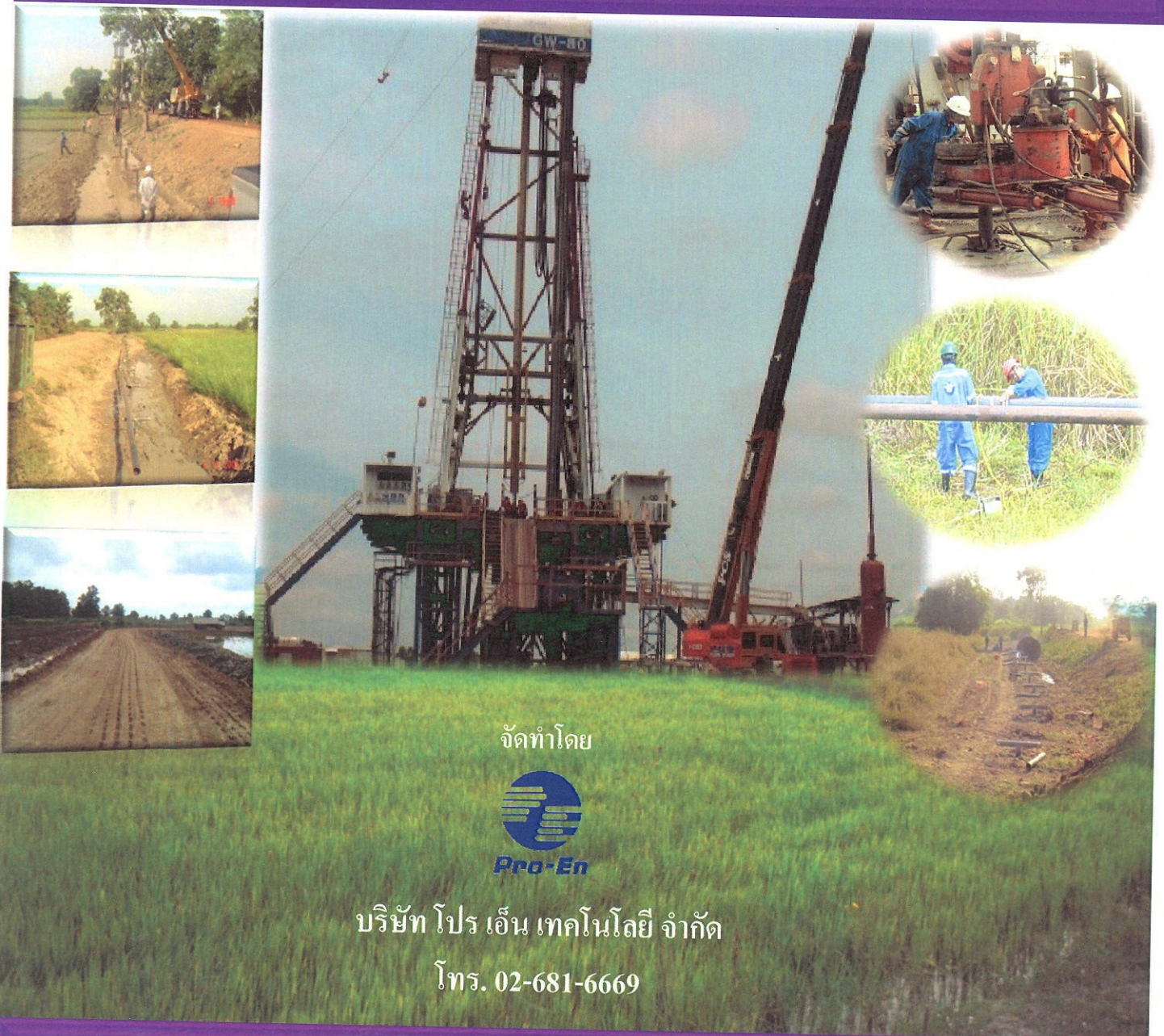




บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1  
จังหวัดกำแพงเพชรและพิษณุโลก



จัดทำโดย



Pro-En

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

โทร. 02-681-6669

มีนาคม 2553

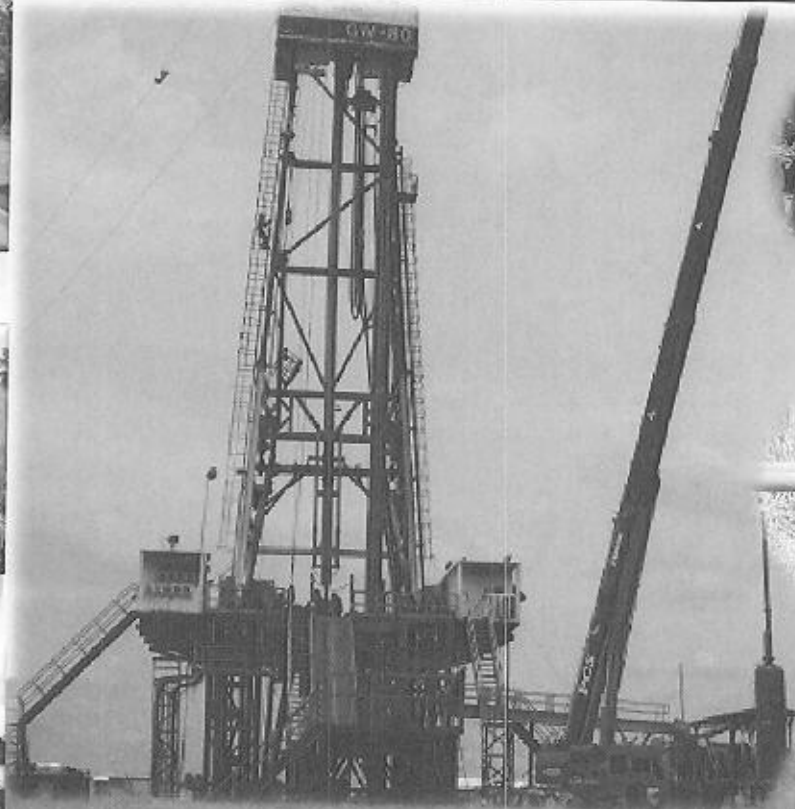




บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1  
จังหวัดกำแพงเพชรและพิษณุโลก



จัดทำโดย



บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

โทร. 02-681-6669

มีนาคม 2553



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1  
ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด**

**ตั้งอยู่ที่ จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก**

**โดย**                      **บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด**  
**555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**  
**หมายเลขโทรศัพท์ 02-537-5257, 02-537-4000**  
**หมายเลขโทรสาร 02-936-2678, 02-537-4444**

**จัดทำโดย**            **บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด**  
**122/7 ซอยนาครสุวรรณ์ ถนนนนทบุรี แขวงช่องนนทรี**  
**เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120**  
**หมายเลขโทรศัพท์ 02-681-6669**  
**หมายเลขโทรสาร 02-681-6662**



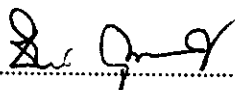
**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1

ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ตั้งอยู่ที่ จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายจันทกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

วันที่ 25 มี.ค. 53





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1  
จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร โลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด มีรายละเอียด  
ดังนี้

- 1 มาตรการทั่วไปของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลง เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (หน้า 4)
- 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่ง น้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (หน้า 5-47)
- 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
  - 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของโครงการ (หน้า 48-56)
  - 3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะ/ฐานผลิต (หน้า 57)
  - 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของ  
น้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (หน้า 58-59)
- 4 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (หน้า 60-61)
- 5 แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 62)
- 6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี (หน้า 63)
- 7 รูปประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
  - รูปที่ 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้างฐานเจาะ (หน้า 64)
  - รูปที่ 2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงการเจาะ (หน้า 65)
  - รูปที่ 3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงการทดสอบหลุม (หน้า 66)
  - รูปที่ 4 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงการผลิตผ่านฐานผลิต (หน้า 67)
  - รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงการก่อสร้างแนวท่อของโครงการ (หน้า 68)



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 1/68

ลงชื่อ..... รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) กลุ่มงานโครงการในประเทศ

วันที่ 25/3/59 รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





## รายการคำย่อ (List of Acronyms)

$\mu\text{m}$	Micrometer (micron)
$\mu\text{S/cm}$	ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (หน่วยวัดค่าความนำไฟฟ้า)
AADT	Annual Average Daily Traffic Volumes
AOC	Accidentally Oil Contaminated Water
API	American Petroleum Institute (สถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา)
bbf	Barrel
BOD	Biological Oxygen Demand
BOP	Blowout Preventer
BS&W	Basic Sediment and Water
dBA	Decibel A (เดซิเบลเอ เป็นหน่วยของระดับเสียงในแบบที่มนุษย์ได้ยิน)
DM	Duty Manager
EC	Electrical Conductivity
EIA	Environmental Impact Assessment
ERC	Emergency Response Coordinator
GOR	Gas Oil Ratio
GW	Ground Water
HAZOP	Hazard and Operability Study
HSE-MS	Health, Safety and Environmental Management System (มาตรการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)
HDDVT	Heavy duty diesel vehicles
IOEM	Inverted oil emulsion muds
$\text{kW/m}^2$	Kilowatt per square meter
$L_{eq 24}$	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
$L_{max}$	ค่าระดับเสียงสูงสุด
$L_{90}$	ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90
$L_{dn}$	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน
LNG	Liquefied Natural Gas
LFL	Lower flammable limit
MMSCFD	million standard cubic foot per day (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)
MSDS	Material Safety Data Sheet (เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์)
NCA	North Creek Analysis Laboratory Co., Ltd (Thailand)

ลงชื่อ.....

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) กลุ่มงานโครงการในประเทศ

วันที่ 25/3/53

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.ชยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/68





### รายการคำย่อ (ต่อ) (List of Acronyms)

OBM	Oil Based Mud
PCE	Passenger –Car Equivalents
pCi	picocuries
PCU	Passenger –Car Unit
PIG	Pipeline Integrity Gauges
PM-10	Particulate Matters less than 10 microns
ppb	parts per billion
PPE	Personnel Protective Equipment (อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล)
ppm	parts per million
psi	pound per squared inch
PTIT	Petroleum Institute of Thailand
QA/QC	quality control/quality assurance
SPM	Side Pocket Mandrel
SSD	Sliding Side Door
SSHE-MS	Safety, Security, Health and Environmental Management System (ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม)
TDS	Total Dissolved Solid
TPH	Total Petroleum Hydrocarbon
TSP	Total Suspended Solids
USEPA	United States Environmental Protection Agency
UVCE	Unconfined vapor cloud explosion
VOC	Volatile organic compound
V/C Ratio	Volume per Capacity Ratio
WBM	Water-Based Muds
WHO	World Health Organization
กม.	กิโลเมตร
กม./ชม.	กิโลเมตรต่อชั่วโมง
ชม.	เซนติเมตร
พ.ร.บ.	พระราชบัญญัติ
รง.101	ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่รับกำจัดของเสียอันตราย
ลบ.ม./ชม.	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อบต.	องค์การบริหารส่วนตำบล



รับรองจำนวนหน้า 3/68

ลงชื่อ..... รองกรรมการผู้จัดการใหญ่  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) กลุ่มงานโครงการในประเทศ

วันที่ 25/3/53..... รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.ปิโตรเลียม จำกัด

ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





# 1. มาตรการทั่วไปของโครงการพัฒนาน้ำมันนํ้ามันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ol style="list-style-type: none"> <li>นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาค่าเงินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</li> <li>ให้มีผู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้สัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</li> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน โครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> <li>ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> <li>ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการผู้รับสัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดการสำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 4/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





## 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การคัดเลือกพื้นที่ฐานเจาะ/ แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะ และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมตลอดจน การวางแผนการดำเนินโครงการ โดยไม่ คำนึงถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสังคม อาจส่งผลกระทบต่อกิจกรรมโครงการ และสภาพแวดล้อมโดยรอบ การกำหนด เกณฑ์การคัดเลือกที่ตั้งฐานเจาะ ปิโตรเลียมมาตามการเพิ่มเติม ประกอบการออกแบบฐานเจาะและแนว ท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยคำนึงถึง มาตรฐานด้านเทคนิควิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสังคม เป็นหลัก จะช่วยป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้	1. ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งฐานเจาะ ถนนทางเข้า/ออก และวางท่อลำเลียง น้ำมัน จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งในรูปแบบ การเช่าในระยะยาวหรือการซื้อกรรมสิทธิ์จากเจ้าของที่ดิน และ ต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ฐานเจาะ ตั้งอยู่ ได้แก่ เทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) โดย กรณีที่ดินอยู่ในความครอบครองของหน่วยงานอื่นๆ ต้องได้รับ อนุญาตให้ใช้พื้นที่ตามระเบียบของหน่วยงานนั้นก่อน  2. ฐานเจาะปิโตรเลียม จะต้องได้รับการออกแบบให้สอดคล้องตาม พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ตลอดจนกฎกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การกำหนดระยะห่างของโครงสร้างแท่นเจาะ จากแนวรั้วโดยรอบฐานเจาะไม่น้อยกว่า 60 ม. ฯลฯ สำหรับท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมต้องได้รับการออกแบบให้ปลอดภัยกับ มาตรฐานการออกแบบที่เกี่ยวข้องและเป็นที่ยอมรับในระดับ สากล  3. ฐานเจาะและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ คุ้มครองหรือพื้นที่สงวนทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เอ พื้นที่ป่าสงวนหรือป่า อนุรักษ์ต่างๆ อุทยานทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ ทั้งนี้ กรณีมีความ จำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าว จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือข้อ กฎหมายของหน่วยงานผู้รับผิดชอบนั้นๆ อย่างเคร่งครัด	• ฐานเจาะ ถนนทางเข้า/ ออกฐานเจาะ และแนววาง ท่อลำเลียงของโครงการ	• ในช่วงการจัดหาที่ดิน และวางแผนการเจาะ	• ปตท.สผ. สยาม./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 2573/53.....

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 5/68  
ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

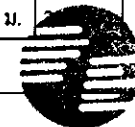




กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ																											
		<div>4. ฐานเจาะควรอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมที่มีสภาพเส้นทางที่แข็งแรงสามารถรับน้ำหนักลงเสาได้เกินกว่า 11 ตัน/เสา สำหรับรองรับการขนส่งแท่นเจาะ ในกรณีที่ต้องก่อสร้างถนนทางเข้าฐานเจาะจะพิจารณาบริเวณที่ต้องก่อสร้างถนนขั้นที่สุด</div> <div>5. ฐานเจาะควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมทางธรณีวิทยา ที่สามารถทำการเจาะเข้าสู่แหล่งกักเก็บเป้าหมายได้โดยสะดวก และสามารถทำการเจาะได้หลายแหล่งกักเก็บผ่านฐานเจาะเดียวกัน</div> <div>6. ฐานเจาะใหม่ของโครงการทั้ง 3 แห่งจะต้องตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมและทางสังคม ตามมาตรฐานระยะปลอดภัยของปตท.สผ. (PTTEP Greater S1 Asset - Site Selection and Safety Distances Guidelines, 2007) โดยฐาน NSG-A, NSG-B จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 ส่วนฐาน LKU-ZD จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีระยะปลอดภัยจากฐานดังนี้</div> <table><thead><tr><th>พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม</th><th>กลุ่มที่ 2</th><th>กลุ่มที่ 3</th></tr></thead><tbody><tr><td>- สถานศึกษา เช่น โรงเรียน</td><td>150 ม.</td><td>300 ม.</td></tr><tr><td>- สถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาล</td><td>150 ม.</td><td>150 ม.</td></tr><tr><td>- ศาสนสถาน เช่น วัด โบสถ์</td><td>150 ม.</td><td>300 ม.</td></tr><tr><td>- แหล่งน้ำผิวดิน เช่น คลอง แม่น้ำ</td><td>100 ม.</td><td>150 ม.</td></tr><tr><td>- แหล่งชุมชน ที่มีจำนวนชุมชนมากกว่า 10 หลังขึ้นไป</td><td>100 ม.</td><td>150 ม.</td></tr><tr><td>- แหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน</td><td>500 ม.</td><td>500 ม.</td></tr><tr><td>- อุทยานประวัติศาสตร์</td><td>1000 ม.</td><td>1000 ม.</td></tr><tr><td>- แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์</td><td>2000 ม.</td><td></td></tr></tbody></table>	พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	- สถานศึกษา เช่น โรงเรียน	150 ม.	300 ม.	- สถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาล	150 ม.	150 ม.	- ศาสนสถาน เช่น วัด โบสถ์	150 ม.	300 ม.	- แหล่งน้ำผิวดิน เช่น คลอง แม่น้ำ	100 ม.	150 ม.	- แหล่งชุมชน ที่มีจำนวนชุมชนมากกว่า 10 หลังขึ้นไป	100 ม.	150 ม.	- แหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน	500 ม.	500 ม.	- อุทยานประวัติศาสตร์	1000 ม.	1000 ม.	- แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์	2000 ม.				
พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3																														
- สถานศึกษา เช่น โรงเรียน	150 ม.	300 ม.																														
- สถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาล	150 ม.	150 ม.																														
- ศาสนสถาน เช่น วัด โบสถ์	150 ม.	300 ม.																														
- แหล่งน้ำผิวดิน เช่น คลอง แม่น้ำ	100 ม.	150 ม.																														
- แหล่งชุมชน ที่มีจำนวนชุมชนมากกว่า 10 หลังขึ้นไป	100 ม.	150 ม.																														
- แหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน	500 ม.	500 ม.																														
- อุทยานประวัติศาสตร์	1000 ม.	1000 ม.																														
- แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์	2000 ม.																															

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายรัชกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 6/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>7. การก่อสร้างฐานเจาะ/ถนนทางเข้าฐานเจาะและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องปฏิบัติตามระเบียบในการให้อนุญาตก่อสร้างของหน่วยงานนั้นๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การขออนุญาตขุดดินถมดินมีจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)</li> <li>- การขออนุญาตเจาะบ่อน้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล</li> <li>- การขออนุญาตวางแนวท่อผ่านทางหลวง/ทางหลวงชนบทจากกรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท ฯลฯ</li> <li>- กรณีฐานเจาะและแนวท่อลำเลียงตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้หรือเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ต้องดำเนินการขออนุญาตและปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้องของกรมป่าไม้และสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม (สปท.) อย่างเคร่งครัด</li> </ul>			

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. พายม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)  
รับรองจำนวนหน้า 7/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การก่อสร้างฐานเจาะ	2.1 ผู้่นละอองจากการก่อสร้าง การก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่งวัสดุก่อสร้างทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของผู้่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะรับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตามกำหนดการ	• ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในเขตตำบลบึงกอก ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลหนองกุลา และตำบลลานกระบือ	• ก่อนการก่อสร้าง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามกำหนดการของบริษัท	• ปตท.สผ. สยาม/ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจายตามมาตรฐานงานก่อสร้างของเจ้าของโครงการ ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ - กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกิน 80% ของปริมาตรบรรทุก - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาดถนน เพื่อป้องกันกรณีที่มีอาจมีเศษวัสดุร่วงหล่น เพื่อมิให้เกิดฝุ่นละออง	• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	
		3. กำชับให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของเจ้าของโครงการ โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง	• ถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะ		

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 8/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 เสี่ยงรบกวน เสี่ยงรบกวนจากการทำงานของ เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการ ก่อสร้างฐานเจาะ และจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐานเจาะ จะ รบกวนความสงบสุขของชุมชน ใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการ ก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่องค์กร บริหารส่วนตำบล (อปท.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตาม กำหนดการของโครงการ 2. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียง ตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ ก่อสร้างฐานเจาะ 3. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 4. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ใน สภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือ ชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม 5. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ	• ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ ในเขตตำบลบึงกอก ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลหนองกุดา และตำบลลานกระบือ • วัดหนองสระแก • โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 • วัดหนองตะเคียน • สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม • พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและ ถนนทางเข้าฐานเจาะ • เครื่องจักรกลที่ใช้ในการ ก่อสร้าง	• ก่อน การ ก่อ ส ร ้าง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนของบริษัท	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 9/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.3 อุตภวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน/ การพังทลายของดิน/ทรัพยากร ชีวภาพในน้ำ การดำเนินโครงการ ต้องมีการ เปิดหน้าดิน และถางพืชคลุมดิน อาจทำ ให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลง แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่ง น้ำตามมา ตลอดจนทำให้แหล่งน้ำเกิด การคั่งเงิน	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ในบริเวณที่เกิด ขวงทางระบายน้ำตามธรรมชาติ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มี การก่อสร้างท่อระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะช่วยให้น้ำ ไหลลอดผ่านได้ด้วยอัตราการไหลตามธรรมชาติ หรือทำแนวเบี่ยง ไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง โดยเฉพาะในฤดูน้ำ หลาก 2. ออกแบบและก่อสร้างให้มีระดับสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมใน พื้นที่ 3. จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำขนาด 1.2 ม. หรือพื้นที่หน้าตัด เทียบเท่าลอดผ่านถนนเข้าฐานเจาะที่สร้างใหม่ในช่วงที่วางผ่าน พื้นที่เกษตรกรรมเพื่อช่วยในการระบายน้ำของพื้นที่ 4. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่ เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ควรบดอัดดินให้แน่นตาม มาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ ต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงของ ประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานกรมทางหลวงสหรัฐอเมริกา และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ 5. ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างและทดสอบความแข็งแรง ของกันดินเก็บกักเศษดินจากการเจาะช่วงบน ของบริษัท ปตท.สผ. จำกัด ได้แก่ ต้องมีการทดสอบผลการบดอัดรวม 3 ชั้น แต่ละชั้นให้มีค่าทดสอบไม่น้อยกว่า 80% ASSHTO	• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 10/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. ในระหว่างการปรับถมพื้นที่ฐานเจาะ กรณีที่มีพื้นที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ตรม. ต้องดำเนินการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราว ล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อดักตะกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิได้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง			
		7. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคณงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม			
		8. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน ทราย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกองที่เหมาะสม และจัดเก็บวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด			
2.4 การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างอุบัติเหตุ และความเสียหายของผิวจราจร จากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางหลวงสายหลัก รวมถึงถนนภายในหมู่บ้าน		1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 50 กม./ชม. บนถนนทางเข้าพื้นที่ฐาน (ถนนลูกรัง) และไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	• เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	• ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายฉัตรกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 11/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก			
		4. พิจารณาจัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง (ดินลูกรัง บ่อทราย) ที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง			
		5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	• รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง		
		6. กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง			
		7. เก็บทำความสะอาด ถัดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร	• เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		8. กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย			

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 12/68  
ลงชื่อ.....  
(นายรัชกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด






กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<b>2.5 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน</b> โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. กรณีต้องการแรงงานทั่วไปเพิ่มเติมในระหว่างการก่อสร้าง ให้พิจารณารับสมัครงานท้องถิ่นเข้าทำงาน	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<b>2.6 ปัญหาทางสังคมจากกิจกรรมก่อสร้าง</b> ผลกระทบจากการทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง เช่น ฝุ่น เสียงดัง ทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชน	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะก่อสร้างต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการก่อสร้าง และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นการก่อสร้าง หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ 2. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีกันเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ 4. จำกัดเวลาในการดกท่อ Conductor pipe ช่วงระหว่างการก่อสร้าง ฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 วัน	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ  • พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ	• ก่อนการก่อสร้างฐานเจาะประมาณ 1-2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ  • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 13/68

ลงชื่อ

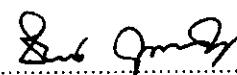
  
(นายสุรพงษ์ เชื้อชุมพวา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ



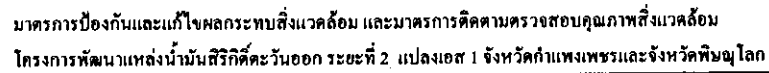
(นายฉันทปรกร จินตประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

วันที่ 25/3/53





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.7 อาชีวอนามัย/ความปลอดภัย การใช้งานเครื่องจักรกล ความ ประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบ สุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และ ชุมชนใกล้เคียง	<p>1. กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE- MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงาน สวมใส่</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขต พื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแล สภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย ของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ภัยส่วนบุคคล เป็นต้น</li> <li>- การใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการ ก่อสร้างฐานเจาะ</li> <li>- มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้อง กำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนน หลวง และ 50 กม./ชม. หรือน้อยกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> </ul> <p>2. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังจากเสร็จสิ้นการ ปฏิบัติงานในแต่ละวัน</p> <p>3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็น ได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และถนนลูกรังเข้าพื้นที่ โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

લગ્ન.

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

**บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด**



लग्ग

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<b>2.8 สุขภาพอนามัย/สุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อม</b> การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง การจัดระบบสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือชุมชนข้างเคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ 2. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 3. จัดเตรียมพื้นที่ที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ 4. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่คัดแยกในพื้นที่คัดแยกของผู้รับเหมา เพื่อการกำจัดอย่างถูกต้องและป้องกันการตกค้างของขยะมูลฝอยในพื้นที่ 5. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะตามความเหมาะสม</li> <li>- จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่ง และลดมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่ฟุ้งกระจายง่าย ต้องปิดคลุมกระบะหลังรถให้มีลักษณะขนส่ง</li> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วขณะวิ่งผ่านถนนลูกรังที่ 50 กม./ชม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านพักคนงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ</li> </ul>		

ลงชื่อ

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมสุพา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies

ลงชื่อ

(นายจันทกร จินตประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 15/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและบ้านพักคนงาน		
	2.9 แหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะถนนทางเข้า ออกรบกวและทำความสะอาดเสียหาคอหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ในดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว	• พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าพื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม./ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. การเจาะหลุมปิโตรเลียม	3.1 การระบายนสารทางอากาศ การขนส่งแท่นเจาะ จะทำให้เกิดฝุ่นที่กระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางร่วม การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะส่งผลกระทบต่อพนักงานในฐานเจาะ	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำอยู่ในบริเวณฐานเจาะ และวิ่งฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะทุกแห่งตามความเหมาะสม 2. กำชับให้ผู้ขับขีพาหนะขนส่งแท่นเจาะ ปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง 3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	• พื้นที่ฐานเจาะและถนนลูกรังเข้าฐานเจาะทุกแห่ง  • เครื่องจักรกลที่ใช้ในการเจาะ	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม./ผู้รับเหมเจาะ

ลงชื่อ

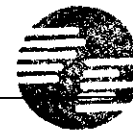
(นายสุรพงษ์ เข้มจุฬา)

วันที่ 26/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ

(นายฉันทกร จินตประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 16/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาน้ำมันนํ้ามันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 เสี่ยงรบกวน การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ เจาะก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพัก อาศัยที่อยู่ใกล้ฐานเจาะหนองแสง-เอ (NSG-A) หนองแสง-บี (NSG-B) หนองกรับ-เอ (NKP-A) และ ฐาน กระบือ-แซดดี (LKU-ZD)	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุม ปีโตรเลียม ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่าง การเจาะต่อชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่เพื่อเสริมสร้างความ เข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์ โครงการ	• ชุมชนโดยรอบฐานเจาะ NSG-A, NSG-B, NKP-A และ LKU-ZD	• ก่อนการเจาะประมาณ 1-2 สัปดาห์	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาเจาะ
		2. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียง ตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะ หลุมปีโตรเลียม	▪ วัดหนองสระแก ▪ โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ วัดหนองตะเคียน ▪ สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม	• ช่วงการเจาะสำรวจ	
		3. กำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้มีความเหมาะสม ตามกฎหมาย และกำชับผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ (PPE Standard)	• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของ โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		4. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ ในสภาพที่ดี มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่ เหมาะสม (Preventive and Corrective Maintenance) เพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการทำงาน			

ลงชื่อ

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ

(นายชันกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 17/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3.3 การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย และการใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน /แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน	<p>1. การเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 ม.) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะหรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ ที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานะเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ</p> <p>1.2 การเจาะตั้งแต่ความลึกมากกว่า 1,000 ม. ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะ ที่เป็น Oil Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือ ชนิดของโคลนเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสผ.ทราบทุกครั้ง</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำบาดาลภายในฐานเจาะก่อนนำมาใช้เป็นน้ำใช้ในการเจาะช่วงบน โดยพารามิเตอร์ที่ควรทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) สารหนู (As) แบเรียม (Ba)ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) และ โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr<sup>6+</sup>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม./ผู้รับเหมาเจาะ</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-Drilling  
Technologies

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 18/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. การจัดการเศษดิน/เศษหินเกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 ใช้น้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเป็นของเหลวช่วยเจาะ ร่วมกับดินเหนียวที่มีอยู่ในชั้นดิน โดยไม่มีการเติม/ผสมสารเคมีใดๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรณีที่ปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดินที่ใช้เจาะไม่เกินมาตรฐานน้ำใต้ดินของไทย ของเหลวจากการเจาะช่วงบนจะถูกนำไปพักไว้ในบ่อกักเก็บ Cuttings จากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ขนาดประมาณ 340 ลบ.ม. ก่อนจะถูกสูบและลำเลียงไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยการอัดกลับลงชั้นใต้ดินลึกกว่า 1,000 เมตร</li> <li>▪ ในกรณีที่ปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดินสูงเกินมาตรฐานจะนำของเหลวจากเจาะดังกล่าวไปเก็บในบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) ขนาด 190 ลบ.ม. ก่อนจะถูกสูบและลำเลียงไปอัดกลับที่สถานีผลิตลานกระบือเช่นกัน</li> </ul> <p>3.2 พื้นที่กักเก็บเศษดิน/หินจากการเจาะช่วงบน (Tophole Cutting Bund) ต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บดินจากการเจาะช่วงบนในส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน การก่อสร้างบ่อกักเก็บเศษดิน/หินให้เป็นไปตามกำหนดมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธา ในการก่อสร้างและการทดสอบความแข็งแรงของคันดินพื้นที่กักเก็บโคลนขุดเจาะช่วงบน โดยบดอัดพื้นที่กักเก็บโดยรอบบ่อ ให้ได้ค่าการบดอัดมากกว่า 80% compaction โดยสุ่มตัวอย่างทดสอบจาก 4 จุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ. สยาม / ผู้รับเหมาก่อ</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-EC  
Technology Co., Ltd.  
ลงชื่อ.....

รับรองจำนวนหน้า 19/68

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3.3 ตรวจสอบระดับน้ำในคันดินเป็นประจำและควบคุมระดับการกักเก็บเศษดิน/หินจากการเจาะให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของคันกักเก็บ (freeboard) อย่างน้อย 0.3 ม.</p> <p>3.4 จัดให้มีรถสูบน้ำ ขนาด 30 ลบ.ม. ประจำงานเจาะตลอดเวลาเพื่อสูบน้ำในพื้นที่เก็บกักเศษดิน/หินจากการเจาะ มากำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับเพื่อป้องกันมิให้เกิดการดันจากพื้นที่กักเก็บ</p> <p>3.5 สำหรับเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน จะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ Cuttings จากการเจาะในช่วงบน (Top hole cuttings pit) และทำการเก็บตัวอย่างโดยวิธีเพื่อทำการวิเคราะห์ค่า EC และ สารหนู (As) โดยจะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>3.5.1 กรณีค่าความนำไฟฟ้า (EC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไปถือว่าดินไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมต่อไป</li> <li>▪ หากค่าความนำไฟฟ้าเกิน 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math> ก่อนที่จะนำกลับมาใช้ในงานก่อสร้าง (ถมที่) ในพื้นที่ฐานเจาะของบริษัท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะเวลาการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมเจาะ</li> </ul>



รับรองจำนวนหน้า 20/68

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3.5.2 กรณีสารหนู (As)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีพิเศษดิน/หิน (Cutting) มีปริมาณสารหนูน้อยกว่าปริมาณสารหนูในดินในพื้นที่ฐานเจาะที่จะทำการก่อสร้างใหม่ของโครงการ สามารถนำเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cutting) ไปใช้ในงานก่อสร้างฐานเจาะนั้นได้</li> <li>กรณีที่สารหนูจากเศษดิน/หิน (Cutting) จากการเจาะมีปริมาณมากกว่าค่า Baseline ของฐานเจาะที่จะทำการก่อสร้างใหม่ของโครงการให้นำเศษดิน/หิน (Cutting) จากการเจาะผสมกับดินสะอาดให้มีปริมาณสารหนูน้อยกว่าค่า Baseline ของบริเวณฐานเจาะที่จะทำการก่อสร้างใหม่ก่อนนำไปใช้</li> <li>จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะของบริษัท ให้มีความสูงจากพื้นดินรอบบ่อ ประมาณ 0.5 เมตร ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของ บริษัทฯ</li> <li>ในกรณีที่มีการนำเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cutting) ของหลุมใดๆ ของโครงการไปใช้ในงานก่อสร้างฐานเจาะอื่นๆ นอกเหนือจากฐานเจาะของโครงการ จะต้องทำการเก็บตัวอย่างข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Baseline data) โดยเฉพาะสารหนู (As) ของพื้นที่นั้นๆ ก่อนทำการก่อสร้างโดยกำหนดว่ามีค่าปริมาณสารหนู (As) ต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่นั้นๆ ให้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.5.2</li> </ul>			

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เขียวจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies Ltd.

ลงชื่อ.....

รับรองจำนวนหน้า 21/68

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3.6 การจัดการของเศษหิน/ดินจากการเจาะในช่วงกลางและล่างที่ใช้ OBM เป็นโคลนเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไป) ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีผ้าใบคลุม และจัดส่งไปกำจัดที่เคาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวมขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม			
		4. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ได้แก่ 4.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ 4.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่ - มูลฝอยรีไซเคิล จะถูกแยกออกมาเพื่อส่งไปยังร้านรับซื้อของเก่าที่ได้มาตรฐาน - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ให้ผู้รับเหมาเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลจังหวัดกำแพงเพชร - มูลฝอยทั่วไปส่วนที่เผาได้ รวบรวมมาเผาที่เคาเผาขยะในสถานีผลิตลานกระบือ - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101) - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และรวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบจากกระบวนการผลิต ที่สถานีผลิตลานกระบือ	• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	• ปตท.สผ.พยาม/ผู้รับเหมาเจาะ

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.พยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 22/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		5. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น			
		6. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedure) อย่างเคร่งครัด โดยต้องเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ ต้องจัดวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ			
		7. ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงที่ทำการเจาะ			
		8. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานเจาะ ต้องสูบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม			
		9. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป (Septic tank and soak away pit)			
		10. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บกัก อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดหารถสูบน้ำสูบน้ำออก	• บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ของฐานเจาะ	• ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ และตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้ง	

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงาน โครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 23/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		11. ติดตั้งบ่อสังเกตรูปร่าง 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient) ที่ระดับความลึกประมาณ 20-30 ม. ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อกักเก็บที่คาดคอนกรีตบนฐานเจาะ ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน	• พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 4 แห่งของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		12. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน และดินรอบฐานเจาะตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ			
	3.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ข้าราชการแม่บ้าน ฯลฯ ประจําฐานเจาะ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• ชุมชนบริเวณฐานเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาเจาะ
	3.5 เหตุเดือดร้อนรำคาญจากการเจาะ/ปัญหาทางสังคม การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้า	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการเจาะต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ และเข้าสอบถามความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับภายหลังการเสร็จสิ้นการเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	• ชุมชนบริเวณฐานเจาะทุกแห่ง	• ก่อนเริ่มการเจาะประมาณ 2 สัปดาห์	• ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายธรรณกร จินตประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 24/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	มาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การจราจร การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	2. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะมีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเจาะอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	• ชุมชนบริเวณฐานเจาะทุกแห่ง	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
	3.6 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความประมาท ปัญหาสุขภาพ ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆในการเจาะ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	1. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการทำงานสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual)</li> <li>- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน (Certified Inspector)</li> </ul>	• พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 4 แห่งของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาเจาะ

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 25/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมั่นคงชีวิตประจำวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>			
		2. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้าย/สัญญาณแสดงแนวเขตฐานเจาะ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีการเจาะหลุมปิโตรเลียมโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง			
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก			
		4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานเจาะ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม	• พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 4 แห่งของโครงการ		

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd

รับรองจำนวนหน้า 26/68

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3.7 สุขภาพอนามัย การมีแรงงานต่างถิ่น/ต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานเจาะ การขนส่งแท่นเจาะ และการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรือชุมชนข้างเคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดที่พักอาศัยคนงาน ระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย ชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น	• บ้านพักพนักงาน	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาเจาะ
		2. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะตามความเหมาะสม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 50 กม./ชม.	• ฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ		
		3. การจัดบริการด้านสาธารณสุข ดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ หน่วยปฐมพยาบาล อุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานเจาะ - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน			



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 27/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/57

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชันนกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การทดสอบหลุม	4.1 การระบายมลสารทางอากาศ เสี่ยง ดัง ความร้อน และแสงสว่างจาก การเผาไหม้ การเผาไหม้ที่ปล่อยเผาไหม้ จะมี การระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผา ไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เสี่ยงดัง และความ ร้อน มีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการทดสอบหลุม ได้แก่ ระยะเวลาการทดสอบหลุมตามเงื่อนไขของกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการ คัดชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ ทดสอบหลุมแต่ละแห่งเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความ คิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ และเข้าเยี่ยมชมรับฟังความ คิดเห็นของชาวบ้าน ในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้น การทดสอบหลุมตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	• ชุมชนโดยรอบฐานเจาะ ทุกแห่งที่มีการทดสอบ หลุม	• ก่อนการทดสอบหลุม/ การทดสอบผลิต/การ ผลิต ใน ระยะ แรก ประมาณ 1-2 สัปดาห์	• ปตท.สผ.สยาม
		2. จัดตั้งระบบปล่อยเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาไหม้ต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 ม. และสูง 2 ม. ล้อมรอบ ทุกด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และ ต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียง 30 ม. (Safety Distance)	• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของ โครงการ	• ช่วงการปรับปรุงพื้นที่ ฐานเจาะ ก่อน การ ทดสอบหลุม	
		3. ติดตั้ง Flare knock out drum เพื่อคัดอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจ หลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อน ส่งไปเผาไหม้ที่ปล่องเผาไหม้			
		4. ติดตั้งระบบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบ ควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะช่วยให้สามารถ ควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม			
		5. จัดให้มีระบบฟลักซ์ของน้ำเพิ่มเติม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การเผาไหม้เมื่อพบว่า เกิดเขม่าควันดำ จากการเผาไหม้			

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 28/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 28/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาไหม้ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ	• ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	
		7. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน เป็นต้น	• ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ		
	4.2 อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการปฏิบัติการทดสอบหลุม การทดสอบหลุมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ ความร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้	1. การปฏิบัติการทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตาม Well Testing Procedures หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการที่สำคัญได้แก่ - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW Standard) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) ในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบผ่านรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานีขนถ่ายบึงพระ - การจัดทำ Hazardous Area Identification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต	• พื้นที่ฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะการทดสอบหลุม	• ปตท.สผ. สยาม

ลงชื่อ

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ

(นายจันทกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 29/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>			
5. การผลิตผ่านฐานผลิต	5.1 การระบายมลสารทางอากาศ เสียง รบกวน ความร้อน และแสงสว่าง จากการเผาไหม้ การเผาไหม้ส่วนเกินที่ปล่องเผาไหม้ (Flare Stack) อาจมีการระบายก๊าซ มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เสียงดังและความร้อน ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตบริเวณฐานผลิตของโครงการ ได้แก่ กำหนดการโครงการ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการผลิต คัดชุมชนใกล้เคียงฐานผลิตแต่ละแห่งเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ รวมถึงผลกระทบที่ได้รับตลอดช่วงการผลิต	• ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ	• ก่อนเริ่มทำการผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์โครงการ	• ปตท.สผ.สยาม
		2. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมาก ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาไหม้เพื่อลดอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดจากการเผาไหม้	• ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	
		3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเผาไหม้ ได้แก่ Flare knock out drum และปล่องเผาไหม้ ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบตลอดระยะเวลาการผลิต	• ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิต	
		4. พิจารณาการนำก๊าซธรรมชาติจากระบวนการผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแทนการเผาทิ้ง เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในฐานผลิต ระบบ Gas lift ฯลฯ			
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาไหม้ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม			

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/57

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 30/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>6. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แผลงศัตรูพืช เป็นต้น</p> <p>7. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงฐานผลิตปิโตรเลียมของโครงการตลอดช่วงการผลิตในระยะแรก ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>			
	<p><b>5.2 ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการผลิต</b></p> <p>การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ ความร้อนจากการเผาก๊าซซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้</p>	<p>1. การปฏิบัติการผลิตผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็ก (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นั้นๆ (S1 Surface Operations Procedure Manual (OPM) – H-03.03: Mobile Test Separator Operation) หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ</li> <li>▪ การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>▪ ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) ในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบผ่านรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานีขนถ่ายบึงพระ</li> <li>▪ การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตลอดระยะการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 31/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร</li> <li>มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>			
		2. จัดให้มีระบบพญเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของประเทศ			
		3. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง (Fire drill) และการปฏิบัติตามมาตรการฉุกเฉิน ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการ			
	5.3 การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำ และการจัดการของเสีย ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตระยะแรก ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานผลิต ของเสียอันตรายและน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต อาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานผลิต ถ้าไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม	1. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบ สำหรับดักเก็บกัก ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตกันล้นล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุดังวิบัติได้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	• ฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ	• ตลอดระยะการผลิต	• ปตท.สผ.สยาม



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 32/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพจน์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องจัดการตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ (Guideline for Waste Handling) ดังนี้</p> <p>2.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ</p> <p>2.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลฝอยรีไซเคิล จะถูกแยกออกมาเพื่อส่งไปยังร้านรับซื้อของเก่าที่ได้มาตรฐาน</li> <li>- มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ให้ผู้รับเหมาเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาล</li> <li>- มูลฝอยทั่วไปส่วนที่เผาได้ รวบรวมมาเผาที่เตาเผาขยะในสถานผลิตลานกระบือ</li> <li>- มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101)</li> <li>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อ ลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และรวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบจากกระบวนการผลิต ที่สถานผลิตลานกระบือ</li> </ul> <p>3. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนขยะมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานผลิต การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>			



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 33/68

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		4. การใช้งานสารเคมีต่างๆในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมี ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคันหรือรางระบายน้ำล้อมรอบเสมอ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ได้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล			
		5. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาด ทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงการผลิต			
		6. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝน ที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานผลิต ซึ่งถ้าระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ			
		7. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทิ้งไป (Septic tank and soak away pit)			
		8. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานผลิต ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ			
	5.4 ความปลอดภัยในการขนส่งน้ำมันดิบ อุบัติเหตุจากการขนส่ง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน	1. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น	• รถบรรทุกน้ำมันดิบ	• ตลอดระยะการผลิต	• ปตท.สผ.สยาม



รับรองจำนวนหน้า 34/68

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เข้มมฤพา)  
วันที่ 25/7/63

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<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 กม./ชม.</li> <li>- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง</li> <li>- การขนส่งแต่ละเที่ยวใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม. 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>• เส้นทางขนส่งน้ำมันดิบจากฐานผลิตทุกแห่งของโครงการ</li> </ul>		
6. การปรับพื้นที่และและติดตั้งแนววางท่อ	<p>6.1 การพังกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดัง</p> <p>การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดการพังกระจายของฝุ่นละออง และเสียงรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชนที่แนวท่อดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนการก่อสร้างแนววางท่อประมาณ 2 สัปดาห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/63

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 35/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววงทอเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างควรกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนตามระยะห่างที่เหมาะสม</p> <p>3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำอยู่ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อสามารถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างได้มากขึ้นตามความเหมาะสม</p> <p>4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 50 กม./ชม. ตาม Land Transport Manual ของเจ้าของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววงทอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>
	<p>6.2 การกีดขวางทางน้ำ และการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำ</p> <p>การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำ การชะพาตะกอนดินและการพังทลายของตลิ่ง/มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>1. จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำขนาด 1.2 ม. หรือเทียบเท่าเป็นระยะตามแนวถนนเลียบแนวท่อลำเลียงแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) เพื่อกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม และจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน</p> <p>2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ</p> <p>3. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) และจัดให้มีถังขยะ Dip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อของโครงการ</li> <li>แนววงทอของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ</li> <li>แนววงทอของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>การสำรวจแนววงทอ ก่อนการออกแบบก่อสร้างจริง</li> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปตท.สผ.สยาม/ผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> </ul>

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 36/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		4. การก่อสร้างในจุดตัดกับคลอง ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	• การก่อสร้างถนนและแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับคลอง	• ช่วงก่อสร้างถนนและแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับคลอง	
	6.3 การพังทลายของดิน / การใช้ที่ดิน/ การเกษตรกรรม การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินสูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์พื้นที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพ รวมถึงปัญหาการกีดขวางการเข้าที่นา ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน	1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่ว่างผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ 2. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมชลประทาน และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย 3. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการควรดำเนินการดังนี้ 3.1 จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 3.2 พิจารณาแนววางท่อเลียบบตามคันนาให้มากที่สุด 4. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เขียวจุฬา)

วันที่ 25/3/59

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 37/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



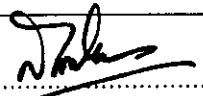


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.4 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววาง ท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นใน การเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบน ทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มี ความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม 2. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภค บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	• แรงงานท้องถิ่นบริเวณ โครงการ • ชุมชนบริเวณโครงการ	• ก่อนการก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	6.5 การเสริมสร้างความเข้าใจต่อการ ก่อสร้าง/ติดตั้งแนวท่อ จากการสำรวจทัศนคติของ ประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนว วางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตก กังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง การกีด ขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะ ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการก่อสร้างแนววาง ท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยระหว่าง การก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อ เพื่อเสริมสร้างความ เข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ 2. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร พาหนะทาง การเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ 3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ ตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่าง เคร่งครัด	• ชุมชนบริเวณแนวท่อ • พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตามแผนประชาสัมพันธ์ ของบริษัทฯ • ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม. • ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

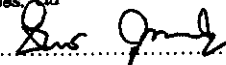
  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/63

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....

  
(นายจันทร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 38/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.6 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ปัญหาด้านการจัดระบบสุขาภิบาลและสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้รับเหมาที่อาจจะไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมต่อพนักงานและแรงงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งการดูแลในด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุต่าง ๆ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การจัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น</li> <li>▪ การจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น น้ำดื่มสะอาด ห้องส้วม ระบบกำจัดมูลฝอย ฯลฯ สำหรับคนงานก่อสร้าง</li> <li>▪ การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>▪ มาตรการการทำงานก่อสร้างทั่วไป (General Construction Specification)</li> <li>▪ มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual)</li> </ul>	• พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• ปตท.สผ.สยาม / ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		2. การวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	• แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ		
		3. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	• จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน		

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 39/68


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การลำเลียงปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง	7.1 การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เจ้าของโครงการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน และ ขนาด 3 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME /ANSI B31.8 สำหรับท่อก๊าซ (Gas lift) มีความหนา 0.312 นิ้ว รองรับความดันได้สูงสุด 2,150 psi ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส	• ท่อลำเลียงปิโตรเลียม ท่อ Gas lift และท่ออัดน้ำของโครงการ	• การออกแบบ	• ปตท.สผ.สยาม
		2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	• แนวท่อลำเลียงของโครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	
		3. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ			
		4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
		5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานเจาะใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	• ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ		

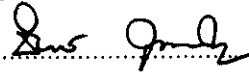
ลงชื่อ.....

  
(นายสุรพงษ์ เชื้อจนหา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



ลงชื่อ.....

  
(นายธรรณกร จินตประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 40/68

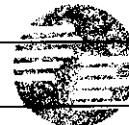
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผา หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	• ฐานผลิต และแนวเส้นท่อของโครงการ		
		7. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ			
	7.2 การกีดขวางการเข้าใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววางท่อ การกีดขวางการเข้าใช้ประโยชน์ที่ดิน/ที่นาของชาวบ้าน จากแนววางท่อที่วางพาดผ่านทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเข้าพื้นที่ทำงาน และก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	1. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	• จุดเชื่อมต่อกับถนน	• ระยะก่อสร้างแนวท่อ	• ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ ปตท.สผ.สยาม
		2. พิจารณาการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ เพื่อเกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรและตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนว	• ตลอดแนวทอลำเลียง • ปีโตรเลียม		
	7.3 ปัญหาด้านสังคมและทัศนคติ ประชาชนบางส่วนยังไม่มีความเข้าใจในโครงการ ไม่มั่นใจมาตรการป้องกันมลพิษในช่วงดำเนินการ วิตกกังวลกับการกีดขวางทางระบายน้ำ การกีดขวางทางเข้าพื้นที่นา และจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวทอลำเลียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมตามแผนพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมถึงรายละเอียดการดำเนินการต่าง ๆ มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัย แก่ผู้นำชุมชน ประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบ โดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องครบถ้วน 2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	• ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวทอลำเลียง	• ตลอดระยะดำเนินการ	• ปตท.สผ.สยาม



รับรองจำนวนหน้า 41/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายธวัชกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7.4 ผลกระทบด้านความปลอดภัย แนววางท่ออาจได้รับผลกระทบ จากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งอาจทำให้เกิด การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ก๊าซได้	1. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมาย เตือนต่างๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น 2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตาม Oil Spill Emergency Response Plan อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานเจาะใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออรัญภัย	• ตลอดแนวท่อดำเนินการ ปิโตรเลียม เป็นระยะตาม ความเหมาะสม • จุดที่มีการรั่วไหลของ น้ำมันตามแนวท่อ • ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณ แนวท่อ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• ปตท.สผ.พยาม
	7.5 การปนเปื้อนของปิโตรเลียม ขณะ รื้อถอนแนวท่อ การตกค้างของน้ำมันในเส้นท่อ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่ สภาพแวดล้อมขณะทำการรื้อถอน การ เปลี่ยนแปลงความดันอย่างฉับพลันอาจ ทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงานที่ ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	1. การรื้อถอนระบบท่อดำเนินการ และอุปกรณ์อื่น ๆ ต้องปฏิบัติตาม มาตรฐานของเจ้าของโครงการ ในการรื้อถอนแนวท่อ หรือ มาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice) 2. ก่อนการรื้อถอน ต้องปิดระบบวาล์วควบคุมการสูบน้ำมันดิบ และก๊าซที่หลุมผลิต และต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วย การ Pigging และ Flushing ด้วยน้ำเพื่อไม่ให้มีน้ำมันตกค้างอยู่ ภายใน 3. การรื้อ ถอดท่อแต่ละท่อนออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความ ระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่น ๆ รองรับตรง แนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อ เกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที 4. ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ตลอดแนววางท่อ ก่อนดำเนินการ ตามกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ เงื่อนไขตามสัมปทานผลิต เช่น ปรับภูมิทัศน์ตามแนววางท่อให้ เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ ก่อนส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่น	• แนวท่อดำเนินการ ปิโตรเลียม	• ช่วงยกเลิกการผลิตผ่าน ท่อดำเนินการ	• ปตท.สผ.พยาม./ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.พยาม จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

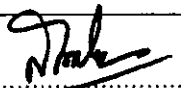

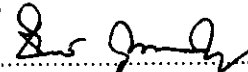
รับรองจำนวนหน้า 42/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) การคืนสภาพฐานเจาะ (Site Restoration) และการ ยกเลิกการผลิต (Production Decommissioning)	การไหลทะลักของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ประกอบการเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอน ทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	<p>1. กรณีที่เป็นหลุมพบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>1.1 รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่</p> <p>1.2 ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่ หลังจากรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ</p> <p>1.3 จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของเจ้าของโครงการ</p> <p>2. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์ว ที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน</p> <p>2.2 ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อน้ำก่อน และ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน</p> <p>2.3 การตัดท่อ อุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures &amp; Standards ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด</p>	• ฐานเจาะทั้ง 4 แห่งของโครงการ	• ระยะการยกเลิกหลุมเจาะ/ฐานเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ  (นายสุรพงษ์ เข็มจุฬา) วันที่ 25/3/53	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	 Pro-En Technologies, Ltd. ลงชื่อ  (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)	รับรองจำนวนหน้า 43/68 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
---	--	--	--





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาลำโพงน้ำมันสิริกิต์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจอนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>3.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐานเจาะ</p> <p>3.2 ก่อนคืนสภาพสภาพพื้นที่ฯ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ</p> <p>3.3 ทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด</p> <p>3.4 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ของท้องถิ่น</p> <p>4. การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานเจาะ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ (Drilling Procedures and Standard และ Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore Sites) รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด</p>	<p>• ฐานเจาะทั้ง 4 แห่งของโครงการ</p>	<p>• ระยะการยกเลิกหลุมเจาะ/ฐานเจาะ</p>	<p>• ปตท.สผ. สยาม</p>

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 44/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>5. เมื่อถึงช่วงเวลายกเลิกการผลิต โครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ (Well Engineering Standard and Procedures และ Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines) รวมถึงกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต ในการยกเลิกการผลิตในพื้นที่แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้</p> <p>5.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิต และแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 การดำเนินการบริเวณสถานีผลิต ได้แก่ การ Shut down ระบบการผลิตทั้งหมด และการดักก้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ</p> <p>5.3 ตรวจสอบการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน ดินบริเวณสถานีผลิต จากนั้นทำความสะอาดกำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด</p> <p>5.4 ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานเจาะทั้ง 4 แห่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระยะการยกเลิกฐานผลิต/สถานีผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปตท.สผ.สยาม</li> </ul>



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 45/68

ลงชื่อ.....

*[Signature]*

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

วันที่ 25/3/53

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

*[Signature]*

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์	9.1 การไหลทะลัก (Blow Out) ของปิโตรเลียม การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการไหลทะลักของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ 2. การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ 3. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน 4. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ 5. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ 6. จัดทำ fire/muster drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม	• บริเวณหลุมเจาะ	• ก่อนการเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาเจาะ

ลงชื่อ.....



(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ


รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....



(นายจันทกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 46/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		7. กรณีเกิด Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	• บริเวณหลุมเจาะ	• ก่อนการเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาเจาะ
	9.2 การเกิดอุทกภัย พื้นที่ฐานเจาะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. จัดสร้างพื้นที่ฐานเจาะ ให้มีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่	• ฐานเจาะทุกแห่ง ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มและเสี่ยงต่อน้ำท่วม	• การ ออกแบบ และวางแผนก่อสร้างฐานเจาะ	• ปตท.สผ.สยาม/ ผู้รับเหมาก่อสร้างฐานเจาะ



รับรองจำนวนหน้า 47/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





### 3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
<b>1) ระยะก่อสร้างฐานเจาะ</b>						
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ผุ่นละอองรวม (TSP) 2. ผุ่นขนาดเล็ก (PM-10)	1. High Volume / Gravimetric 2. High Volume / Gravimetric	พื้นที่อ่อนไหวในบริเวณฐานเจาะ 4 ฐาน ▪ NSG-A ตรวจวัดที่วัดหนองสระแก ▪ NSG-B ตรวจวัดที่โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ NKP-A ตรวจวัดที่วัดหนองตะเคียน ▪ LKU-ZD ตรวจวัดที่สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม (รูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
1.2 ระดับเสียงจากการก่อสร้างฐาน	1. Leq 24, Lmax, Ldn	- Integrated Sound Level Meter	พื้นที่อ่อนไหวในใกล้ฐานเจาะ (รูปที่ 1) ▪ NSG-A ตรวจวัดที่วัดหนองสระแก ▪ NSG-B ตรวจวัดที่โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ NKP-A ตรวจวัดที่วัดหนองตะเคียน ▪ LKU-ZD ตรวจวัดที่สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
1.3 ดิน	- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)	- Grab/EPA 8270C	- บริเวณ Down wind ใกล้ฐานเจาะที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตรจากผิวดิน จำนวน 2 จุด	- 1 ครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานเจาะ	10,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) วันที่ 25/3/53	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	 รับรองจำนวนหน้า 48/68 ลงชื่อ..... (นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
--	--	--





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อาริยอนามัยและ ความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง ปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของ ผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียน ของชุมชน	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการ ก่อสร้างฐานเจาะ	-	ปตท.สผ.สยาม
<b>2) ระยะเวลาการเจาะ</b>						
2.1 ของเหลว/สารเคมีที่ ใช้ในการเจาะ	ชนิดสารเคมีและปริมาณที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจาก รายงานปริมาณการใช้ สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุม	ทุกวันที่มีการเจาะ และ รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้น การเจาะ	-	ผู้รับเหมาเจาะ
2.2 เศษดิน/หินจากการ เจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษดิน/หิน (Cuttings) ที่ เกิดขึ้นจากการเจาะ	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้น ทั้งจากการเจาะในช่วง บน และช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุม	ทุกวันที่มีการเจาะ และ รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้น การเจาะ	-	ผู้รับเหมาเจาะ
	2. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ของเศษดิน/ หิน (Cuttings) และสารหนู จากการ เจาะในช่วงบน	- Grab / SM2510B - Grab / EPA 6020	บริเวณบ่อพักชั่วคราว (Earth Bund) จำนวน 1 ตัวอย่างจาก 4 ฐาน	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการ เจาะ	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) วันที่ 25/3/53	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	 ลงชื่อ..... (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)	รับรองจำนวนหน้า 49/68 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
--	--	--	--





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระดับเสียงจากการเจาะ	1. Leq 24, Lmax, Ldn	- Integrated Sound Level Meter	พื้นที่อื้นไหวในใกล้ฐานเจาะ (รูปที่ 2) ▪ NSG-A ตรวจวัดที่วัดหนองสระแก ▪ NSG-B ตรวจวัดที่โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ NKP-A ตรวจวัดที่วัดหนองตะเคียน ▪ LKU-ZD ตรวจวัดที่สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการเจาะ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. พีอีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบริยม (Ba) 6. ปรอท (Hg) 7. ตะกั่ว (Pb) 8. สารหนู (As) 9. โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ (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	แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ - NSG-A ตรวจวัดบริเวณ คลองประดา (ต้นน้ำ) - NSG-B ตรวจวัดบริเวณ คลองทุ่งใหญ่ (ท้ายน้ำ) - NKP-A ตรวจวัดบริเวณคลองชลประทาน บ้านหนองตะเคียน ใกล้ฐานเจาะ - LKU-ZD ตรวจวัดบริเวณห้วยลานท่าช้าง (ท้ายน้ำ) (รูปที่ 2)	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ ไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) วันที่ 25/3/53	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	 Pro En Technologies, Ltd. ลงชื่อ..... (นายธวัชกร จินต์ประเสริฐ)	รับรองจำนวนหน้า 50/68 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
--	---	---	--





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำบาดาล	<p><b>จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 ตรวจวัด</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>3. ความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>4. คลอไรด์ (Cl)</li> <li>5. เหล็ก (Fe)</li> <li>6. แมงกานีส (Mn)</li> <li>7. แบเรียม (Ba)</li> <li>8.ปรอท (Hg)</li> <li>9. ตะกั่ว (Pb)</li> <li>10. สารหนู (As)</li> <li>11. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)</li> </ol> <p><b>จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 ตรวจวัด</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>2. ความกระด้าง (Hardness)</li> <li>3. ความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>4. คลอไรด์ (Cl)</li> <li>5. เหล็ก (Fe)</li> <li>6. แมงกานีส (Mn)</li> <li>7. สารหนู (As)</li> <li>8. แบเรียม (Ba)</li> <li>9. ปรอท (Hg)</li> <li>10. ตะกั่ว (Pb)</li> <li>11. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Grab / EPA 9040</li> <li>- Grab / SM2510B</li> <li>- Grab / SM 4500-Cl</li> <li>- Grab / EPA 6010</li> <li>- Grab / EPA 6010</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 7470A</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 9040</li> <li>- Grab/EPA 2320B</li> <li>- Grab / SM2510B</li> <li>- Grab / SM 4500-Cl</li> <li>- Grab / EPA 6010</li> <li>- Grab / EPA 6010</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 7470A</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> <li>- Grab / EPA 6020</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ่อสังเกตการณ์ในฐานเจาะจำนวน 1 ตัวอย่าง</li> <li>2. บ่อน้ำใต้ดินของชาวบ้านที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ 2 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up stream) และท้ายน้ำ (Down stream)</li> <li>3. บ่อน้ำใต้ดินในระดับลึกในฐานเจาะ ที่น้ำน้ำมาใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 ให้ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละแห่ง ไม่เกิน 2 สัปดาห์</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 ให้ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนการเจาะ</li> </ul>	12,000 บาท/ตัวอย่าง	ปตท.สผ. สยาม



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 51/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการเจาะ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	ปตท.สผ. สยาม
<b>3) ระยะการทดสอบหลุม</b>						
3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1 ฝุ่นละอองรวม (TSP) 1.2 ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) 1.3 คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  1.4 ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) 1.5 ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 1.6 ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) 1.7 ตรวจวัดปริมาณก๊าซเข้าปล่องเผาก๊าซ	- High Volume / Gravimetric - High Volume / Gravimetric - Tedlar Bag/Non Dispersive Infrared - Impinger/Sodium Arsenite - Tedlar/FID - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/ Wind Rose Analysis	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้ฐานที่มีการผลิตระยะแรก ดังนี้ ▪ NSG-A ตรวจวัดที่วัดหนองสระแก ▪ NSG-B ตรวจวัดที่โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ NKP-A ตรวจวัดที่วัดหนองตะเคียน ▪ LKU-ZD ตรวจวัดที่สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม (รูปที่ 3)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ. สยาม



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 52/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เข็มจุฬา)

วันที่ 25/3/63

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
	2. เก็บตัวอย่างก๊าซธรรมชาติบริเวณปากหลุมก่อนนำไปเผา	- Manual Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric	- ปล่องเผาก๊าซบริเวณฐานเจาะ LKU-ZD (เนื่องจากการเผา flare gas มากที่สุด) (รูปที่ 3)	ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	5,000 บาท/ตัวอย่าง	ปตท.สผ.สยาม
3.2 ดิน	- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH)	- Grab/EPA 8270C	- บริเวณ Down wind ใกล้ฐานเจาะที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตรจากผิวดิน จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3)	- 1 ครั้งหลังดำเนินการทดสอบหลุม	10,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการทดสอบหลุม/ การผลิตในระยะแรก	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุมเจาะ	-	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เข็มจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies

รับรองจำนวนหน้า 53/68  
ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
<b>4) ช่วงการผลิตผ่านฐานผลิต</b>						
4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) 3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) 5. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 6. ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) 7. ตรวจวัดปริมาณก๊าซเข้าปล่องเผาก๊าซ	- High Volume / Gravimetric - High Volume / Gravimetric - Tedlar Bag/Non Dispersive Infrared - Impinger/Sodium Arsenite - Tedlar/FID - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/ Wind Rose Analysis	1. ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้ฐานที่มีการผลิต ดังนี้ ▪ NSG-A ตรวจวัดที่วัดหนองสระแก ▪ NSG-B ตรวจวัดที่โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ NKP-A ตรวจวัดที่วัดหนองตะเคียน ▪ LKU-ZD ตรวจวัดที่สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม  2. ตรวจวัดภายในฐานผลิต ได้แก่ บริเวณ ถังเก็บน้ำมัน และ บริเวณปล่องเผาก๊าซ	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง หากมีการเผาก๊าซปีละ 1 ครั้ง	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
4.2 ระดับเสียง	1. Leq 24, L90, Lmax และ Ldn	- Integrated Sound Level Meter	1. พื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้ฐานเจาะ (รูปที่ 4) ▪ NSG-A ตรวจวัดที่วัดหนองสระแก ▪ NSG-B ตรวจวัดที่โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 ▪ NKP-A ตรวจวัดที่วัดหนองตะเคียน ▪ LKU-ZD ตรวจวัดที่สำนักสงฆ์สามัคคีธรรม  2. ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวภายในฐานผลิต ได้แก่ ห้องพักผู้ปฏิบัติงานและปั๊มน้ำมัน	ปีละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม



รับรองจำนวนหน้า 54/68

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

Pro-En  
Technologies, Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายฉัตรกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ดิน	- Poly Aromatic Hydrocarbons (PAH)	- Grab/EPA 8270C	- บริเวณ Down wind ใกล้ฐานเจาะที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตรจากผิวดิน จำนวน 2 จุด	ปีละ 1 ครั้ง หากมีการเผาไหม้	10,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1.สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการทดสอบหลุม/ การผลิตในระยะแรก	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่มีการผลิต	-	ปตท.สผ.สยาม
5) ระยะการวางแนวท่อลำเลียง						
5.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ความขุ่น 2. ปริมาณตะกอนแขวนลอย	- Grab Sampling / Nephelometric Method - Grab Sampling / Dried at 103-105 °C	แนวท่อ จาก LKU-ZD -> LKU-ZP และ NKM-5 (RTG-AA)>LKU-ZC - แหล่งน้ำสาธารณะบริเวณใกล้แนวท่อ 2 จุด ได้แก่ ห้วยลานท่าช้าง จุดเก็บตัวอย่างแสดงในรูปที่ 5	1 ครั้ง ในช่วงการก่อสร้างแนวท่อ/ถนนเลียบแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	1,000 บาท/ตัวอย่าง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เขื่อนจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 55/68

ลงชื่อ.....  
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
5.2 อากาศในร่มและ ความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง ปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของ ผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้าง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report - รายงานการร้องเรียนของชุมชน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	1 ครั้ง ในช่วงการก่อสร้าง	-	ปตท.สผ.สยาม



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 56/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





### 3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณียกเลิกพื้นที่ฐานผลิต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	1. บีโครเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) 4. คลอไรด์ (Cl) 5. แบเรียม (Ba) 6. ซีลีเนียม (Se) 7.ปรอท (Hg) 8. ตะกั่ว (Pb) 9. สารหนู (As) 10. แคดเมียม (Cd) 11. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040 - Grab / SM2510B - Grab / SM4500-Cl - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 7471A - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020 - Grab / EPA 6020	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร ดังนี้ <b>กรณียกเลิกฐานเจาะ</b> 1. บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 2 จุด ที่ตำแหน่ง down wind และ down gradient 2. บ่อกัก Cuttings ในช่วงบน	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	15,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/ใต้ดิน	โครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระยะเวลาอยู่เดิมแล้ว จึงให้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่รายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ					

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/63

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 57/68

ลงชื่อ.....

(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





### 3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

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



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 58/68

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/57

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายฉัตรกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





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) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, charcoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำดังนี้ - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระ บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดัผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุดเช่นกัน	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม
3. คุณภาพน้ำบาดาล	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	- Grab / EPA 8015M - Solid absorption, charcoal tube / Gas chromatography	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล 2 บ่อที่ตั้งอยู่ในบริเวณ Down Gradient จากจุดที่เกิดการรั่วไหล	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนเป็นระยะเวลา 1 เดือน	20,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.สยาม

ลงชื่อ.....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies Ltd.

ลงชื่อ.....

(นายรัชกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 59/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

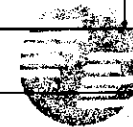


#### 4. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับกิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ	ปีละ 1 ครั้ง
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐานสำรวจเพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน/ตำบล</li> <li>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประชาชนทั่วไป</li> </ul>	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เข็มจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies Co., Ltd.

ลงชื่อ.....  
(นายธรรณกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 60/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่
6. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น	- ผู้นำชุมชน/สมาชิกอบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการและหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)	
7. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็น และทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม	- ผู้นำชุมชน/สมาชิกอบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	

ลงชื่อ.....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)  
วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.พยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies, Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 61/68

ลงชื่อ.....  
(นายจันชกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

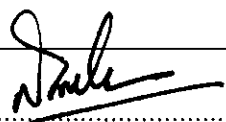




## 5. แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

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>- ข้อร้องเรียน</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>2. สอบถามด้วย แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระยะการเจาะ/การทดสอบหลุม/การผลิตในระยะแรก เน้นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานเจาะ ในรัศมี 5 กม.</li> <li>- ในระยะการผลิตที่สถานีผลิตย่อยและระยะการผลิตผ่านท่อลำเลียง เน้นกลุ่มชุมชนในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง และ ไม่มีการทดสอบหลุม ดำเนินการ 1 ครั้งภายใน 2 สัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ</li> <li>2. กรณีเป็นหลุมที่พบน้ำมัน และทำการทดสอบหลุม ดำเนินการ 1 ครั้งภายใน 2 สัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม</li> <li>3. ในช่วงการผลิตผ่านท่อ 1 ครั้ง หลังผลิตไปแล้ว 1 ปี</li> </ol>	80,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ.....



(นายสุรพงษ์ ไชยมงกุฎ)

วันที่ 25/3/53

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด



Pro-En  
Technologies

ลงชื่อ.....



(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 62/68

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



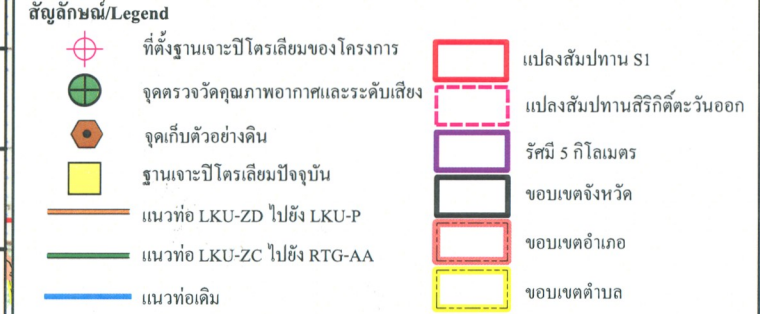
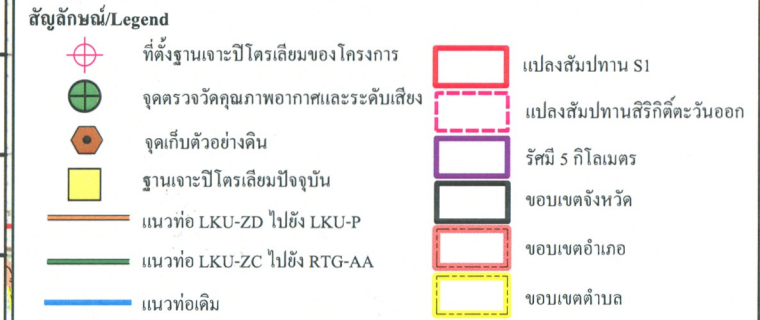
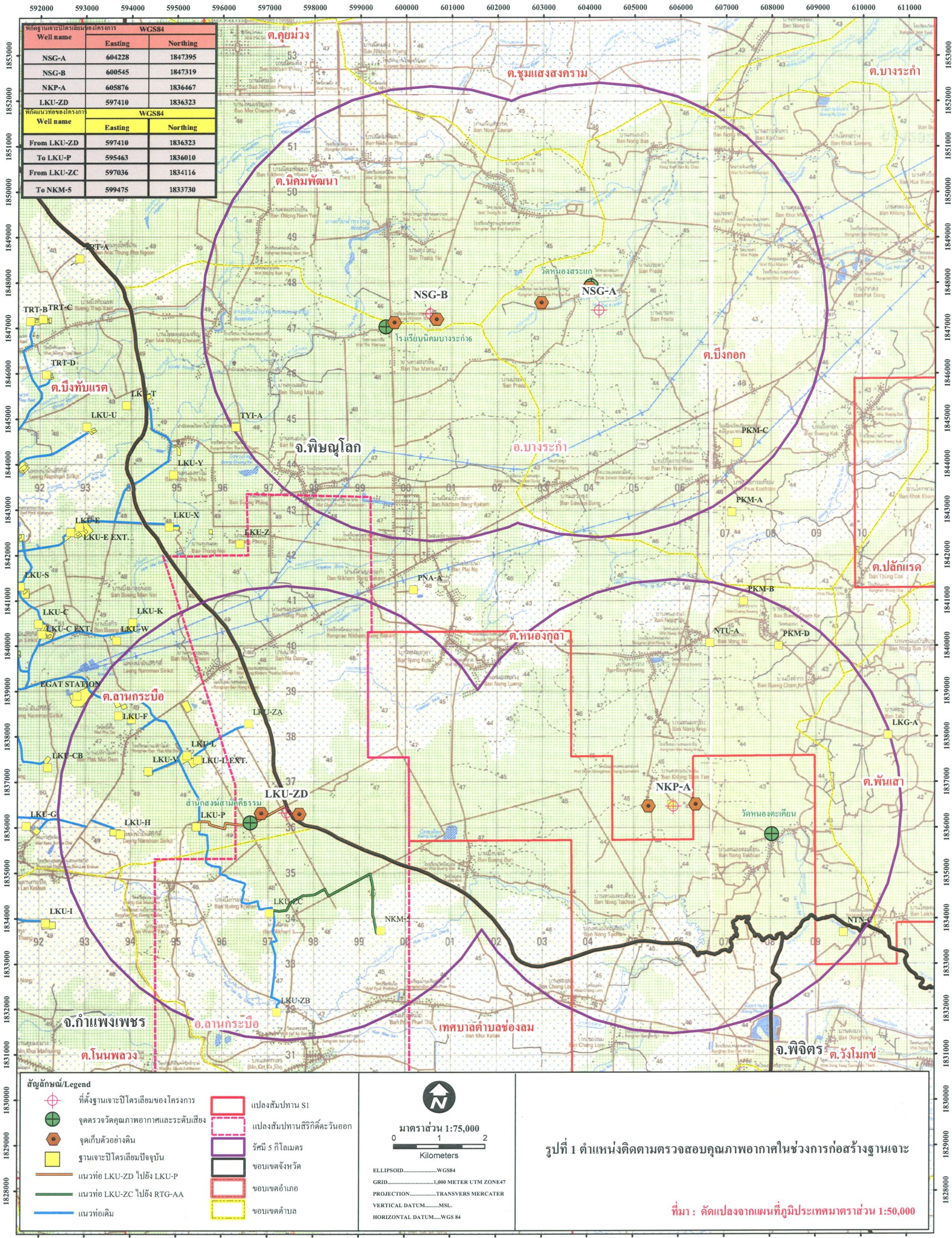


## 6. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนโดยรอบต่อโครงการ หลังจากดำเนินการไปแล้ว 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงาน โครงการ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</li> <li>- ข้อร้องเรียน</li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพ พร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ</li> <li>- ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงการผลิตดำเนินการปีละครั้ง</li> </ul>	50,000 บาท/ครั้ง	ปตท.สผ.

ลงชื่อ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา) วันที่ 25/3/59	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	 Pro-En Technologies Ltd. ลงชื่อ..... (นายธันยกร จินต์ประเสริฐ)	รับรองจำนวนหน้า 63/68 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
--	--	--	--

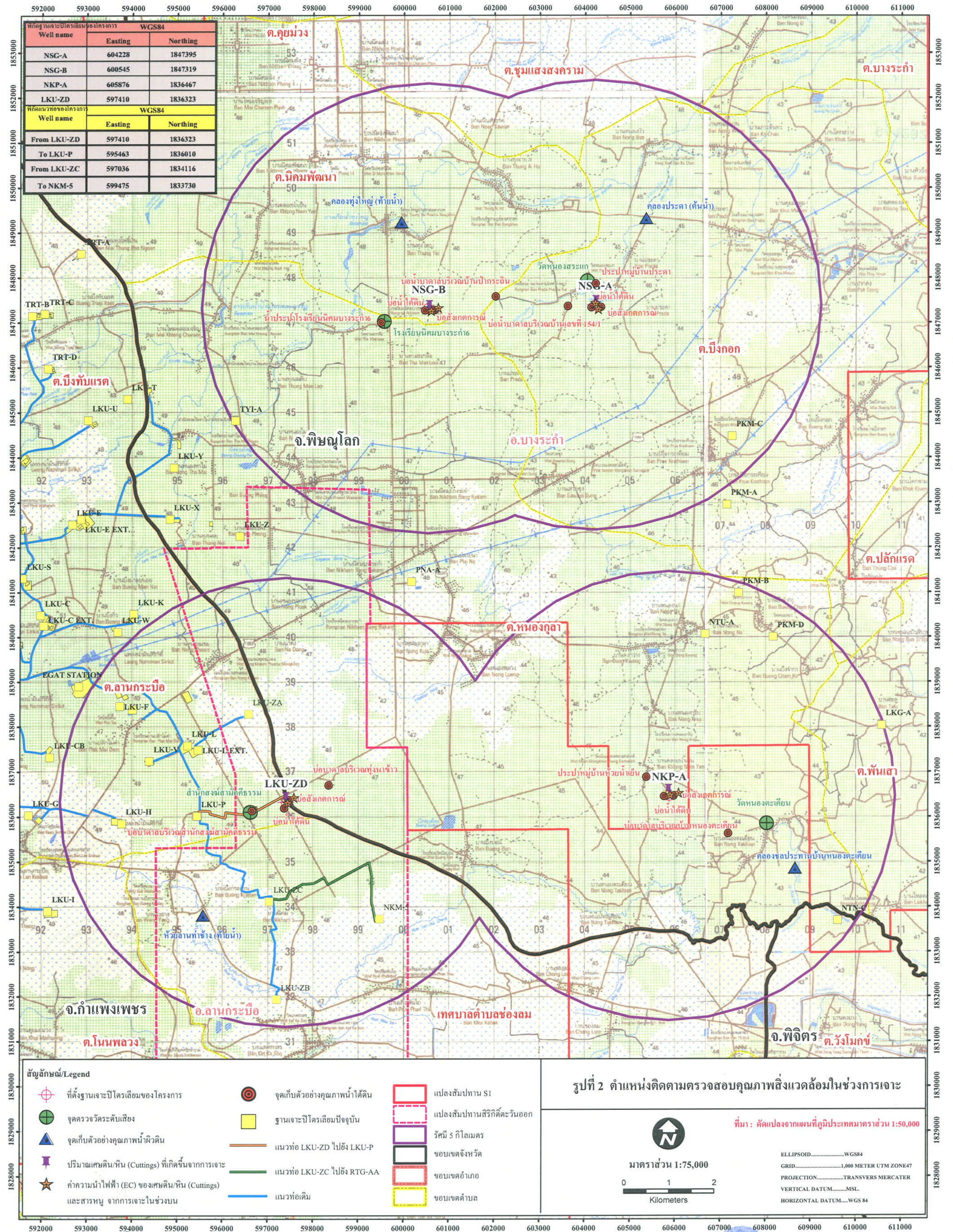




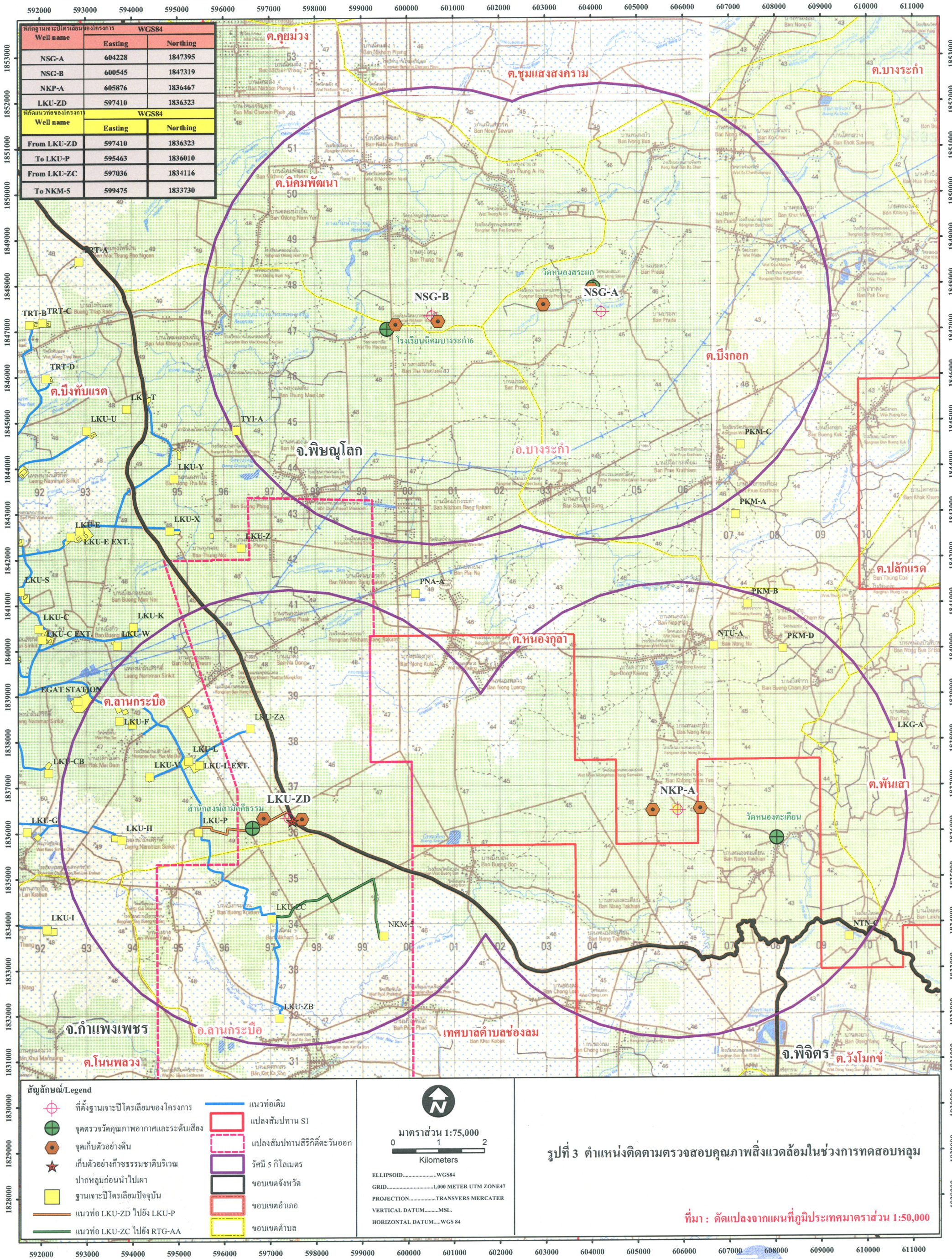
รูปที่ 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้างฐานเจาะ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000

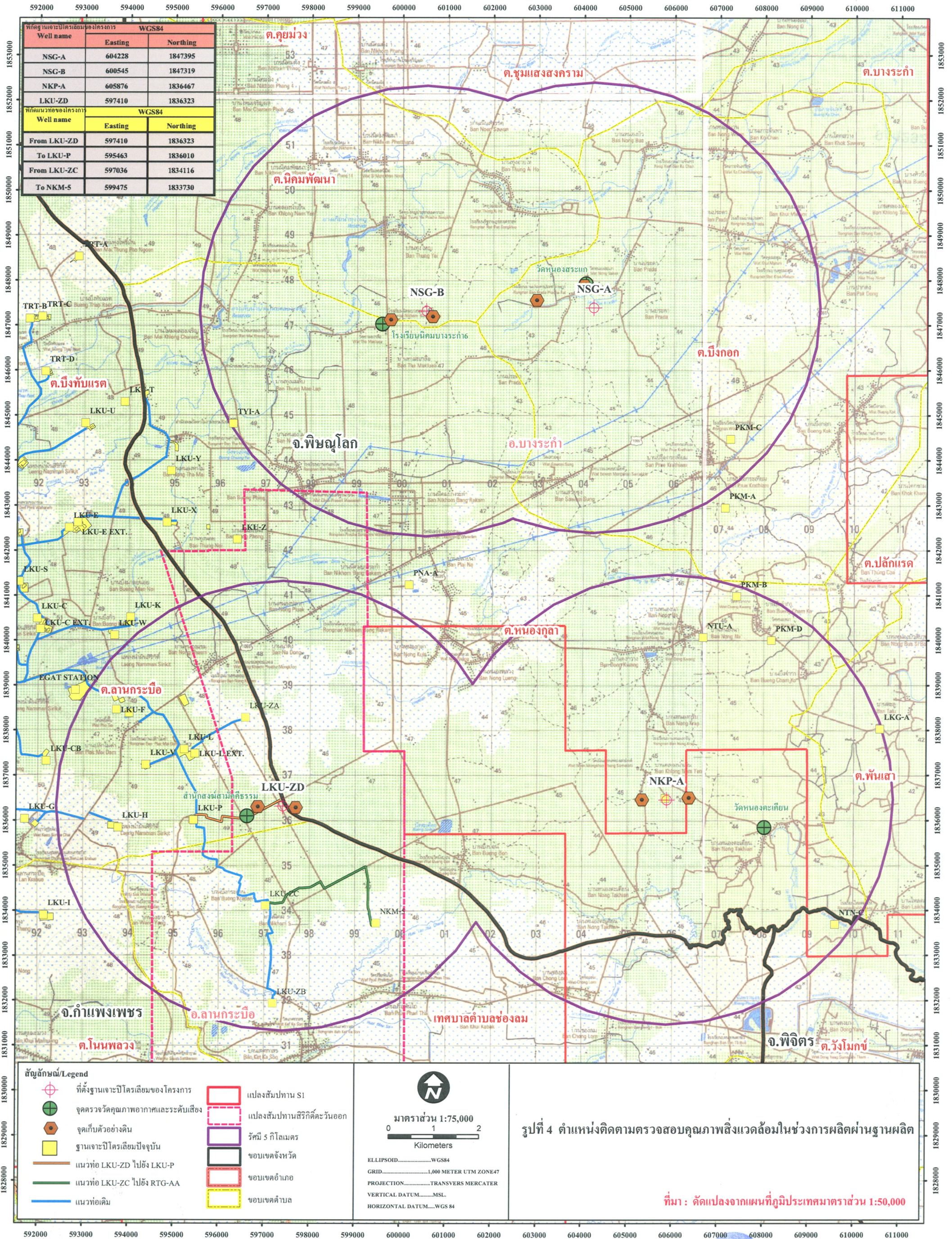












ลงชื่อ .....  
วันที่ 25/3/53 (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

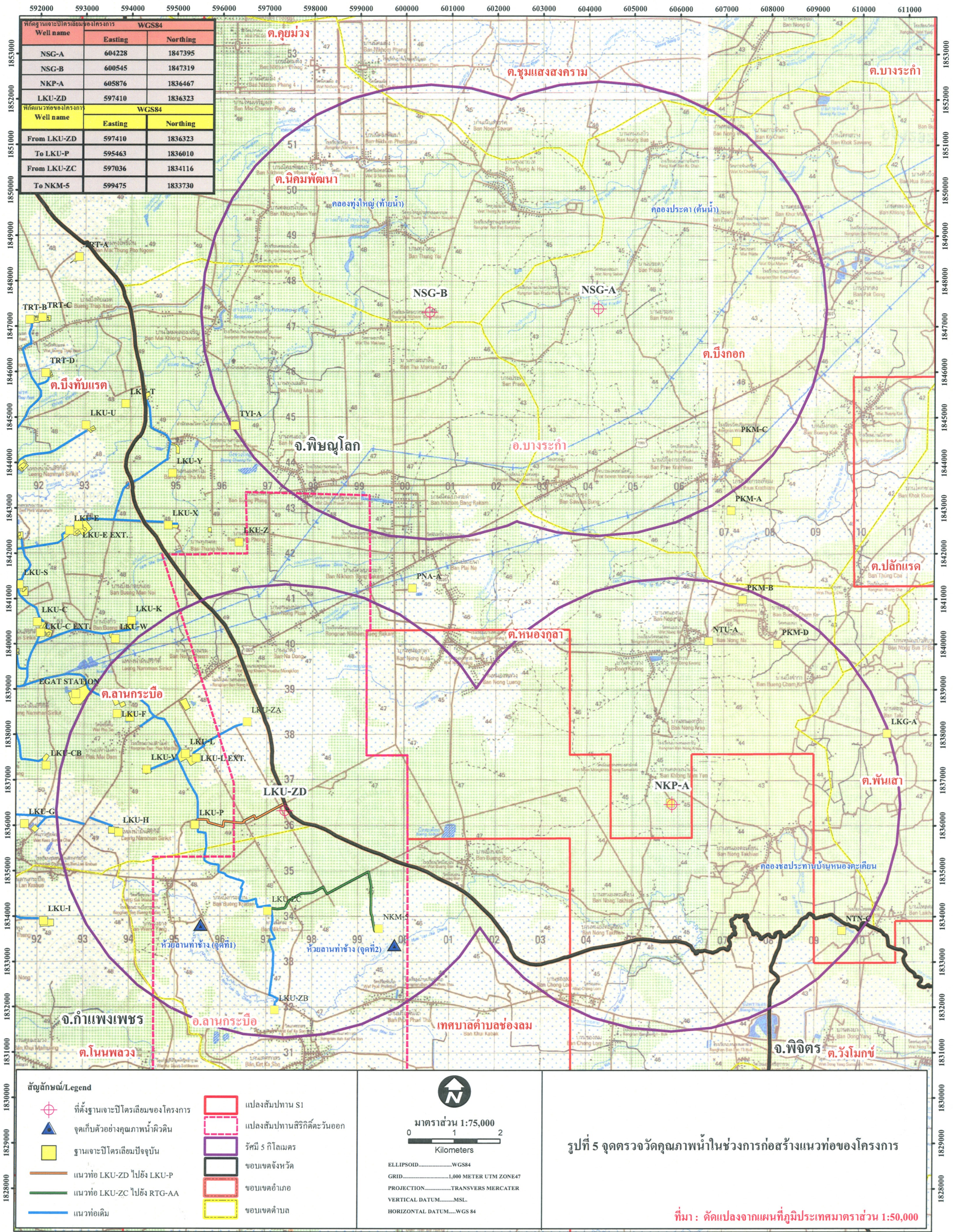
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่  
กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายชัชกร จินต์ประเสริฐ)



รับรองจำนวนหน้า 67/68  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





ลงชื่อ

วันที่ 25/3/53

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

กลุ่มงานโครงการในประเทศ

รักษาการ รองผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ

(นายธวัชกร จินต์ประเสริฐ)



รับรองจำนวนหน้า 68/68

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

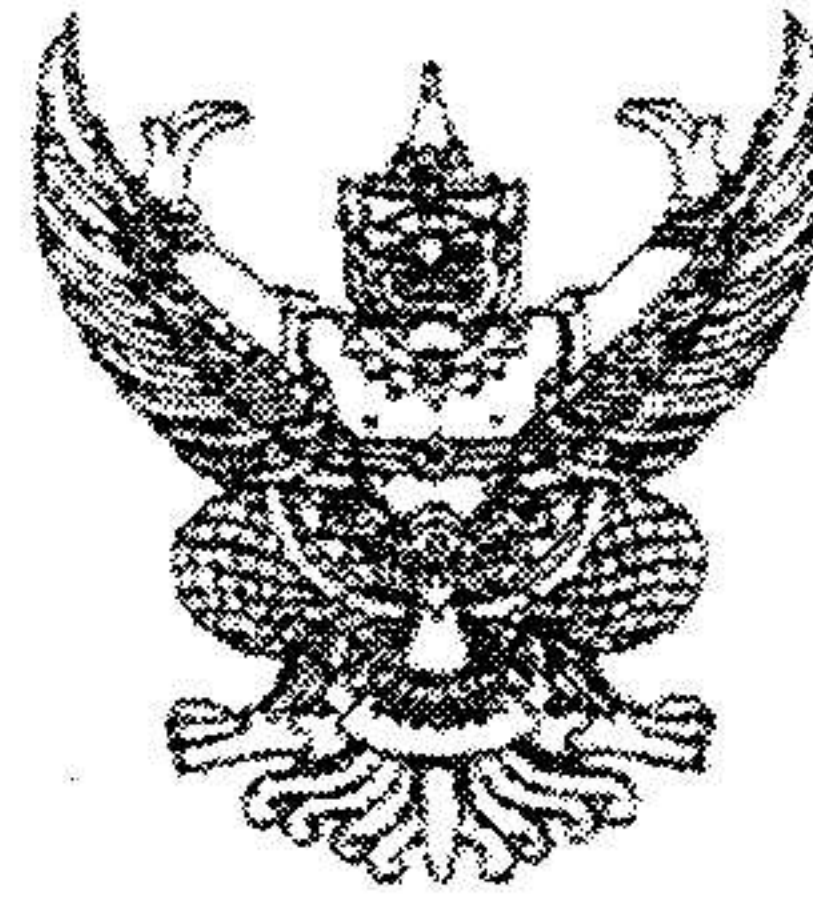


**ภาคผนวก ก.4**

**หนังสือเห็นชอบโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ  
ยางเมือง และไทรงาม**



ที่ ทส ๑๐๐๔.๒/ ๖๕๖๖



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๓

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส ๑

- อ้างถึง ๑. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๑๔/๕๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๓  
๒. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๓๘/๕๓ ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓  
๓. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๘๗/๕๓ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ส่งรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม ตั้งอยู่ที่  
อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีม  
คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาและ  
นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ  
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๓  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา  
ปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม ของบริษัท ปตท.สม.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีมาม  
จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์  
แมเนจเม้นท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ชุด และแนบบันทึกข้อมูล จำนวน ๑๐ แผ่น  
และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ชุด  
เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้  
สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด พิจารณา  
ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประทับ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี ดังไข่ม)

ผู้อำนวยการธุรการชำนาญการ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๖๐๐



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๒๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๓

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๑๔/๕๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๒. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๓๘/๕๓ ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓
๓. สำเนาหนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๘๗/๕๓ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓
๔. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาศูนย์ผลิตและขนส่งกากอินทรีย์เหลว  
จากโรงงานกำจัดกากอินทรีย์เหลว จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรทอง จังหวัดกำแพงเพชร

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาศูนย์ผลิตและขนส่งกากอินทรีย์เหลว จังหวัดสุโขทัย และ  
อำเภอไทรทอง จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ  
เมนต์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ๒ และ ๓

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและ  
นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ  
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม  
๒๕๕๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ

พัฒนา...



พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอ  
ศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๔ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณา  
สั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไป  
กำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมาย  
ในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้ง  
บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน


เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๗๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แสงไทย)

หัวหน้างานธุรการชำนาญการ





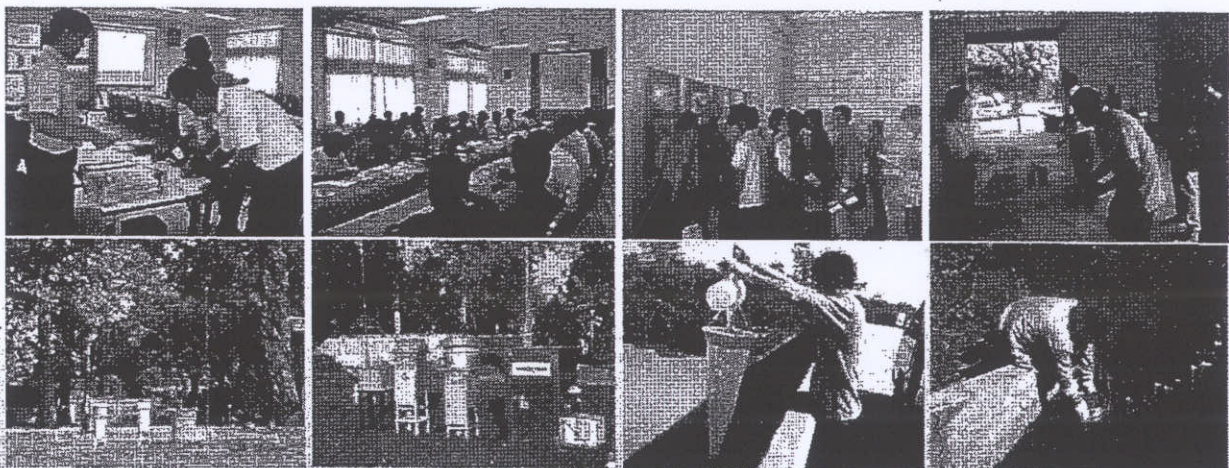
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม  
จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
- ที่ตั้งโครงการ : ฐานเจาะสารบบ-บี ตั้งอยู่ตำบลโตนด อำเภอดิรัจฉา จังหวัดสุโขทัย  
ฐานเจาะยางเมือง-เอ ตั้งอยู่ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอดิรัจฉา จังหวัดสุโขทัย  
ฐานเจาะไทรงาม-เอ ตั้งอยู่ตำบลไทรงาม อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร
- เจ้าของโครงการ : บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร A  
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การมอบอำนาจ

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อมมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย

บริษัท ทิม คอนซัลติง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตุลาคม 2553

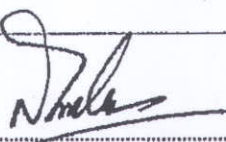




## มาตรการทั่วไปของโครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งสาหร่าย ยางเมือง และไทรงาม

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>2. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</li> <li>3. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้สัมปทานจะต้อง ดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</li> <li>4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> <li>5. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและ/หรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์ แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> <li>6. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการตัด เส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการผู้รับสัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในการควบคุม ดูแลของกรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>8. ภายหลังจากการอนุมัติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จะต้องดำเนินการขอเอกสารอนุญาตยินยอมจาก องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่โครงการที่ตั้งอยู่ในการให้เทศบาลกำแพงเพชรเป็นผู้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยแทน ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง</li> </ol>	<p>ตลอดการสำรวจและผลิต ปิโตรเลียม</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด/ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ .....



(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 2553



Nithan Boonwong

(ดร.สิริมิตร บุญยงค์)

ที่ปรึกษา ทีม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์  
เมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 1/76





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาระบบนิเวศและแหล่งสาธิต ยางเมือง และไทรทอง

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
การก่อสร้างฐานและถนน ทางเข้าฐาน (Access Road Construction and Site Preparation Impacts)	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน กิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อ ทรัพยากรดินโดยตรง อาจก่อให้เกิดผลกระทบใน ระดับต่ำ และมีการรบกวนทรัพยากรดินอยู่บ้าง แต่ เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดซึ่ง อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลจากราษฎรได้ ทาง โครงการจึงเห็นความสำคัญและเพื่อคลายความวิตก กังวลของราษฎร จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้าน ทรัพยากรดินเพื่อเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อช่วยลดระดับความวิตก กังวลให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างฐาน โดยทำคัน ดินชั่วคราวกันไว้ในพื้นที่ช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง</li> <li>- ระวังไม่ให้วัสดุก่อสร้างล้นเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อน ลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>- ควบคุมการก่อสร้างและการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มี ค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% สำหรับวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ชั้นดินเหนียว (ชั้นล่างสุด) ชั้นทราย (หนา 0.2 เมตร) และชั้นลูกรัง ซึ่งอยู่บนสุด หนา 0.2 เมตร เช่นกัน โดยทดสอบ ตามมาตรฐาน AASHTO T-99 (Standard Compaction Test) และ AASHTO T180 (Modified Compaction Test) ซึ่งสอดคล้องกับ มาตรฐานของกรมทางหลวง</li> <li>- สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอน จากการขบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบาย ออกมาช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การ ระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบระดับน้ำ ในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวันโดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหา รถน้ำสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง ฐานและถนน เข้าฐาน	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

 ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553  (ดร.สิริมิตร บุญยืน) บริษัท ปตท. จำกัด	หน้า 2/76
---	---	---	-----------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีต ที่มีรางระบายน้ำ คอนกรีตโดยรอบ และป้องกันคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะ สำหรับการดำเนินงานที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่ สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อ คอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มี ความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้ความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบ ข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการกัด เาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> </ul>			
	2. คุณภาพอากาศ การก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจทำ ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง และถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และผู้ที่ปฏิบัติงานโดยผู้ อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ยังอาจมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับ ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น หากโครงการมี มาตรการฯ แผนปฏิบัติการในการจัดการกับมลพิษทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า ฐานเจาะเป็นประจำ หรือตามความเหมาะสม</li> <li>- จำกัดความเร็วรถของบริษัทให้อยู่ในระดับความเร็วที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดหาแหล่งดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อลดระยะทางขนส่งและ ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง</li> </ul>	พื้นที่โครงการและ บริเวณรอบพื้นที่ โครงการ	ดำเนินการตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง ฐานเจาะและถนน เข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ

(นายสุรพงษ์ เขียวมุกฟ้า)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 2553



(ดร.สิริมนิตร บุญยืน)

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 3/76





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) อากาศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดปริมาณบรรทุกดินให้เหมาะสมไม่ให้เกินปริมาตรของกระบะ พร้อมทั้งจัดหาม้าคลุมกระบะ เพื่อป้องกันการหกหล่น และฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์</li> <li>- กรณีมีการหกหล่น หรือมีวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนพื้นถนน (เช่น เศษดินที่ติดมากับล้อรถ) ให้ทำความสะอาดพื้นถนน หลังเสร็จงานทุกวัน</li> </ul>			
	3. เสียง กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการก่อสร้างต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ</li> <li>- จัดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</li> <li>- ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม</li> <li>- เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ</li> <li>- จำกัดเวลาในการต่อส่วเชื่อมช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สุด ซึ่งปกติจะให้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

 ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เลี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	3 / ตุลาคม / 2553 	นินอม บ. ชิน (ดร.สิรินมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 4/76
---	---	-----------------------	---	-----------

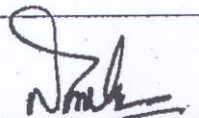




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยาน้ำผิวดิน/ในเขตวิทยาทางน้ำ</p> <p>การดำเนินโครงการ ต้องมีการเปิดหน้าดิน แล้ววางพืชคลุมดิน อาจทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา รวมทั้งการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการรั่วไหล ทกกันของน้ำมันหรือสารเคมี ที่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างฐานเจาะสำรวจ โดยเฉพาะงานดินควรดำเนินการช่วงฤดูแล้งหรือให้เสร็จสิ้นโดยเร็วก่อนถึงช่วงฤดูฝน</li> <li>- ปรับพื้นที่ฐานเจาะ และถนนทางเข้าให้มีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่</li> <li>- ควบคุมการก่อสร้างและการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% สำหรับวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ชั้นดินเหนียว (ชั้นล่างสุด) ชั้นทราย (หนา 0.2 เมตร) และชั้นลูกรัง ซึ่งอยู่บนสุด หนา 0.2 เมตร เช่นกัน โดยทดสอบตามมาตรฐาน AASHTO T-99 (Standard Compaction Test) และ AASHTO T180 (Modified Compaction Test) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของกรมทางหลวง</li> <li>- ปรับพื้นที่ผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้ความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>- ป้องกันการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยทำคันดินชั่วคราวกันไว้ในพื้นที่ช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง</li> <li>- ระมัดระวังมิให้วัสดุก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลงชื่อ

  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 2553



Nilom ๖-๖๖  
(ดร.สิริมิตร บุญยืน)  
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค คอนกรีตตึง เอนจิเนียริง แอนด์  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

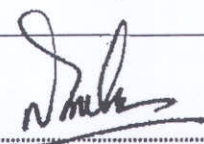

หน้า 5/76





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยาน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าในบริเวณที่เกิดขวงทางระบายน้ำตามธรรมชาติ โดยถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ เพื่อช่วยให้น้ำไหลลอดผ่าน หรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก</li> <li>- ห้ามล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำ และคูคลอง</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน จัดสร้างบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อรองรับน้ำเสียที่ใช้ในชีวิตประจำวันจากที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราว เพื่อลดการระบายน้ำที่ออกสู่สภาพแวดล้อม</li> <li>- วัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ดิน หิน ทราย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกอง และมีวัสดุปิดคลุมที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก</li> <li>- เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษหิน เศษดิน เศษปูน ต้องไม่ทิ้งหรือกำจัดในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณข้างเคียง จะต้องรวบรวมไปกำจัดอย่างเหมาะสม</li> </ul>			
	5. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทั้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/1 ห้อง โดยมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้ห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะได้</li> <li>- วัสดุก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ สี หินเนอร์ ในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีวัสดุปิดคลุมและรองพื้นที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก</li> <li>- รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งจากคนงาน และกิจกรรมการก่อสร้าง ไปกำจัดอย่างเหมาะสม บริเวณสำนักงานของผู้รับเหมา ห้ามมิให้มีการทิ้งหรือกำจัดในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณข้างเคียงโดยเด็ดขาด</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

 ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553	 (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 6/76
--	---	--------------------	---	-----------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>6. นิเวศวิทยาทางบก</p> <p>ด้วยเหตุที่ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงไม่มีสภาพเป็นผืนป่าที่มีหมุ่นไม้ตามธรรมชาติ นอกจากต้นไม้ที่ขึ้นตามหัวไร่ปลายนา เป็นบางจุดซึ่งเป็นเพียงพื้นที่เล็กๆ ดังนั้นผลกระทบจากการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะต่อสภาพนิเวศวิทยาทางบกโดยรวมจึงอยู่ในระดับต่ำถึงไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ได้ประเมินว่าอาจมีผลกระทบทางอ้อม เช่น จากคนงานเข้าไปตัดไม้ จับสัตว์ และผลกระทบจากความไม่ระมัดระวังอื่นๆ จึงมีความจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศวิทยาทางบกดังกล่าว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแผ้วถางหรือการตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ ควรกระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยพยายามหลีกเลี่ยงการตัดโค่นต้นไม้ให้มากที่สุด เพื่อให้สภาพที่เหลืออยู่สามารถเป็นแหล่งอาหารและที่หลบภัยได้ และหากพบสัตว์ป่าหลงเหลืออยู่ ควรจับและนำไปปล่อยในเขตที่เหมาะสมกับสัตว์ชนิดนั้นๆ ต่อไป</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- ใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียงดังรบกวนที่อาจทำให้สัตว์บางชนิดตกใจหนีออกไปจากพื้นที่ได้</li> <li>- ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ</li> </ul>	ในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และแนวถนนที่จะทำการก่อสร้างทางเข้าฐานเจาะ รวมถึงบริเวณโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	<p>7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจากประเภทหนึ่งไปสู่อีกประเภทหนึ่ง ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบในสองด้าน คือ ด้านบวกที่ก่อให้เกิดผลดีที่เป็นประโยชน์ และด้านลบที่ก่อให้เกิดผลเสียที่เป็นปัญหา หรืออาจมีผลกระทบที่น้อยมากจนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลกระทบ ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณที่มีผลกระทบดังกล่าวควรมีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ เพื่อให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด กำหนดเกณฑ์การเลือกที่ตั้งฐานเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมโดยคำนึงถึง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกณฑ์ทางด้านเทคนิควิศวกรรม: หลุมเจาะตั้งอยู่บนตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดที่จะสามารถเจาะผ่านโครงสร้างของแหล่งกักเก็บได้ตามเป้าหมายการสำรวจ</li> <li>- เกณฑ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์: ดำเนินการตามลำดับความสำคัญของแหล่งกักเก็บที่คาดว่าจะพบปิโตรเลียมได้มากที่สุด หรือตามลำดับปริมาณสำรองปิโตรเลียม ที่คาดว่าจะสำรวจพบตามที่ประเมินไว้ของแหล่งกักเก็บเป้าหมายแต่ละแห่ง</li> <li>- เกณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม มีหลายปัจจัย ดังนี้</li> </ul>	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

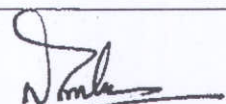
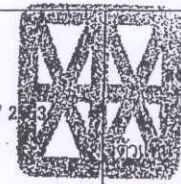

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2565</p>	<p>ชื่อ ..... (ดร.สิรินิมิตร บุญเย็น) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 7/76</p>
---	---	---------------------------	---	------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ) มาตรฐานด้านเทคนิควิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสังคม เป็นหลัก เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามมา ถ้าไม่มีมาตรการดำเนินการที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดทำที่ดินฐานจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน/หน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ฐานจะตั้งอยู่ ได้แก่ เทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)</li> <li>การปรับถมพื้นที่ฐานจะทุกแห่ง ต้องดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานราชการท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติที่ดินและถมดิน พ.ศ.2543</li> <li>ฐานจะต้องได้รับการออกแบบให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.2514 และกฎกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ฐานจะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครอง หรือพื้นที่สงวนทางสิ่งแวดล้อม และกรณีมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าว จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือข้อกฎหมายของหน่วยงานผู้รับผิดชอบนั้นๆ อย่างเคร่งครัด</li> <li>เส้นทางคมนาคมเข้าสู่ฐานจะต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง และตัดถนนในระยะสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> </ul>			
	8. คมนาคม กิจกรรมการก่อสร้างโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ดังนั้น มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด อย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าสู่ฐานจะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</li> </ul>	เส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ฐานจะและถนนเข้าสู่ฐาน	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

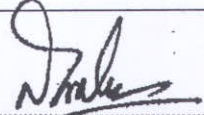
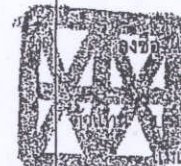
<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2563</p> <p></p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิรินิมิตร บุญยืน)</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 8/76</p>
--	---	--	---	------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน</li> <li>- หลีกเลี่ยงการให้เส้นทางในช่วงการจราจรหนาแน่น</li> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมารถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ให้เหมาะสมไม่ให้เกิดปริมาณของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร</li> <li>- กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้สัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย</li> <li>- แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร</li> <li>- ในกรณีที่จำเป็นต้องเปิดผิวถนน ต้องทำทางเบี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่และปรับผิวถนนโดยเร็วที่สุด เพื่อลดปัญหาการจราจร</li> <li>- การก่อสร้างถนนทางเข้าและฐานเจาะของโครงการจะต้องไม่ไปปิดเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่</li> </ul>			

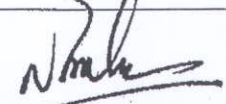

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ ไชยมงคล)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นางสาว นิลดา เวียง (ดร.สิริณมิตร บุญยั้ง) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 9/76</p>
---	---	---	------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>9. สารระเหยจากดิน</p> <p>ตั้งแต่การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ จะไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากระบบสารระเหยจากดิน/สารระเหยจากการที่เป็นส่วนใหญ่โครงการจะไม่ใช้ร่วมกับชุมชน อาทิเช่น น้ำใช้จะขุดจากบ่อน้ำใต้ดิน เพื่อนำน้ำมาใช้เอง ไฟฟ้าได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ น้ำดื่มเป็นน้ำดื่มบรรจุขวด ห้องน้ำ/ห้องส้วมเป็นส้วมสำเร็จรูปเคลื่อนย้ายได้ที่ จัดหามา ส่วนขยะมูลฝอยผู้รับเหมาจะจัดหาถังมาไว้ และเก็บขนไปกำจัดเอง แต่อย่างไรก็ตาม จะได้กำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำชับ และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสารระเหยจากดินอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการก่อสร้างลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ให้รวบรวมเพื่อนำไปคัดแยกและกำจัดต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสารระเหยจากดินไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสารระเหยจากดินที่มีอยู่เดิม</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	<p>10. การจัดการกากของเสีย</p> <p>ในระหว่างก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ผลกระทบด้านการจัดการขยะ และกากของเสียจากโครงการคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากมีคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 70 คนเท่านั้น ซึ่งในพื้นที่ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดขยะหรือเศษวัสดุต่าง ๆ และกากของเสีย โดยขยะมูลฝอยทั่วไปจากคนงานก่อสร้างเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการจัดเก็บและกำจัดขยะ และควรกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกประเภทขยะและกากของเสียจากโครงการ</li> <li>- จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะใส่ขยะและกากของเสียให้เพียงพอ เพื่อเก็บขนมาคัดแยกและกำจัดอย่างเหมาะสม</li> <li>- ห้ามไม่ให้มีการกำจัดขยะโดยวิธีเผาในพื้นที่โล่ง</li> <li>- ห้ามไม่ให้มีการทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำหรือทางน้ำต่าง ๆ</li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมสุพันธุ์)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>..... (ดร.สิริเมธี บุญยืน)</p> <p>..... ทิม คอนชาลตั้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ ..... ไมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 10/76</p>
--	---	--	-------------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p><b>11. เศรษฐกิจ-สังคม</b></p> <p>จากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง อาจเกิดผลกระทบในด้านการจ้างงานเพิ่มสูงขึ้น โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปประมาณ 70 อัตรา สำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน เศรษฐกิจท้องถิ่นเจริญขึ้น ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของโครงการ การรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ ปริมาณฝุ่น และเสียงดังจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการ/มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเพื่อให้ระดับผลกระทบต่อชุมชนเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ</li> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม</li> <li>- สนับสนุนให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่น</li> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง ช่องทางการร้องเรียนและแจ้งเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้ข้อมูล</li> <li>- จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ผ่านระบบใบอนุญาตทำงาน</li> <li>- ดูแลแรงงานอย่างเข้มงวด ไม่ให้เกิดความเดือดร้อนต่อคนท้องถิ่น</li> <li>- ไม่มีการทำที่หักคนงานค้างคืนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้รับ-ส่งคนงานระหว่างสำนักงาน และพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน</li> <li>- หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะรบกวนพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในช่วงที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร</li> <li>- ความคุมกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งชุมชนให้ทราบล่วงหน้า</li> </ul>	ประชาชน และหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจทั้ง 3 แห่ง ของโครงการ	ก่อนการก่อสร้าง ฐานเจาะอย่างน้อย 3 เดือนและตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ สยาม จำกัด

लग्नं

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

43 / ตุลาคม / 2553



NI/พด. ๖๖/๒๕  
(ดร.สิรินมิตร บุญยีน)  
ที่ ทีม คอนซัลตัง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์  
เจเนรัล จำกัด

หน้า 11/76



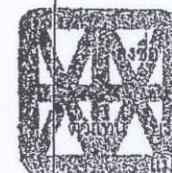
มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับฟังความคิดเห็นที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และให้ความสำคัญนำไปแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงการจราจรหนาแน่น</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตามความเหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม ทางแยกต่างๆ ที่อยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง</li> <li>- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>- จำกัดเวลาในการตอกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สั้นที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน</li> </ul>			
	12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของ คนงาน และชุมชนใกล้เคียง การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อ บางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือชุมชนข้างเคียงได้ จึงมีความจำเป็นต้องวางแผนการป้องกัน/ลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่</li> <li>• มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety)</li> <li>• มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือน้อยกว่า เมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> <li>• ปฏิบัติงานภายใต้ระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)</li> </ul> </li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลา การก่อสร้างฐาน เจาะและถนน ทางเข้า	บริษัท ปตท.สผ สยาม จำกัด

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 2553



(ดร.สิรินมิตร บุญเย็น)

ที่ ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์  
 ฉุกเฉิน จำกัด

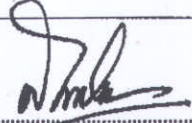

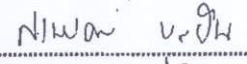
หน้า 12/76





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือนอันตราย ป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง และป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้สัญจรได้ทราบและเพิ่มความระมัดระวัง</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดที่พักอาศัยคนงานให้อยู่สุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงาน</li> <li>- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมพื้นที่ที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</li> <li>- จัดเตรียมถังขยะรองรับมูลฝอย ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่คัดแยก เพื่อการกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>			
	13. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ ถึงแม้ว่าจากผลการศึกษาระบุว่าไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ก็ตาม การปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะ ถนนทางเข้า อาคารบงกน และทำลายต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้ โดยเฉพาะการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบเพื่อรองรับในการพัฒนาหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์เหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร</li> <li>- ในระหว่างการดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว</li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ในการประสานงานกับสำนักงานโบราณคดีที่รับผิดชอบในพื้นที่

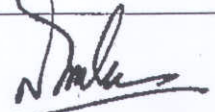

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p> </p> <p>(ดร.สิรินมิตร บุญยืน)</p> <p>ดร.สิรินมิตร บุญยืน ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 13/76</p>
--	---	---------------------------	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
การเจาะสำรวจ (Drilling Operation)	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน การปฏิบัติการเจาะ และการใช้งาน/การเก็บรักษา สารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินเพื่อเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเจาะหลุมน้ำมันของโครงการที่ระดับความลึกต่าง ๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (BOD Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติตาม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกประมาณ 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใด ๆ</li> <li>การเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Oil Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เกิดเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือชนิดของโคลนเจาะที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด
	2. คุณภาพอากาศ การขนส่งแท่นเจาะ อาจทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย บริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางร่วม การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะส่งผลกระทบต่อพนักงานในฐานเจาะ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำอยู่ในบริเวณฐานเจาะ และฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม</li> <li>ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</li> <li>ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์</li> <li>ทำความสะอาดพื้นถนน กรณีมีเศษวัสดุหรือดินที่ติดมากับล้อรถตกหล่นบนถนนทุกวันก่อนเลิกงาน</li> <li>จำกัดความเร็วของบริษัทไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางเข้าฐานเจาะ และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวงเพื่อป้องกันฝุ่น</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

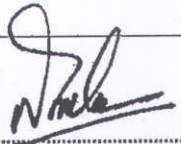

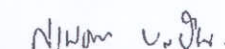
 ลงชื่อ ..... (นายสุพงษ์ เอี่ยมสง่า)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	19/ ตุลาคม / 2553 	Nilom ..... (ดร.สิริมิตร บุญยืน) หัวหน้าทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ วิศวกรรมโยธา	หน้า 14/76
---	---	--	--	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	3. เสียง การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงานในฐานเจาะ และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะหลุมเจาะที่อยู่ใกล้พื้นที่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการเจาะหลุมสำรวจต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการเจาะ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ</li> <li>- ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ในสภาพที่ดี มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดี</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย การดำเนินการเจาะของโครงการ อาจต้องมีการเปิดหน้าดิน ซึ่งจะทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการจัดการของเสียระหว่างการขุดเจาะ ในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพของน้ำใต้ดินตามมาก อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เกิดร้ายที่สุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการในการจัดการเศษหิน และโคลนจากการขุดเจาะมีดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเจาะหลุมน้ำมันของโครงการที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกประมาณ 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะ ที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ</li> <li>1.2 การเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Oil-Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในการที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือชนิดของโคลนเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13/ ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิริมิตร บุญยืน)</p> <p>ณ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 15/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>2. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะนำน้ำใต้ดินเหล่านั้นมาใช้เป็นของเหลวในการช่วยเจาะ โดยจะทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ Conductivity, pH, Chloride, Total Hardness, Total Dissolved Solids, As, Ba, Fe, Mn, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Hg และ Pb</p> <p>3. การจัดการของเสีย (Cuttings + Drilling Fluid) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 น้ำธรรมชาติจากบ่อในฐานเจาะที่ใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะร่วมกับดินเหนียวที่มีอยู่ในชั้นดินไม่มีการเติม/ผสมสารเคมีใดๆ</p> <p>3.2 การจัดการ Cuttings และ Drilling Fluid จากการขุดเจาะช่วงบน</p> <p>(1) ช่วงก่อนการขุดเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดปริมาณค่าโลหะหนักในน้ำที่ใช้ในการขุดเจาะ (ป้อมีความลึกมากกว่า 100 ม.) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังโดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ</li> <li>• การกำหนดมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธา ในการก่อสร้างและการทดสอบความแข็งแรงของคันดินพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะช่วงบน โดยฝ่ายก่อสร้าง</li> <li>• การก่อสร้าง และทดสอบความแข็งแรงของกักเก็บดินจากการขุดเจาะ ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของบริษัทฯ</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>..... (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) ..... .....</p>	<p>หน้า 16/76</p>
---	---	---------------------------	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(2) ช่วงระหว่างการขุดเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แยกพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะ (THC Bund) เป็น 2 ส่วนโดยควบคุมแยกการกักเก็บดินจากการเจาะ ช่วงบนเป็นส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลว ออกจากกันโดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ</li> <li>ควบคุมระดับการกักเก็บดินจากการขุดเจาะให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของคันกักเก็บ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 ม.โดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ</li> <li>จัดให้มีรถสูบน้ำขนาด 30 ลบ.ม. ประจำฐานขุดเจาะตลอดเวลา เพื่อสูบน้ำในพื้นที่ยกเก็บดินจากการขุดเจาะมากำจัดที่สถานีลานกระบือ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ โดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ</li> <li>ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า และสารหนู ของดินจากการเจาะช่วงบน เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โดยกำหนดให้มีค่าความนำไฟฟ้าของดินไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร และสารหนู มีค่าไม่เกินค่าพื้นฐาน (Baseline) ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในวงก่อสร้าง หากมีค่าเกินให้เตรียมการคำนวณเสาะหาส่วนดินสะอาดเพื่อนำมาผสมเพื่อไม่ให้เกินมาตรฐานดังกล่าว ก่อนนำไปกลบป้อนในพื้นที่บริษัท โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อม</li> </ul> <p>(3) ช่วงการคืนสภาพพื้นที่หลังจากการขุดเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบระดับน้ำในคันดินเป็นประจำ และมีการจัดการสูบน้ำของฝ่ายผลิตทำการสูบน้ำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อป้องกันการล้น โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>ลงชื่อ ..... (ดร.สิริมนิต บุญยั้ง) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 17/76</p>
---	---	---------------------------	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนการเดินสภาพพื้นที่ฯ สูบน้ำในคันดินให้แห้ง โดยส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยผู้รับเหมาฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้าง</li> <li>รวบรวมและขนส่งเศษหินและโคลนชุดเจาะไปยังพื้นที่บ่อเปิดของบริษัท ที่กำหนดไว้เท่านั้นเพื่อทำการกลบบ่อ โดยผู้รับเหมาฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้างเจาะตลอดเวลาเพื่อสูบน้ำในพื้นที่ยกเก็บกักดินจากการชุดเจาะ มากำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ โดยผู้รับเหมาฝ่ายชุดเจาะ</li> <li>ผสมดินสะอาดก่อนการกลบบ่อ โดยสัดส่วนการผสมตามคำแนะนำของวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัท เพื่อให้คุณภาพดินเกินมาตรฐานที่กำหนดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความนำไฟฟ้าของดินไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนตต่อเซนติเมตร</li> <li>- ค่าสารหนูไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้าง</li> </ul> </li> </ul> <p>(4) ช่วงการกลบดินจากการชุดเจาะช่วงบนในพื้นที่บริษัท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การคัดเลือกพื้นที่กลบดิน ต้องเป็นพื้นที่ของบริษัทเท่านั้น และควบคุมมิให้นำดินจากการเจาะช่วงบนนำไปใช้นอกพื้นที่บริษัทโดยฝ่ายก่อสร้าง</li> <li>เก็บตัวอย่างดินจากพื้นที่ก่อนการกลบดินเพื่อตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในดินก่อนดำเนินการโครงการ (Baseline) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการปนเปื้อนโลหะหนักในดิน โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ</li> </ul>			


 ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553  (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 18/76
---	---	--	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่ที่ถมดิน ให้มีความสูงจากพื้นดินรอบบ่อประมาณ 0.5 ม. ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของบริษัทโดยฝ่ายก่อสร้างและผู้รับเหมา</li> <li>ควบคุมระดับการถมดินให้มีระยะปลอดภัยจากพื้นดินรอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 30 ซม. โดยผู้รับเหมายกก่อสร้าง</li> <li>ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่ที่ถมดินของบริษัทฯ เพื่อตรวจวัดค่าระงังการปนเปื้อนของความเค็มและโลหะหนักในน้ำใต้ดินเป็นประจำทุกปี โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ</li> </ul> <p>3.3 การจัดการ Cuttings และ Drilling Fluid จากการขุดเจาะช่วงล่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการของเสียจากการเจาะในช่วงที่ Oil Based Mud เป็นโคลนเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป) ของเสียจากการเจาะในช่วงนี้เป็นเศษหิน (Cutting) ที่คลุกปนกับ OBM ที่ติดมาบางส่วน และรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีผ้าใบคลุม และจัดส่งไปกำจัดที่สถานกำจัดของเสียสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งบริษัท ที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง.101)</li> <li>จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คนต่อห้อง พร้อมติดตั้งบ่อรวบรวมกากของเสียจากห้องสุขา</li> <li>จัดให้มีรถสูบล้างของเทศบาลมาสูบกากของเสียจากห้องสุขาระหว่างการขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> </ul>			

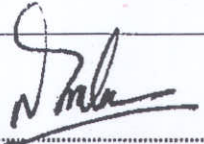

<p>ลงชื่อ .....</p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>              (ดร.สิริเมตร บุญยืน)                       บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์                       แมเนจเม้นท์ จำกัด         </p>	<p>หน้า 19/76</p>
--	--	---------------------------	---	-------------------





### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามมาตรฐาน</li> <li>• จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ มูลฝอยสดส่งไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลกำแพงเพชร สำหรับมูลฝอยทั่วไป (ไม่อันตราย) ส่งไปกำจัดที่เตาเผาของสถานีสถานกระบือ</li> <li>▪ มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- ประสานงานกับผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</li> <li>- กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และส่งน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบจากกระบวนการผลิต เพื่อส่งโรงกลั่นน้ำมันต่อไป</li> <li>- การใช้สารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ (OBM) ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบและระบายสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม</li> </ul>			


<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เลี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นางสาว นวรัตน์ (ดร.สิรินิมิตร บุญอิน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 20/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาด ทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan</li> <li>- ติดตั้งบ่อสังเคราะห์การเกิด 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เมตร ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อกักเก็บที่คาดการณ์การปนเปื้อนจากน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> <li>- ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ</li> <li>- การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ</li> <li>- การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม BOD Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่</li> <li>- ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่งของปิโตรเลียม (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีต ที่มีรั้วระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อกองก้นขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้</li> </ul>			


<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>                       (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน)                      วิศวกร ตรี ทีม คอนซัลตัง เอนจิเนียริง แอนด์                      แมเนจเม้นท์ จำกัด                 </p>	<p>หน้า 21/76</p>
---	---	---------------------------	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตสารเคมีบำบัดน้ำเสีย ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> </ul>			
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ	<p>พื้นที่ฐานเจาะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการสำรวจและผลิตไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับพื้นที่ฐานเจาะ และถนนทางเข้าให้มีระดับสูงกว่าระดับพื้นดินเดิม และให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ควบคุมการก่อสร้างและการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และขุดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% สำหรับวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ชั้นดินเหนียว (ชั้นล่างสุด) ชั้นทราย (หนา 0.2 เมตร) และชั้นลูกรัง ซึ่งอยู่บนสุด หนา 0.2 เมตร เช่นกัน โดยทดสอบตามมาตรฐาน AASHTO T-99 (Standard Compaction Test) และ AASHTO T180 (Modified Compaction Test) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของกรมทางหลวง</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

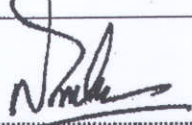
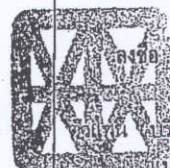

ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553	 (ดร.สิริเมธี บุญยืน) ตำแหน่ง วิศวกร ตรี คอนสตรัคชั่น เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 22/76
---	---	--------------------	---	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีต ที่มีวางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และป้องกันคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต วางระบายคอนกรีต และป้องกันคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> </ul>			
	6. นิเวศวิทยาทางบก การเจาะนี้กระทำบนพื้นที่เดิมของฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะที่ได้เตรียมไว้แล้วในระยะก่อนหน้านี้ จึงประเมินว่าจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาป่าไม้เพิ่มเติมจากเดิม และไม่มีผลกระทบต่อบริเวณแมลงเช่นกัน เนื่องจากไม่มีกิจกรรมที่จะดึงดูดแมลงที่เป็นศัตรูพืช หรือทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ มาตรการลดผลกระทบในระยะนี้จะมีเพียงการลด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- ใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียงดังรบกวนที่อาจทำให้สัตว์บางชนิดตกใจ หรือนอกไปจากพื้นที่ได้</li> <li>- ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธุ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ</li> </ul>	บริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบฐานเจาะ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ ..... </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ ..... </p> <p>(ดร.สิรินมิตร บุญยืน)</p> <p>ผู้อำนวยการ ทีม คอนซัลตัง เอนจิเนียริง แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 23/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) ผลกระทบต่อสัตว์ป่า อันเกิดจากเสียงดังรบกวนจากเครื่องจักรบ้างเล็กน้อย และผลกระทบทางอ้อมจากคานมางก่อสร้างที่อาจจับสัตว์ป่าหรือเก็บรังนก				
	7. การใช้ที่ดิน เนื่องจากในระยะการเจาะ กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบด้านการใช้ที่ดินจึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว				
	8. คมนาคม กิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<p>มาตรการสำหรับการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ถนนสายหลัก) 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ถนนลูกรัง) เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</li> <li>- จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม-ทางแยก</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หวาย ให้เหมาะสมไม่ให้เกินปริมาณของความจุระบบบรรทุก</li> </ul>	เส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

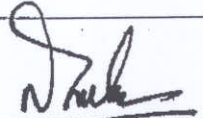
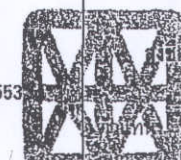
<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>..... (ดร.สิริมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 24/76</p>
---	---	---------------------------	---	-------------------






มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	B. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บทำความสะอาด ดัดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร</li> <li>- กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้งานสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย</li> <li>- แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร</li> <li>- กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้คนขับเร่งขับเร็วเกินไป</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็ว และบันทึกข้อมูลการขับของพนักงานขับรถ (In Vehicle Monitoring System; IVMS) สำหรับรถยนต์ทุกคัน ซึ่งใช้ควบคุมและติดตามตรวจสอบพฤติกรรมรถขับ ซึ่งในการปฏิบัติงานปกติและกรณีเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด เมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น</li> </ul> <p>มาตรการสำหรับการขนส่งน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถยนต์ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนถนนทางหลวง และไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน โรงเรียน หรือสถานที่อ่อนไหวที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์</li> <li>- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเสียประจำ ณ ฐานเจาะของโครงการ เพื่อทำการสูบน้ำจากบ่อกอนกรีต (Concrete Pit) เพื่อนำไปบำบัดและอัดกลับลงสู่ใต้ดินระดับลึก ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมสง่า)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด</p>	<p>หน้า 25/76</p>
--	---	--	-------------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. คมนาคม (ต่อ)	<p>- กำหนดให้รถบรรทุกน้ำเสียของโครงการ ต้องทำการติดตั้งป้ายขนส่งน้ำเสีย โดยระบุประเภทของน้ำ ขี้ควรรวัง และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในกรณีฉุกเฉิน</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>น้ำคั่ง/น้ำเสีย Wastewater</p> <hr/> <p>ฉุกเฉินติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด 055-731150</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>9</p> </div> </div> <p style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">ห้ามอุปโภค - บริโภค</p> <p>- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง</p> <p>- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางคมนาคมที่ผ่านย่านชุมชน โรงเรียน หรือสถานที่อ่อนไหวที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์</p> <p>- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานหัวหน้างานต้องคอยกำกับให้พนักงานขับรถน้ำเสียให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และระมัดระวังอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>- พนักงานขับรถจะต้องผ่านการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี</p> <p>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์อื่นๆ ของยานพาหนะสำหรับขนส่งน้ำเสียให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และให้ตรวจสอบอย่างละเอียดเกี่ยวกับระบบเบรก ช่วงล่าง ระบบไฟระบบปั๊มสูบลม สภาพเครื่องยนต์ ก่อนเข้าถึงจุดฝุ่น</p> <p>- หากพบอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใดๆ ของเครื่องยนต์ ชำรุด หรือเสียหายให้รีบดำเนินการเปลี่ยนทันที</p> <p>- จัดให้มีวิทยุสื่อสาร หรือโทรศัพท์ เพื่อใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารหากเกิดอุบัติเหตุหรือต้องการความช่วยเหลือ</p>			

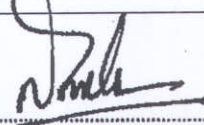
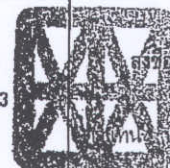
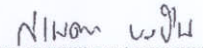
<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p>ลงชื่อ ..... นิลดา วัฒน (ดร.สิริมิตร บุญยืน)</p> <p>ผู้อำนวยการบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p> <p>หน้า 26/76</p>
---	---	---





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ให้ประสานงานกับ ERC : Emergency Response Coordinator ที่สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีตำรวจ เพื่อประสานงานในการแก้ไขปัญหา/เหตุฉุกเฉิน และทำให้เหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด</li> <li>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่พื้นที่เกษตรกรรม จนทำให้เกิดความเสียหาย ทางบริษัทจะต้องพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น</li> </ul>			
	9. สาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการเจาะลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด โดยให้รวบรวมเก็บขนไปคัดแยก และกำจัดอย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ</li> <li>- หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าภูมิภาคในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม</li> <li>- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</li> <li>- การขุดบ่อน้ำใต้ดินในโครงการ เพื่อใช้น้ำใต้ดินในการขุดเจาะ (ช่วงบน) จะต้องทำการขุดบ่อน้ำในระดับที่ลึกกว่าบ่อน้ำใต้ดินของชาวบ้าน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดินที่ชาวบ้านใช้อยู่</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณที่หักถนนงานก่อสร้าง	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิริเมธีร์ บุญยงค์)</p> <p>ผู้อำนวยการบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 27/76</p>
--	---	--	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

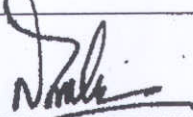
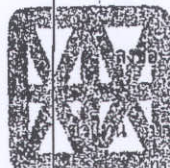
กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>10. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ การกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะควบคุมมิให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชนท้องถิ่นได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ</li> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม</li> <li>- สนับสนุนให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการเจาะต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะสำรวจแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ</li> <li>- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</li> </ul>	ประชาชน และหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะทั้ง 3 แห่งของโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	<p>11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>ความประมาท ปัญหาสุขภาพ ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง การมีแรงงานท้องถิ่น/ต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานเจาะ อาจนำมาซึ่งโรคติดต่อ และปัญหาด้านสาธารณสุขได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)</li> <li>• การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่</li> </ul> </li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม BOD Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่</li> <li>- ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual)</li> <li>- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน ทุก 6 เดือน (Certified Inspector)</li> <li>- จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้าย/สัญญาณแสดงแนวเขตฐานเจาะสำรวจ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามี การเจาะหลุมสำรวจ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะใน บริเวณทางร่วม/ทางแยกเข้าฐานเจาะสำรวจให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ เส้นทางได้ทราบ และระมัดระวัง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณ ทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนน สาธารณะ เพื่อให้สัญญาณ</li> <li>- ควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะผ่านเข้า-ออก</li> <li>- จัดให้มีระดับเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งพร้อมที่จะตอบสนอง กับเหตุฉุกเฉินทุกเมื่อ</li> </ul>			

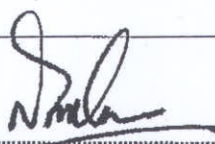
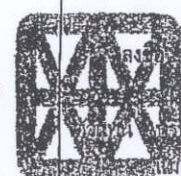
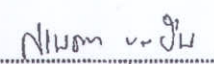
<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เขี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นางสาว นิลนิมิตร บุญยยืน (ดร.สิรินิมิตร บุญยยืน) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน้า 29/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจําฐานเจาะสำรวจ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม</li> <li>- ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะสำรวจ และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- การจัดบริการด้านสาธารณสุข โดยจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล อุปกรณ์ทางการแพทย์ประจำอยู่ที่ฐานเจาะสำรวจ</li> <li>- มีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ (Medic) ประจำอยู่ ณ ฐานเจาะตลอดเวลา</li> <li>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>			
	12. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ ถึงแม้ว่าจากการศึกษาสำรวจไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ก็ตาม กิจกรรมการเจาะอาจมีการพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบเพื่อรองรับในกรณีพบหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์เหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร</li> <li>- ในระหว่างการดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว</li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

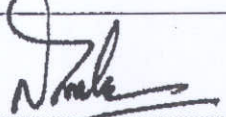

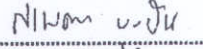
<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมวงศ์)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิรินมิตร บุญเย็น)</p> <p>ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค คอนซัลตัง เอนจิเนียริง แอนด์</p> <p>เซอร์วิสในนามของ บริษัท พีทีที จำกัด</p>	<p>หน้า 30/76</p>
--	--	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
การทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม (Well Testing and Production Operation)	1. <b>ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน</b> ในระหว่างการทดสอบและผลิต ในกรณีที่อาจมีการรั่วไหลและปนเปื้อนของปิโตรเลียม ทำให้ดินมีการปนเปื้อน แต่เนื่องจากอัตราการปนเปื้อนในดินจะมีการแพร่กระจายช้า ดังนั้นการปนเปื้อนของดินซึ่งอยู่ในพื้นที่จำกัดและใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะสามารถแก้ไขฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็วตามขั้นตอนของระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพดินจึงอยู่ในระดับไม่รุนแรง อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และลดความวิตกกังวล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงที่ทำการทดสอบและการผลิต</li> <li>- เก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ไปคัดแยกและกำจัดตามประเภทของขยะ</li> <li>- จัดวางอุปกรณ์การผลิตที่มีโอกาสเกิดการหกรั่วไหลอยู่บนพื้นคอนกรีตที่มีรั้วระบายคอนกรีตโดยรอบ ซึ่งจะรวบรวมของเสียไปยังบ่อคอนกรีต</li> <li>- เก็บทำความสะอาด รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมที่ใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำงานที่อาจเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี</li> <li>- ตรวจสอบระดับน้ำที่อยู่ในบริเวณหัวบ่อ (Well Cellar) อย่างสม่ำเสมอ โดยพนักงานฝ่ายผลิต และหากมีระดับสูงถึง 3/4 ให้จัดการให้น้ำสูบเพื่อนำไปกำจัด ณ สถานีผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินลึก</li> </ul>	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	2. <b>คุณภาพอากาศ</b> การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare Stack) ทั้งในช่วงการทดสอบและการผลิต อาจมีการระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ และความร้อน ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ในระหว่างการผลิตที่มีการดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน การระบายก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่มาก อาจก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์จากการเผาก๊าซ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตปิโตรเลียมผ่านสถานีผลิตทุกแห่ง ตลอดจนมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อผู้นำชุมชนชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงก่อนเริ่มการผลิต</li> <li>- ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีความสามารถในการเผาก๊าซได้ตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อลดผลกระทบเรื่องแสง และการแผ่ความร้อน จากปล่องเผาก๊าซ โดยมีคันดิน (Earth Bundle) ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง X ความยาว ประมาณ 10 X 10 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบ</li> </ul>	บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

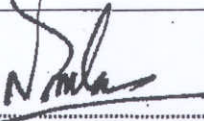

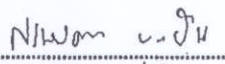
<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิรินมิตร บุญยืน)</p> <p>ผู้อำนวยการฝ่ายที่ 1 ทีม คอนซัลตติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 31/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>และการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่าง ๆ ส่งผลกระทบในด้านความรำคาญ และปัญหาสุขภาพอนามัยต่อชุมชนใกล้เคียง การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัดจะสามารถลดโอกาสของการเกิดผลกระทบเหล่านี้ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เป็นอุปกรณ์ดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่เป็นของเหลว ซึ่งอาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทั้งที่ปล่องเผาก๊าซ เพื่อเป็นการลดเขม่าควันดำที่จะเกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ</li> <li>- ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวป้อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม และระบบวาล์วบริเวณ Manifold ซึ่งควบคุมความดันปิโตรเลียมก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะช่วยให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งเผาทั้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม</li> <li>- ตรวจสอบ/บันทึกปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตอยู่เสมอ เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซเผาทั้งให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด</li> <li>- หมั่นตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบปล่องเผาก๊าซ และระบบการเผาไหม้เครื่องจักร/เครื่องยนต์อื่นๆ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้อยู่เสมอ</li> <li>- ก่อนการสูบน้ำมันดิบเข้าสู่รถบรรทุก ต้องมั่นใจว่าท่อสูบน้ำมันและระบบวาล์วได้รับการต่อเชื่อมกับตัวรถอย่างมั่นคงและปิดสนิทแล้ว</li> <li>- กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาไหม้ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อน หรือผลผลิตทางการเกษตรได้รับผลกระทบ ให้โครงการรีบดำเนินการตรวจสอบเพื่อหาทางแก้ไข และชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้าน</li> <li>- ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการเผาไหม้ของโครงการแล้วทำให้เกิดความเสียหายอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แผลงศัตรูพืช เป็นต้น</li> </ul>			

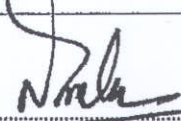

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>31 ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิริเมธี บุญยืน)</p> <p>ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค คอนซัลตัง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 32/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- พิจารณานำก๊าซส่วนที่เหลือใช้ในระบบไปใช้ประโยชน์ตามที่สามารถดำเนินการได้ เช่น การนำกลับไปผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต อัดกลับลงหลุมผลิตเพื่อเพิ่มแรงดันภายในหลุมผลิตหรือระบบ Gas lift ผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) หรือขายต่อให้การไฟฟ้า หรือบริษัทเอกชน เพื่อนำไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์</li> <li>- หากในกรณีมีควันจากปล่องและก๊าซในปริมาณมาก ทางโครงการจะต้องทำการพ่นน้ำเพื่อลดปริมาณควันจากปล่อง</li> </ul>			
	3. เสียง การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ในทดสอบและการผลิต และการเผาก๊าซ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเป็นการควบคุมผลกระทบจากเสียงรบกวนเหล่านี้ จึงต้องจัดเตรียมมาตรการการควบคุม เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์การผลิต กำหนดให้อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน และพิจารณาปลูกต้นไม้ล้อมรอบฐานผลิตเพื่อเป็นแนวกันเสียง</li> <li>- บำรุงรักษาประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตตามแผนการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- กำหนดพื้นที่ควบคุมที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐาน โดยจะติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> </ul>	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	4. คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ การทดสอบหลุมและการขุดเจาะการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ อาจทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดินและการระบายกากของเสียและการปนเปื้อนจากการทดสอบในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา อย่างไรก็ตามทางโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีที่รองรับขยะ เช่น ถังรองรับ หรือถุงดำ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม ณ สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>- จัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างพอเพียงในพื้นที่ของโครงการ ในอัตราส่วนคนงาน 15 คน ต่อห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัด เช่น บ่อเกรอะ-บ่อซึม</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิริเมตร บุญยั้ง)</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 33/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ) มีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เกิดเหตุสุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น				
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ พื้นที่ฐานโครงการและสถานีผลิตส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการทดสอบและผลิตไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี การปนเปื้อนของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีต ที่มีวางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีสารปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

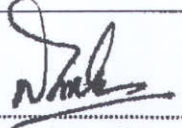

ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553	หน้า 34/76
---	---	--------------------	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการสำรวจและผลิตจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามระบายน้ำที่ออกภายนอกโครงการโดยตรง</li> <li>- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงาน โดยมีระบบบำบัด-บ่อซึม แล้วลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>- สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> <li>- สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมาช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อการระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมกับการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวันโดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหารถน้ำมาสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะหรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีต ที่มีวางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตตามกระบวนการทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

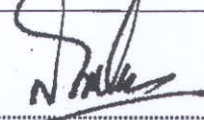

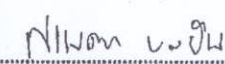
<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นินิต นุชิต (ดร.สินิธร นุชิติน)</p> <p>ตำแหน่ง วิศวกร ตรี</p>	<p>หน้า 35/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นที่ผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มี ความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้า ดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> </ul>			
	7. นิเวศวิทยาทางบก	<p>ถึงแม้ว่าในระยะการทดสอบและผลิต กิจกรรมจะ จำกัอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะเดิม ซึ่งมาตรการลด ผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางบกได้เตรียมการตั้งแต่ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว ผลกระทบต่อสภาพ นิเวศวิทยาทางบกที่อาจเพิ่มมาในระยะนี้ ได้แก่ แสง สว่าง และความร้อน ที่เกิดจากการเผาก๊าซ ซึ่งจะดึงดูด แมลงและสิ่งมีชีวิตในตอนกลางคืนเข้ามาในพื้นที่ โครงการ และอาจรบกวนสัตว์ป่าบางชนิดทำให้สัตว์ป่า หนีไปจากพื้นที่ รวมทั้งกระทบต่อพืชเกษตรที่จะ เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเกินไป ทำให้ลำต้นสูงและ ไม่ให้ผลผลิต เนื่องจากได้รับแสงสว่างทั้งเวลากลางวัน และกลางคืน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการติดตั้งระบบป้องกันเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) โดยมีคันดิน (Earth Bund) ขนาดพื้นที่วางในของคันดิน ความกว้าง X ความยาว ประมาณ 10 X 10 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบ เพื่อลดปริมาณแสงสว่างไม่ให้กระจายออกไปไกล เพราะ แสงสว่างจะเป็นตัวการชักนำแมลงที่อาศัยอยู่บริเวณข้างเคียงให้เข้ามา ถูเป็นการลดปริมาณแมลงที่เข้ามาเล่นแสงไฟจากบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งเป็นการลดปริมาณแสงสว่างที่จะทำให้พืชเกษตรในบริเวณ ใกล้เคียงมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเกินไป และลดปริมาณความร้อน ที่แผ่ไปบนเรือนยอดไม้ที่เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าจำพวกนก</li> <li>ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการเผาก๊าซของโครงการแล้วทำให้เกิดความเสียหายอย่างเป็นธรรม และ เหมาะสม เช่น ความเสียหายต่อพืชผลการเกษตรจากความร้อน เหมาคั่ววัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น</li> <li>ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือ ขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธุ์ให้ พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ</li> </ul>	บริเวณฐานเจาะและ พื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลา การทดสอบหลุม และการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

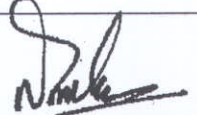


<p>ลงชื่อ ..... </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p> </p> <p>(ดร.สิรินิดิต บุญอิน)</p> <p>ที่ ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์</p> <p>เมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 36/76</p>
--	---	---------------------------	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. การใช้ที่ดิน เนื่องจากในระหว่างการทดสอบและผลิต กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบด้านการใช้ที่ดินจึงไม่มีความจำเป็น เนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว				
	9. คมนาคม กิจกรรมการทดสอบและผลิตของโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/รถบรรทุกน้ำมันผ่านทางหลวงสายหลัก และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง ซึ่งหากหลุมสำรวจพบว่ามีศักยภาพการผลิตเชิงพาณิชย์ ปริมาณการจราจรจะมีมากขึ้นกว่าทุกระยะ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	มาตรการสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน - กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้มีรถบรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน - กรณีที่การขนส่งปิโตรเลียมต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย	เส้นทางที่รถของโครงการ ใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

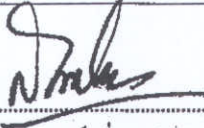

ลงชื่อ  (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553	 ลงชื่อ  (ดร.สิริเมธีร์ บุญยืน) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ ทีม คอนซัลแตนท์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อำนวยการดำเนินงาน	หน้า 37/76
---	---	--------------------	--	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร</li> <li>- ก่อนการก่อสร้างต้องประสานงานกับ อบต. ในพื้นที่ เพื่อกำหนดวันและช่วงเวลาดำเนินงานในพื้นที่</li> <li>- จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 50-100 เมตร ในกรณีที่ต้องขุดเปิดผิวถนน ต้องทำทางเบี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่ และปรับผิวถนนโดยเร็วที่สุด เพื่อลดปัญหาการจราจร</li> <li>- กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเร็วเกินไป</li> <li>- อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด เมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น</li> </ul> <p>มาตรการสำหรับการขนส่งน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถยนต์ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนถนนทางหลวง และไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน โรงเรียน หรือสถานที่อันใดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์</li> <li>- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเสียประจำ ณ ฐานเจาะของโครงการ เพื่อทำการสูบน้ำจากบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) เพื่อนำไปบำบัดและอัดกลับลงสู่ใต้ดินระดับลึก ที่สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>- กำหนดให้รถบรรทุกน้ำเสียของโครงการ ต้องทำการติดตั้งป้ายขนส่งน้ำเสีย โดยระบุประเภทของน้ำ ขั้วควรระวัง และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นางสาว นิลนภะ บ. ปิ่น (ดร.สิรินิมิตร บุญยสิน) ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ โปรแกรมมิ่ง แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 38/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	<div data-bbox="963 399 1299 566"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางคมนาคมที่ผ่านย่านชุมชน โรงเรียน หรือสถานที่อื่นใดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์</li> <li>- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานหัวหน้างานต้องคอยกำกับให้พนักงานขับรถน้ำเสียให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และระมัดระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- พนักงานขับรถจะต้องผ่านการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์อื่นๆ ของยานพาหนะสำหรับขนส่งน้ำเสียให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และให้ตรวจสอบอย่างละเอียดเกี่ยวกับระบบเบรก ช่วงล่าง ระบบไฟระบบปั๊มสูบ สภาพเครื่องยนต์ ก่อนเข้าถึงจุดผ่าน</li> <li>- หากพบอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใดๆ ของเครื่องยนต์ ชำรุด หรือเสียหายให้รีบดำเนินการเปลี่ยนทันที</li> <li>- จัดให้มีวิทยุสื่อสาร หรือโทรศัพท์ เพื่อใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารหากเกิดอุบัติเหตุหรือต้องการความช่วยเหลือ</li> <li>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ให้ประสานงานกับ ERC : Emergency Response Coordinator ที่สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีตำรวจ เพื่อประสานงานในการแก้ไขปัญหา/เหตุฉุกเฉิน และทำให้เหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด</li> </ul>			

ลงชื่อ .....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 2553



.....  
(ดร.สิริเมตร บุญยืน)

.....  
(ดร.สิริเมตร บุญยืน)  
ตำแหน่ง : หัวหน้า ทีม คอนซัลตัง เอนจิเนียริง แอนด์  
แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 39/76





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดอุบัติเหตุของน้ำเสียลงสู่พื้นที่เกษตรกรรม จนทำให้เกิดความเสียหาย ทางบริษัทจะต้องพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น			
	10. สาธารณูปโภค เนื่องจากระยะการผลิตใช้เวลาต่อเนื่องในระยะยาว อาจมีผลกระทบในกรณีหากเกิดเหตุขัดข้องทำให้ช่วงหนึ่งช่วงใดในระยะผลิตมีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ทำให้ต้องใช้บริการระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการของท้องถิ่น ซึ่งอาจมีขีดความสามารถในการให้บริการได้จำกัด จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำกับ และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียมลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด โดยรวบรวมและเก็บขนไปกำจัดแยกและกำจัดที่สถานผลิตลานกระบือ อย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ - การใช้เส้นทางคมนาคมไม่ว่าจะเป็นทางหลวง ทางหลวงชนบท และทางของหมู่บ้าน จำเป็นจะต้องแจ้งกับแขวงทางหลวง ทางหลวงชนบท และ อบต. ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ - แต่หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประปาส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม - กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการทดสอบหลุม และการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

ลงชื่อ  (นายสุรพงษ์ เอี่ยมสุพันธุ์)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553  บริษัท ปตท.สผ. จำกัด	ลงชื่อ Nilwan Waiyuan (ดร.สิรินมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ การจัดการสิ่งแวดล้อม จำกัด	หน้า 40/76
---	---	--	--	------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>11. การจัดการกากของเสีย</p> <p>การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการผลิตที่ไม่ถูกวิธี การรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีทั้งจากการจัดการที่ไม่เหมาะสม และอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดจนการจัดการมูลฝอย/กากของเสียด้วยวิธีที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดินโดยรอบได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันดิบและน้ำปนมากับน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) จะถูกส่งมาแยกที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยน้ำแยกออกจากน้ำมันดิบ (Produced Water) ต้องรวบรวมไปยังบ่อกักเก็บคอนกรีตใต้ดิน (Underground Sump) และลำเลียงไปอัดกลับ ลงหลุมอัดน้ำจากกระบวนการผลิต ซึ่งกระจายอยู่ในหลายฐานเจาะ ตามความเหมาะสม เพราะในปัจจุบันน้ำดังกล่าวจะถูกอัดกลับไปยังชั้นที่ผลิตน้ำมันดิบอีกครั้ง เพื่อเป็นการเพิ่มแรงดันให้กับแหล่งกักเก็บ และช่วยกวาด/ไล่ น้ำมันออกมาจากชั้นหินน้ำมันอีกทางหนึ่งด้วย ภายใต้โครงการ Water Flood</li> <li>- สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมาช่วงระหว่างกาปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมกับการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวัน โดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหารถน้ำสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีต ที่มีวางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบและผลิตของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

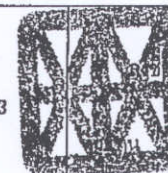
ลงชื่อ

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

๒๓ / ตุลาคม / 2553



(ดร.สิรินมิตร บุญยีน)

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์  
แมเนจเม้นท์ จำกัด

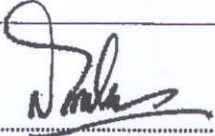
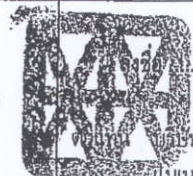
หน้า 41/76





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง</li> <li>- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระเหยเป็นจุดเดียว ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>- ลานถังเก็บน้ำมัน ต้องได้รับการออกแบบตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ลานถังต้องก่อสร้างเป็นพื้นคอนกรีตหรือดินบดอัดให้แน่น มีขอบกันล้นรอบ และต้องมีความจุ (ในการณีเกิดการรั่วไหล) อย่างน้อยเท่ากับปริมาตรของถังน้ำมันที่มีอยู่ในลานถังทั้งหมด หรือตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถังเก็บกักน้ำมันของโครงการจะจัดเตรียมไว้ประมาณ 2 ถัง ดังแรกสำหรับรับน้ำมันที่แยกจากระบบเพื่อวัตถุประสงค์การไหล ส่วนถังที่สองสำหรับระบายเข้าสู่บ่อบรรทุก โดยถังจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 เมตร และสูง 7.5 เมตร หรือประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง</li> <li>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานของฐานผลิตด้วยการติดตั้งระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมตามมาตรฐานของบริษัทฯ และไม่ระบายทิ้งลงแหล่งน้ำใกล้เคียง</li> <li>- มูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิต ต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ</li> </ul> </li> </ul>			

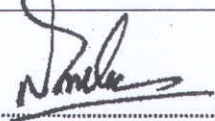


<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>..... (ดร.สิริเมธี บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 42/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งไปกำจัดที่เตาเผาขยะของ สถานีผลิตลานกระบือ</li> <li>➔ มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101)</li> <li>➔ กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และ รวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบเพื่อส่งไปกลั่น พร้อมกับน้ำมันดิบต่อไป</li> <li>➔ กากตะกอนน้ำมันภายในถังเก็บน้ำมัน ซึ่งมีการทำความสะอาดเป็นระยะๆ ให้ส่งไปกำจัดที่เตาเผาปูนโดยบริษัท ผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตราย</li> </ul> </li> <li>ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อ ป้องกันการตกค้างในพื้นที่ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</li> <li>การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในกระบวนการผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน ของบริษัทฯ ในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedure) อย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีเกิดน้ำมันหกขังไหล (Oil spill Equipment) ประจำสถานีผลิตหรือประสานงานจัดหาอุปกรณ์มาจาก ฐานผลิตอื่นๆ ใกล้เคียง</li> <li>ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกขังไหล จะต้องรีบทำ ความสะอาดทันทีตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัทฯ</li> <li>จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานผลิต ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>			

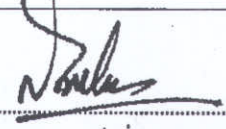

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมวงศ์)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิรินมิตร บุญยืน)</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 43/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>12. เศรษฐกิจสังคม</p> <p>การผลิตปิโตรเลียมก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ได้แก่ การจ้างงาน การหมุนเวียนของรายได้จากการค้าขาย ค่าภาคหลวงปิโตรเลียมที่จัดสรรให้ท้องถิ่น เป็นต้น แต่ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลต่อปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น ดินเสื่อม ควัน เสียตัง น้ำเสีย มลพิษจากการเผาไหม้ส่วนเกิน เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งข่าวสารผ่านองค์การปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ หรือส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น การรักษาความปลอดภัย</li> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม</li> <li>- สนับสนุนให้พนักงานเลือกใช้สินค้าอุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น</li> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการผลิตปิโตรเลียม ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์การผลิต โดยเน้นให้ความรู้ในขั้นตอนการผลิต มาตรการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีช่องทางในการร้องเรียนและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพื่อรับข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากกิจกรรมโครงการ รวมถึงการมีกรรมการประสานงานกับ อบต. หรือผู้นำชุมชนในท้องถิ่นในการติดต่อประสานงาน การแจ้งเหตุฉุกเฉิน เหตุร้องเรียนต่างๆ</li> <li>- ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ที่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ในการสนับสนุนหรือดำเนินกิจกรรมร่วมกับท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี อาทิเช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน เป็นต้น</li> <li>- จัดให้ผู้นำชุมชน เยาวชน หรือผู้ที่สนใจในท้องถิ่น ศึกษากระบวนการผลิตปิโตรเลียมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และลดความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบและผลิตของโครงการ	บริษัท ปตท.ส.ม. จำกัด

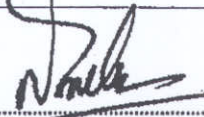

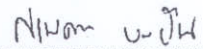
<p>ลงชื่อ ..... </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมสุภาพ)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13/ ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>Nilow ๖๖๖๖ (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) ที่ปรึกษาทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ การจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง จำกัด</p>	<p>หน้า 44/76</p>
---	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>การทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยได้ มาตรการลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะได้ลดและป้องกันผลกระทบที่อาจมีต่อสุขภาพ อนามัยและความปลอดภัย ทั้งต่อพนักงานและประชาชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>อุบัติเหตุจากการขนส่ง ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน และผลกระทบด้านมลภาวะทางอากาศจากการเผาไหม้ก๊าซ อาจส่งผลกระทบต่อภาวะความเจ็บป่วยของพนักงาน และประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ระบบการทำงานและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดัง ความร้อน และกลิ่น เป็นต้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียงได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติการทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตาม Well Testing Procedures หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงมาตรฐานจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของบริษัทฯ</li> <li>• การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>• การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> <li>• การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการการผลิต</li> </ul> </li> <li>- รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ</li> <li>- การขนส่งน้ำมันด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง โดยมาตรการที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จำกัดความเร็วในการขนส่งบนทางหลวง ไม่ให้เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในกรณีบรรทุกน้ำมันดิบ หรือ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในกรณีเป็นรถเปล่า</li> <li>• ขนส่งน้ำมันเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และเปิดไฟหน้ารถตลอดเวลา</li> </ul> </li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบและผลิตของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

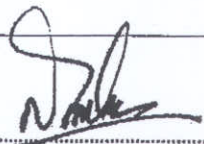

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p> ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิรินิมิตร บุญยืน)</p> <p>ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค ทีม คอนซัลติง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 45/76</p>
--	---	---------------------------	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สารอันตราย อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถน้ำมันทุกคน ต้องได้รับการอบรมระเบียบปฏิบัติของบริษัทฯ กฎจราจรในด้านความปลอดภัยในการขนส่ง รวมถึงการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>ตรวจสอบปริมาณแอลกอฮอล์ ของพนักงานขับรถก่อนเริ่มงานขนส่งทุกวันในช่วงเช้า</li> <li>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในระหว่างการขนส่ง เช่น อุบัติเหตุ ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน และอาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดเตรียมระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะในสถานีผลิตให้เพียงพอ และได้มาตรฐาน เช่น น้ำดื่มที่สะอาด ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อพนักงาน ระบบกำจัดมูลฝอยตามมาตรฐานของบริษัทฯ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์การปฐมพยาบาล (First Aid Kit) ประจำสถานีผลิต รวมถึงมาตรการประสานงานกับสถานพยาบาล หรือหน่วยงานทางสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>ให้มีการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานตาม Medical Program ของบริษัทฯ</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการควบคุมการปฏิบัติงานของระบบปล่อยแก๊สให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>การออกแบบและติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในระบบการผลิตและระบบบำบัดมลพิษ ต้องดำเนินการโดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยสูงสุดและเป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>			

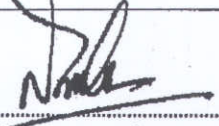

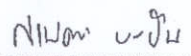

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>Niram V. Jinn (ดร.สิรินิมิตร บุญยสิน)</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 46/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามแผนงานบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เครื่องจักร/อุปกรณ์ในระบบการผลิตและระบบบำบัดมลพิษต่างๆ อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนแก่พนักงานในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น บริเวณพื้นที่ไถ่ไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) ประจำในพื้นที่สถานีผลิต</li> <li>- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ผจญเพลิงชนิดต่างๆ ได้แก่ ถังดับเพลิง ฯลฯ ที่ได้รับการออกแบบ และติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA ติดตั้งไว้ประจำที่สถานีผลิต รวมถึงพื้นที่รวมพล (Muster point) แผนการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมี (Oil Spill Equipment) ประจำสถานีผลิต เพื่อความสะดวกในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินประจำที่สถานีผลิต</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงาน ให้มีความรู้ความชำนาญในงานที่ได้รับมอบหมายก่อนเข้าทำงาน และจัดทำเอกสารเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน รวมถึงการปฏิบัติเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การใช้อุปกรณ์ให้ดับเพลิง กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ หรือวิธีการปฐมพยาบาล</li> <li>- ให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง (Fire Muster/Fire Drill) และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่างๆ ร่วมกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิริมิตร บุญยืน)</p> <p>ตำแหน่ง  ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ โปรเจกต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 47/76</p>
--	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- เพื่อเป็นการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ จึงกำหนดให้โครงการทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี โดยให้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ คือ ผู้ปฏิบัติงานโครงการ ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</li> <li>วิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์เชื่อมโยงผลกระทบทางด้านสุขภาพกับการดำเนินการของโครงการ โดยอาจทำการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ และปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ หากพบว่ามี ความเกี่ยวข้องระหว่างผลกระทบทางด้านสุขภาพ และการดำเนินการของโครงการ</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ .....</p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p>                       (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน)                      บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์                      เมเนจเม้นท์ จำกัด                 </p>	<p>หน้า 48/76</p>
--	--	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	14. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เนื่องจากในระหว่างการทดสอบและผลิต กิจกรรมการของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิมซึ่งไม่มีการขุดเจาะเพิ่มเติม มาตรการลดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์จึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะและระยะการเจาะแล้ว				
การยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ (Well Abandonment and Site Restoration)	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน ปิโตรเลียมที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะต่างๆ จากการรื้อถอน อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	กรณีที่เป็นหลุมที่ขุดพบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกหรือรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดเศษน้ำมัน สารเคมีที่หกหรือรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรฐาน Standard Location Inspection ของบริษัทฯ กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อ และอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อน้ำด้วยน้ำ และ Pigging เพื่อป้องกันการหกหรือรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน - การตัดท่อ อุดบิตหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม BOD Drilling Procedures & Standards ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงระยะเวลาการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

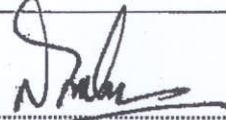
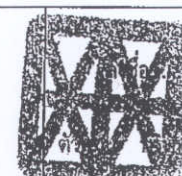
ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553	 (ดร.สิรินิมิตร บุญยสิน) ที่ ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 49/76
---	---	--------------------	--	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจาะนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐานเจาะ</li> <li>- ทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด</li> <li>- ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ของท้องถิ่น</li> <li>- การปฏิบัติการต่างๆ ในการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ (BOD Drilling Procedures and Standard และ Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore Sites) รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด</li> </ul>			
	2. คุณภาพอากาศ การรื้อถอนฐานเจาะและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ และถนนทางเข้าก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ยังอาจมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น หากโครงการมีมาตรการฯ แผนปฏิบัติการในการจัดการกับมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนและฟื้นฟูพื้นที่ของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ดำเนินการรื้อถอน และถนนลูกรังตามความเหมาะสม</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์</li> <li>- ทำความสะอาดรถและล้อรถบรรทุก</li> <li>- จำกัดความเร็วรถของบริษัท ไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวงเพื่อป้องกันฝุ่น</li> </ul>	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลากการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นาย นิพนธ์ บุญยืน (ดร.สิริเมธีร์ บุญยืน) ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ โปรแกรมมิ่ง</p>	<p>หน้า 50/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	3. เสียง เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการรื้อถอน และปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณฐานเจาะที่อยู่ใกล้ชุมชน จำเป็นต้องมีแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ ซึ่งแจ้งกำหนดการก่อสร้างต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการรื้อถอน หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ</li> <li>- จัดให้มีการรื้อถอนและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</li> <li>- ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานมีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม</li> <li>- เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ</li> </ul>	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาก่อสร้างและปรับปรุงสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท. ส.ม. จำกัด
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/ในเขตวิทยาทางน้ำ การสละหลุมและปรับปรุงสภาพฐานเจาะ อาจทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา อย่างไรก็ตามหากมีการจัดการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เกิดร้ายที่สุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสละหลุมและปรับปรุงสภาพฐานเจาะ โดยเฉพาะงานดินควรดำเนินการช่วงฤดูแล้ง</li> <li>- ควบคุมรื้อถอนโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ควรบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>- จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบสุขาเคลื่อนที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม</li> <li>- วัสดุก่อสร้างได้แก่ ดิน หิน หวาย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกอง และมีวัสดุปิดหลุมที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาก่อสร้างและปรับปรุงสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท. ส.ม. จำกัด

 ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553  (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) ที่ม คอนซัลตัง เอนจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด	หน้า 51/76
---	---	--	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ พื้นที่ฐานเจาะ/สถานีผลิตส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลาก ช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการรื้อถอน และพื้นที่ไม่เป็นที่ไปตามแผนงานการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสาครเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการรื้อถอนในช่วงฤดูแล้ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการทิ้งหรือกองเศษวัสดุที่รื้อถอน ไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ ซึ่งอาจกีดขวางทางไหลของน้ำ</li> <li>- ไม่ทิ้งเศษวัสดุจากการรื้อถอน ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยเด็ดขาด</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงระยะเวลาการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำที่จากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการโดยตรง</li> <li>- จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว และสร้างบ่อกักเก็บก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/1 ห้อง โดยมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>- สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> <li>- คงบ่อน้ำใต้ดินไว้ตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่น</li> <li>- ตัดแยกชั้นหินแหล่งกักเก็บจากชั้นหินที่ให้น้ำบาดาล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของไหล (ปิโตรเลียม/น้ำเค็ม) ระหว่างชั้นหินทั้งสอง</li> <li>- อุดและปิดหลุมตามมาตรฐานของบริษัทฯ</li> <li>- อุดปิดช่องหลุมเจาะ (Cellar) ด้วยซีเมนต์ ให้มีระดับเสมอพื้นดินก่อนรื้อถอนอุปกรณ์ที่อยู่บนผิวดิน</li> <li>- เก็บรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี กลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงระยะเวลาการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>..... (ดร.สิริเมตร บุญยยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 52/76</p>
---	---	---------------------------	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	7. นิเวศวิทยาทางบก ถึงแม้การสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก เนื่องจากโดยทั่วไปโครงการจะทำการปรับระดับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน แต่เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลกระทบทางบวก จึงจะกำหนดมาตรการการภายหลังการยกเลิกหลุมและการปรับสภาพพื้นที่ฐานเจาะ ให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่าในพื้นที่ให้มีมากขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บขยะและสิ่งตกค้างที่เกิดจากโครงการ เช่น สารเคมี น้ำมัน และขยะมูลฝอยต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ</li> <li>- จัดเตรียมระบบควบคุมโครงสร้างต่างๆ ที่ยังคงอยู่ในพื้นที่ ซึ่งอาจไม่ปลอดภัยหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือสัตว์</li> </ul>	พื้นที่ฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดช่วงเวลากการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
	8. การใช้ที่ดิน การสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ จะดำเนินการหลังจากที่บริษัทฯ ได้ทบทวนข้อมูลทางธรณีวิทยาและปัจจัยอื่นๆ และประเมินแล้วว่าแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณนั้นไม่มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ และบริษัทฯ ไม่มีแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ฐานเจาะเพื่อการอื่นอีกต่อไป (หมายเหตุ: ฐานเจาะบางแห่งเมื่อยกเลิกหลุมเจาะทั้งหมดแล้ว แต่ยังคงใช้ประโยชน์ฐานเจาะนั้นเพื่อการอื่นของบริษัทฯ เช่น เป็นพื้นที่เก็บแท่นเจาะ หรือวัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรมปิโตรเลียม	<p>การประเมินสภาพพื้นที่ และวางแผนยกเลิกการสำรวจ/การผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการยกเลิกกิจกรรมการสำรวจหรือทดสอบหลุมปิโตรเลียมในฐานสำรวจใด ๆ บริษัทฯ จะตรวจสอบสภาพการปนเปื้อนของพื้นที่ รวมถึงการสำรวจอุปกรณ์/เครื่องจักร สิ่งปลูกสร้างต่างๆ หลุม/บ่อน้ำมัน บ่อน้ำ ฯลฯ ที่ปรากฏอยู่ในฐานนั้นๆ เพื่อนำมากำหนดมาตรการ/แผนปฏิบัติการที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ จะได้รับการบันทึกในรูปของเอกสาร</li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดช่วงเวลากการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เลี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นิพนธ์ นนทิน (ดร.สิริเมธีร บุญยีน) ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ โปรแกรมเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 53/76</p>
---	---	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p><b>8. การใช้ที่ดิน (ต่อ)</b></p> <p>การดำเนินการต่างๆ ได้ประยุกต์มาจากมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัทฯ (Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore Sites) และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม 2514 ตลอดจนกฎหมาย/ข้อบังคับของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ท้องถิ่นได้รับประโยชน์จากระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่บริษัทฯ ได้ก่อสร้างและคงสภาพนั้นๆ ไว้ หลังจากที่มีการปิดการดำเนินการผลิตในพื้นที่ที่ปลอดภัยแล้ว อาทิเช่น ให้ถนนเป็นทางเข้า-ออกของชุมชน หรือใช้ฐานที่ปิดและมีการเชื่อมประสานหลุมแล้วเป็นลานตากพืชผลทางการเกษตร เป็นต้น</p>	<p><b>การยกเลิกการสำรวจ/ผลิตปิโตรเลียม (Decommissioning)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การยกเลิกการสำรวจหรือทดสอบหลุมนั้นหมายถึง การยกเลิกการใช้อุปกรณ์ และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งการเคลื่อนย้ายโครงสร้างต่างๆ การยกเลิกนี้จะดำเนินการหลังจากได้มีการปิดอุปกรณ์ หลุมปิโตรเลียมและบ่อ/สระน้ำต่างๆ ภายในฐานแล้วและระบายความดันในท่อและเครื่องมือทั้งหมด</li> </ul> <p><b>การปรับปรุงสภาพพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับปรุงพื้นที่ฐานปิโตรเลียม จะขึ้นกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ ชนิดและความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในพื้นที่ รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือและบุคลากรที่มีข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ ความต้องการของชุมชนท้องถิ่น และผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> <p><b>การฟื้นฟูสภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการปลูกพืชให้ทั่วพื้นที่ทุกแห่ง เว้นแต่จะเป็นข้อตกลงของชุมชนท้องถิ่นหรือเจ้าของที่ดิน และข้อกำหนดทางกฎหมาย ในการปลูกพืชให้พื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น</li> <li>- ดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น เช่น ถนน</li> </ul>			
	<p><b>9. คมนาคม</b></p> <p>กิจกรรมการขนส่งและปรับปรุงสภาพฐานเจาะโครงการที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างผ่านทางหลวง และถนนทางเข้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</li> </ul>	เส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ตลอดช่วงเวลากการขนส่งและปรับปรุงสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p>ลงชื่อ ..... (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 54/76</p>
---	---	---------------------------	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>9. คมนาคม (ต่อ)</p> <p>ฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน</li> <li>- เก็บทำความสะอาด ผิวดินถนน กรณีมีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทางจราจร</li> <li>- กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย</li> <li>- แจ้งให้ อบต.และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร</li> <li>- ก่อนดำเนินการขุดลอกหรือการยกเลิกลูบเจาะต้องประสานงานกับ อบต.ในพื้นที่ เพื่อกำหนดวันและช่วงเวลาดำเนินงานในพื้นที่</li> <li>- ติดป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณพื้นที่โครงการให้ชัดเจน</li> <li>- กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้คนขับรถขับเร็วเกินไป</li> </ul>			

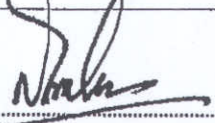

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13/ ตุลาคม / 2553</p>	<p>ลงชื่อ ..... (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 55/76</p>
---	---	--------------------------	--	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด เมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้เกินพิกัดอย่างเข้มงวดกับผู้รับเหมาฯ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน</li> </ul>			
	10. สาธารณูปโภค แม้กิจกรรมในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคในระดับน้อยมากถึงไม่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบทางบวกต่อพื้นที่โครงการ โดยทางบริษัทฯ จะดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น เช่น ถนน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม จะได้กำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำกับและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภค อันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนการสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ที่ฐานเจาะต้องเก็บเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการดำเนินโครงการทั้งหมด โดยรวบรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม และ/หรืออาจประสานงานกับบริษัทเอกชนในการเก็บรวบรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการให้ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นต่อไปหลังจากหมดโครงการ เช่น ถนน สายไฟฟ้า เสาไฟฟ้า เป็นต้น</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	11. การจัดการกากของเสีย การรื้อถอนอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ถังกักเก็บ ฐานสูบจ่ายน้ำมัน ฯลฯ อาจทำให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ หรือการไหลทะลักของก๊าซที่ติดค้างอยู่ในเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตดังกล่าว ส่งผลกระทบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน และการรั่วไหลของมลพิษออกสู่สภาพแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ กฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขในการอนุญาตให้ทำการผลิต ในการยกเลิกการผลิตจากฐานเจาะ ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิต และแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

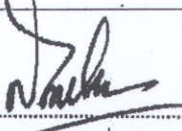

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เลี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นิพนธ์ วัฒน (ดร.สิริมนิต บุญยั้ง) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 56/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการบริเวณสถานีผลิต ระบบการผลิตทั้งหมด ต้องได้รับการตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมัน ก่อนทำความสะอาดและรีไซเคิลออกจากพื้นที่</li> <li>ตรวจสอบการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน ดินบริเวณสถานีผลิต จากนั้นทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด</li> <li>การส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณประโยชน์ (กรณีหมดอายุหลุม และจะไม่ทำการผลิตที่ฐานอีกต่อไป)</li> </ul> <p>- การรีไซเคิลอุปกรณ์การผลิต ระบบท่อต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice)</p> <p>- การรีไซเคิล ถอดถอนอุปกรณ์ออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่นๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที</p> <p>- เป่าล้างทำความสะอาดน้ำมันเครื่อง และเศษวัสดุที่ค้างอยู่จากเครื่องมือ เช่น เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า คอมเพรสเซอร์ และอื่นๆ แล้วนำเครื่องมือที่อยู่ในสภาพดีกลับมาใช้ใหม่</p> <p>- เป่าล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ เพื่อนำเศษกากวัสดุที่ค้างอยู่ออก ตัดท่อที่อยู่เหนือพื้นดินออกมาขายเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ ส่วนท่อที่อยู่ใต้ดินให้นำออกมาหรืออุดปิดและทิ้งไว้ตามความเหมาะสม</p> <p>- เป่าล้างทำความสะอาดเศษกากวัสดุที่ค้างอยู่ออก ให้รีไซเคิลออกหรือปล่อยทิ้งไว้ โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้พื้นที่ในอนาคต</p>			

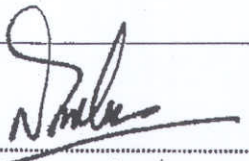

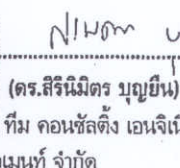
<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>Nilom B. Jit (ดร.สิริมิตร บุญยสิน) กรรมการผู้จัดการ ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ อำนวยการดำเนินงาน</p>	<p>หน้า 57/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>12. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>จากกิจกรรมของโครงการในระยะการยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะ อาจเกิดผลกระทบในด้านการรบกวนชุมชนด้านการคมนาคมขนส่ง การจ้างงานลดลง และผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการ/มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเพื่อให้ระดับผลกระทบต่อชุมชนเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งคนงานท้องถิ่นที่เข้าทำงานกับโครงการล่วงหน้าในกรณีต้องยกเลิกการจ้างงาน อย่างน้อย 3 เดือน</li> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและสาเหตุการยกเลิกฐานเจาะสำรวจ ได้แก่ กำหนดการรื้อถอน ปรับสภาพและฟื้นฟูระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการรื้อถอนและฟื้นฟู ต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินกิจกรรม</li> <li>- เพื่อลดผลกระทบด้านการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนในชุมชน โครงการควรมีการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งแก่คนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า</li> <li>• รับฟังความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และให้ความสำคัญนำไปแก้ไขปัญหาก็เร็วที่สุด</li> </ul> </li> <li>- ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ โดยการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ จัดตั้งคณะทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อระหว่างชุมชนกับเจ้าของโครงการ</li> <li>➔ ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้-รับข้อมูล</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>ราษฎรและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจทั้ง 3 แห่ง ของโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงเวลากการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. จำกัด</p>

<p>ลงชื่อ ..... </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p>	<p> </p> <p>ชื่อ ..... นิติน บุนนิง</p> <p>(ดร.สิริเมธี บุนนิง)</p> <p>ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ โปรแกรมมิ่ง จำกัด</p>	<p>หน้า 58/76</p>
--	---	---------------------------	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดรูปแบบกิจกรรมการดำเนินงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> <li>จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ ระบบความปลอดภัย การควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และผลประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน</li> <li>สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ</li> </ul>			
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ในการรื้อถอนความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของคนงาน จึงมีความจำเป็นต้องทำการวางแผนการป้องกัน/ลดผลกระทบ และนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง สละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	14. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เนื่องจากในระยะการสละหลุมและปรับสภาพฐานเจาะของโครงการจะจำกัอยู่ที่พื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์จึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะและระยะการเจาะแล้ว				

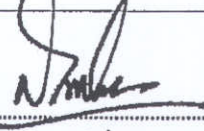

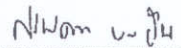
ลงชื่อ (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553  (ดร.สิริมิตร บุญยืน) ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 59/76
-----------------------------------	---	---	------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
เหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (Unplanned Events)	<p>(1) มาตรการป้องกันการพุ่ง (Blow Out) ของปิโตรเลียม</p> <p>(ก) สาเหตุ/ผลกระทบ</p> <p>(ข) มาตรการจัดการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการพุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้</li> <li>- ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ</li> <li>- การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ</li> <li>- การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม Well Engineering Standard and Procedures อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่งของปิโตรเลียม (Blow Out Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่</li> <li>- ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน</li> <li>- จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ</li> </ul>	บริเวณพื้นที่โครงการ	ช่วงเวลาของเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

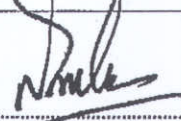

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.สิรินิมิตร บุญยยืน)</p> <p>ที่ปรึกษาทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์</p> <p>โกลบอลโซลูชั่นส์ จำกัด</p>	<p>หน้า 60/76</p>
--	--	---	-------------------





มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	(ข) มาตรการจัดการ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>- จัดทำ Fire/Muster Drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม</li> <li>- กรณีเกิด Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p> ชื่อ นิติน นิยม (ดร.นิติน นิยม)</p> <p>ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 61/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน						
1.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)</li> <li>คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method</li> <li>เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method</li> <li>ใช้วิธี Non Dispersive Infrared Method</li> <li>เก็บตัวอย่างโดยดูดอากาศผ่าน Absorbing Reagent และวิเคราะห์โดยวิธี Spectrophotometry</li> <li>ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล (ฐานและถนน-เอ) (ดังรูปที่ 2.1-3)</li> </ul>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อนการก่อสร้าง	50,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>สารเนฟทาลีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้กระบวนการเก็บตัวอย่างจากหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณใกล้กับปล่องเผาไหม้</li> <li>ชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด (พิจารณาทิศทางลม)</li> </ol>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อนการก่อสร้าง	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
1.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leq<sub>24</sub></li> <li>L<sub>max</sub></li> <li>L<sub>dn</sub></li> <li>L<sub>90</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Meter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล (ฐานและถนน-เอ) (ดังรูปที่ 2.1-3)</li> </ul>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อนการก่อสร้าง	15,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ .....</p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13/ ตุลาคม 2558</p>	<p>ลงชื่อ ..... น.น.น. น.น.น.</p> <p>(ดร.สิริมนิต บุญยยืน)</p> <p>ตัวแทน บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์</p> <p>แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 62/76</p>
--	--	------------------------	---	-------------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

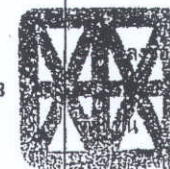
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ดิน	- สารเนฟทาเลน	- ใช้กระบวนการเก็บตัวอย่างจาก หน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการ ยอมรับ	1) ปล่องเผาก๊าซ 2) ชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมาก ที่สุด (พิจารณาทิศทางลม)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อนการ ก่อสร้าง	5,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ (ACCESS ROAD CONSTRUCTION AND SITE PREPARATION IMPACTS)						
2.1 คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulates)  - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)  - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed และ Wind Direction)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method  - เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method  - ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็ว และ ทิศทางลม	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ฐานเจาะ จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 2.1-1 ถึง 2.1-3) - โรงเรียนบ้านยางแหลม (ฐานเจาะ สารบบ-บี) - โรงเรียนบ้านวังกว้าง (ฐานเจาะ ยางเมือง-เอ) - โรงเรียนอนุบาลบ้านไทรงาม (ฐานเจาะ ไทรงาม-เอ) - ชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล (ฐานเจาะไทรงาม-เอ)	1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้าง ฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ โดยทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง	30,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2.2 เสียง	- $Leq_{24}$ - $L_{max}$ - $L_{dn}$ - $L_{90}$	Integrated Sound Level Meter	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ฐานเจาะ จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 2.1-1 ถึง 2.1-3) - โรงเรียนบ้านยางแหลม (ฐานเจาะ สารบบ-บี) - โรงเรียนบ้านวังกว้าง (ฐานเจาะ ยางเมือง-เอ)	1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้าง ฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ โดยทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง	15,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13/ ตุลาคม / 2553



.....  
(ดร.สิรินิมิตร บุญยืน)  
.....  
.....  
.....


หน้า 63/76





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 เสียง (ต่อ)			- โรงเรียนอนุบาลบ้านไทรงาม (ฐานเจาะไทรงาม-เอ) - หมู่ชน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล (ฐานเจาะไทรงาม-เอ)			
2.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะก่อสร้างจัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชากรในชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานเจาะโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร โดยระบุถึงกลุ่มโรค จำนวนผู้ป่วยในระยะก่อสร้าง และจัดทำรายงานสรุปผลวิเคราะห์และประเมินผลกับในช่วงก่อนมีโครงการ	เพื่อกำหนดแนวทางการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

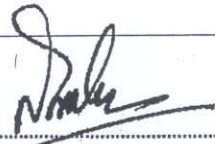

<p>ลงชื่อ .....</p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p>  </p> <p>                     นิพนธ์ ขวัญ                      (ดร.สิรินิมิตร บุญยสิน)                      วิศวกร ทีม คอนสตรัคชั่น เอนจิเนียริง แอนด์                      เมเนจเม้นท์ จำกัด                 </p>	<p>หน้า 64/76</p>
--	--	---	-------------------





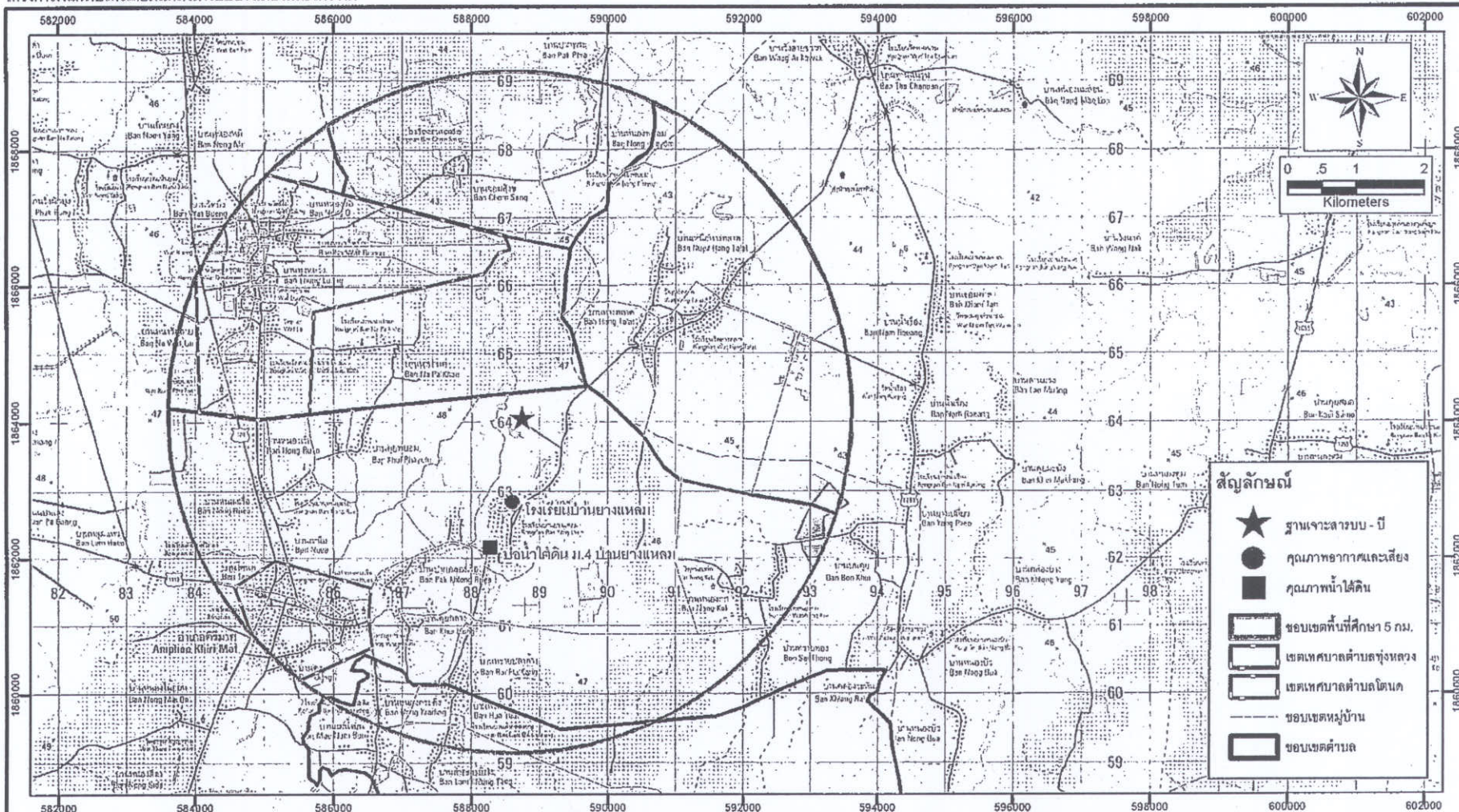
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	รับผิดชอบ
<b>3. ระยะการเจาะสำรวจ (Drilling Operation)</b>						
3.1 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq24}</math></li> <li>- <math>L_{max}</math></li> <li>- <math>L_{dn}</math></li> <li>- <math>L_{90}</math></li> </ul>	Integrated Sound Level Meter	<p>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฐานเจาะ จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 2.1-1 ถึง 2.1-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนบ้านยางเทลม (ฐานเจาะสารบ-บี)</li> <li>- โรงเรียนบ้านวังกร่าง (ฐานเจาะยางเมือง-เอ)</li> <li>- โรงเรียนอนุบาลบ้านไทรงาม (ฐานเจาะไทรงาม-เอ)</li> <li>- ชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล (ฐานเจาะไทรงาม-เอ)</li> </ul>	ดำเนินการ 1 ครั้ง ระหว่างการเจาะสำรวจโดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	15,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
3.2 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitrate</li> <li>- Sodium</li> <li>- Potassium</li> <li>- Cyanide</li> <li>- Calcium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadmium Reduction Method (4500-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-E)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Distillation Colorimetric Method (4500-CN<sup>-</sup>-E)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> </ul>	<p>บริเวณรอบบ่อบาดาล และบ่อน้ำใต้ดินใกล้เคียง จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 2.1-1 ถึง 2.1-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฐานเจาะสารบ-บี <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานี U1 บ่อน้ำใต้ดิน หมู่ที่ 4 บ้านยางเทลม ตำบลโตนด อำเภอศรีมอขจร</li> </ul> </li> <li>• ฐานเจาะยางเมือง-เอ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานี U2 บ่อน้ำใต้ดิน หมู่ที่ 2 บ้านวังกร่าง ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีมอขจร</li> </ul> </li> <li>• ฐานเจาะไทรงาม-เอ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานี U3 บ่อน้ำใต้ดิน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล ตำบลไทรงาม อำเภอไทรงาม</li> </ul> </li> </ul>	ดำเนินการ 1 ครั้ง ระหว่างเวลาเจาะสำรวจ	30,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>นิมิตร บุญยืน (ดร.นิมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 65/76</p>
--	---	--	-------------------



10P1561 Thamaphon d.24-11-52 SSB-B TOPO.mxd

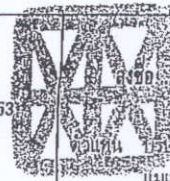


รูปที่ 2.1-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานีวิทยุกระจายเสียง - บี

ลงชื่อ .....  
(นายสุรพงษ์ เลี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้อำนวยการโครงการใหญ่ โครงการเอส 1

13/ ตุลาคม / 2553



ลงชื่อ .....  
(ดร.สิรินิมิตร บุญยืน)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา  
สิ่งแวดล้อม

หน้า 66/76

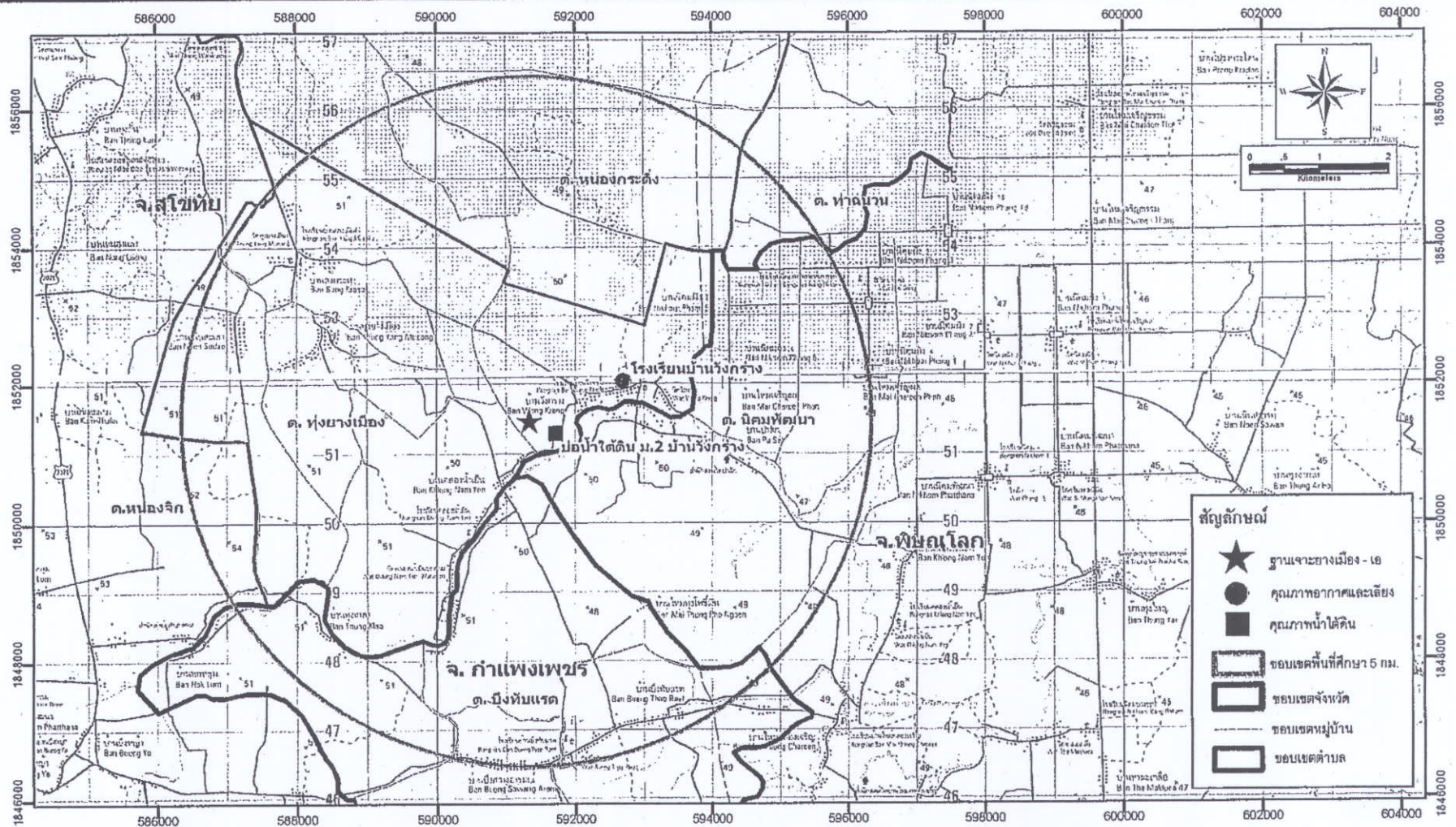




บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบยางเมืองและไทรงาม

10P1561\_ThanaPhon d. 24-11-52 VMG-A TOPO.mxd



รูปที่ 2.1-2 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฐานเจาะยางเมือง - เอ

ลงชื่อ .....

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 255...



(ดร.สิริมิตร บุญยืน)

ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค คอนเซ็ปต์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์  
แมเนจเม้นท์ จำกัด

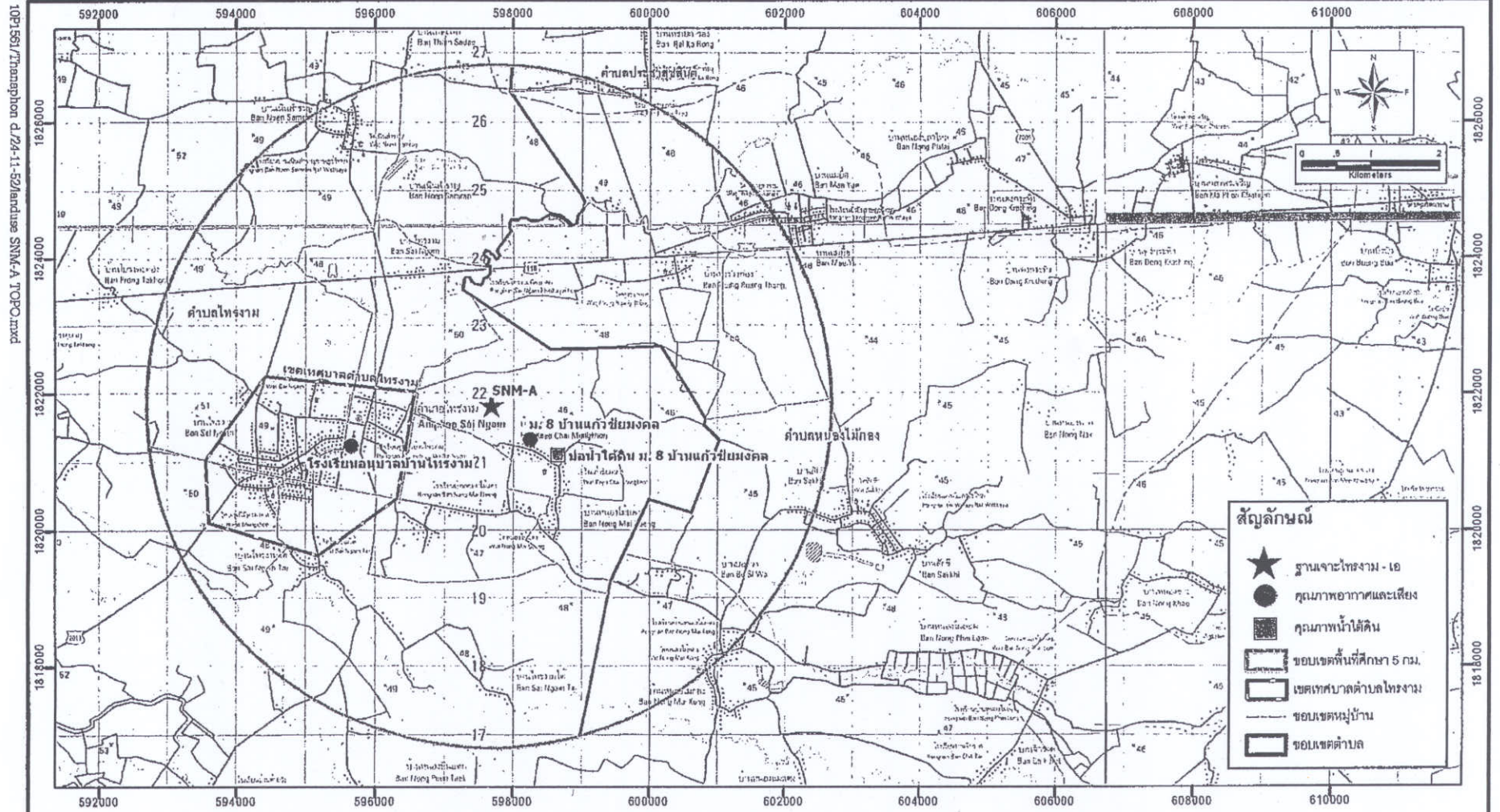
หน้า 67/76



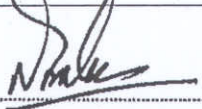
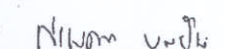


รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาศูนย์เรียนรู้และส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองและโบราณสถาน

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



รูปที่ 2.1-3 : สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณโครงการ - เอ

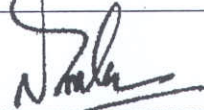

<p>ลงชื่อ  (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>ลงชื่อ  (ดร.สิริเมธี บุญยืน) นางสาว ทิมา คณชิตตั้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 68/76</p>
---	---	--	-------------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arsenic</li> <li>- Mercury</li> <li>- Silver</li> <li>- Barium</li> <li>- Chromium</li> <li>- Selenium</li> <li>- Lead</li> <li>- Zinc</li> <li>- Cadmium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hydride Generator/Atomic Absorption Spectrometric Method (3114-C)</li> <li>- Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method (3112-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Hydride Generator/Atomic Absorption Spectrometric Method (3114-C)</li> <li>- Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113-B)</li> </ul>				

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส.1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p>ลงชื่อ  นิติน บุนนิน</p> <p>(ดร.สิรินิมิตร บุญยสิน)</p> <p>บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 69/76</p>
--	---	---	-------------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อุตสาหกรรมไฟฟ้าและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnesium</li> <li>- Copper</li> <li>- Total Iron</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> <li>- BTEX                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzene</li> <li>• Toluene</li> <li>• Xylene</li> <li>• Ethyl Benzene</li> </ul> </li> <li>- pH</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Carbonate Alkalinity</li> <li>- Bicarbonate Alkalinity</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Chloride</li> <li>- Sulphate</li> <li>- Phosphate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)</li> <li>- Fecal Coliform Procedure (9221-E)</li> <li>- Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200-B)</li> <li>- Electrometric Method</li> <li>- Electrical Conductivity Method</li> <li>- Titration Method</li> <li>- Titration Method</li> <li>- Dried at 103°-105°C</li> <li>- Dried at 103°-105°C</li> <li>- Argentometric Method</li> <li>- Turbidimetric Method</li> <li>- Ascorbic Method</li> </ul>				

ลงชื่อ (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553  นิติน วาจิณ (ดร.สิริเนตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด	หน้า 70/76
-----------------------------------	---	---	------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อากาศในบริเวณและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- Kerosene Range HC - Diesel Range HC - Heavy Oil Range HC	- EPA 8015 (modified) - EPA 8015 (modified) - EPA 8015 (modified)				
3.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการ บาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของ พนักงาน แรงงาน และเจ้าหน้าที่ โดย ระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการ แก้ไขตลอดระยะเวลาการสำรวจ จัดทำ รายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวม เพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	เพื่อกำหนดแนวทางการติดตามตรวจสอบ ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย ในระหว่างการเจาะของโครงการ	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบประมาณ การปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3.4 เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) และ ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ ในการเจาะ	- เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) - สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	- บันทึกปริมาณเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะ ในช่วงบน ใช้น้ำธรรมชาติเป็นสารช่วย เจาะ และช่วงล่าง ใช้ OBM เป็นสาร ช่วยเจาะของทุกหลุมเจาะ โดยรวบรวม ข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ - เก็บตัวอย่างเศษดิน/หิน เฉพาะการ เจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings) ของทุกหลุมเจาะ 1 ครั้ง จากปอดินที่ใช้ พักของเสียชั่วคราว (Top Hole Cutting Pit) หรือถังหมุนเวียนโคลน	บริเวณโครงการที่ดำเนินการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบประมาณ การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ  
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

13 / ตุลาคม / 2553



นาย .....  
(ดร.สิริมิตร บุญยืน)

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์  
เมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 71/76





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	รับผิดชอบ
3.4 เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) และ ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ ในการเจาะ (ต่อ)		เพื่อตรวจสอบค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC) และ สารหนู (Arsenic) ก่อนการนำกลับไป ใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง - บันทึกปริมาณและชนิดสารเคมีที่ใช้ใน การเจาะในแต่ละหลุมเจาะของ โครงการทุกวัน				
	ความซึมผ่าน (Permeability) โดย เทียบเคียงค่ามาตรฐานการดูดน้ำในการ ก่อสร้างบ่อฝังกลบมูลฝอย ( $\geq 10^{-5}$ cm/s)	- ทดสอบค่าความซึมผ่าน (Permeability Test)	- ดินเหนียวบริเวณคันดินและพื้นที่ของ บ่อเก็บกักน้ำ/น้ำทิ้ง จากการขุดเจาะ ช่วงบนของฐานเจาะทุกแห่งของโครงการ	1 ครั้ง ก่อนดำเนินการกัก เก็บเศษดิน/หิน	1,000 บาท/ ตัวอย่าง/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. มาตรการติดตามตรวจสอบในระยหทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม (WELL TESTING AND PRODUCTION OPERATION)						
4.1 คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)  - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)  - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - ใช้วิธี Non Dispersive Infrared Method - เก็บตัวอย่างโดยดูดอากาศผ่าน Absorbing Reagent และวิเคราะห์ โดย วิธี Spectrophotometry	พื้นที่รอบโรงไฟฟ้าผลกระทบบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ฐานเจาะ จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 2.1-1 ถึง 2.1-3) - โรงเรียนบ้านยางแถม (ฐานเจาะ สารบ-บี) - โรงเรียนบ้านวังกร่าง (ฐานเจาะ ยางเมือง-เอ) - โรงเรียนอนุบาลบ้านไทรงาม (ฐาน เจาะไทรงาม-เอ) - ชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านแก้วชัยมงคล (ฐานเจาะไทรงาม-เอ)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผา กักเพื่อทดสอบหลุมและ ผลิตปิโตรเลียม	50,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

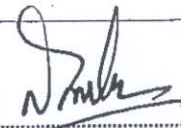
<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p>ลงชื่อ ..... (ดร.สิรินิมิตร บุญยสิน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด</p>	<p>หน้า 72/76</p>
---	---	--	-------------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - ความเร็วและทิศทางลม	- ใช้วิธี Flame Ionization Detection - ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็ว และทิศทางลม				
	- แนนทาลีน	- ใช้กระบวนการเก็บตัวอย่างจากหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ	- บริเวณใกล้กับปล่องเผาก๊าซ - จุดที่อยู่มากใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด (พิจารณาทิศทางลม)	1 ครั้ง ในระยะทดสอบหลุม และ 1 ครั้ง ในระยะผลิต บีโตรเลียม (หากผลที่ได้จากการตรวจวัดค่าแนนทาลีนมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการขอยกเลิกมาตรการ)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงาน และเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะทดสอบหลุม และผลิตบีโตรเลียม จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	เพื่อกำหนดแนวทางการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในระหว่างการเจาะของโครงการ	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะการทดสอบและผลิตบีโตรเลียม	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

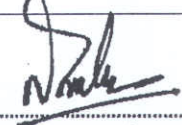

ลงชื่อ  (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1	13 / ตุลาคม / 2553	ชื่อ <u>นิพนธ์ วัฒน</u> (ดร.สิรินิมิตร บุญยืน) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 73/76
---	---	--------------------	--	------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	รับผิดชอบ
4.3 คุณภาพดิน	- แนนพาสิน	- ใช้กระบวนการเก็บตัวอย่างจากหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ	- ปล่องเผาก๊าซ - ชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด (พิจารณาเชิงทิศทางลม)	1 ครั้ง ในระยะทดสอบหลุม และ 1 ครั้ง ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หากผลที่ได้จากการตรวจวัดค่าเนพนาสินมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการขอยกเลิกมาตรการ)	5000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<b>5. ระยะยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ (Well Abandonment and Site Restoration)</b>						
5.1 คุณภาพดิน	- TPH - pH, EC, Cl - Ba, Hg, Pb, As, Cr <sup>16</sup>	ทำการเก็บตัวอย่างดินในฐานเจาะที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตรจากผิวดิน - บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (บริเวณที่ไม่คาดคอนกรีต) 2 จุด บริเวณ Down Wind และ Down Gradient - พื้นที่ฝังกลบ Cuttings (Top Hole Cuttings Area) 1 จุด	- บริเวณฐานเจาะสารบบ-บี - บริเวณฐานเจาะยางเมือง-เอ - บริเวณฐานเจาะไทรงาม-เอ	1 ครั้ง หลังการยกเลิกและรื้อถอนอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ กรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	รวมอยู่ในงบประมาณการยกเลิกหลุมและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงาน และเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	เพื่อกำหนดแนวทางการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในระหว่างการเจาะของโครงการ	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลายกเลิก และปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13 / ตุลาคม / 2553</p> <p></p> <p>ฟเมต บ.บ.น (ดร.สิริณมิตร บุญย่น) ผู้อำนวยการ ทีม คอนซัลตัง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 74/76</p>
--	---	---	-------------------



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>6. ผลกระทบที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (Unplanned Events)</b>						
6.1 คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons)</li> <li>- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab/EPA 8015M</li> <li>- Gas Chromatography/Mass Spectrometry</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินรอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ที่ระดับความลึกจากผิวดินไม่เกิน 0.3 เมตร จำนวน 2 จุด ในตำแหน่ง Down Wind และ Down Gradient	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจาก การทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล กรณีที่มีการ ขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดิน ก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	ร ว ม อ ยู่ ใน งบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons)</li> <li>- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab/EPA 8015M</li> <li>- Gas Chromatography/Mass Spectrometry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้</li> <li>- กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล เช่น คลอง ลำรางหรือแม่น้ำ ให้เก็บ ตัวอย่างที่ระดับน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร) ในลักษณะเหนือท้าย น้ำ รวม 3 จุด</li> <li>- กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำนิ่ง เช่น สระ ขุด ป่อ ให้เก็บในระดัผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร) จุดเก็บตัวอย่าง ให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด</li> </ul>	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจาก การทำความสะอาดแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ	ร ว ม อ ยู่ ใน งบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงชื่อ ..... (นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)</p>	<p>รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และ รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p>	<p>13/ ตุลาคม / 2553</p>	<p>..... (ดร.สิริมิตร บุญยี่น) ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 75/76</p>
---	---	--------------------------	---	-------------------





มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons)</li> <li>สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grab/EPA 8015M</li> <li>Purge and Trap Gas Chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหล จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อควรตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ต่ำกว่าจุดที่เกิดการรั่วไหล หรือตามทิศทางทางการไหลของน้ำใต้ดิน (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำที่ได้รับการบำบัด	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด



ภาคผนวก ข

เอกสาร/ใบอนุญาตการประสานงานกับหน่วยงานราชการต่างๆ



**ภาคผนวก ข.1**  
**เอกสารรายชื่อเจ้าของที่ดิน**



ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่ เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่ เป็นถนนหรือ ฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นาง ขอบ ปานอินทร์ 260 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
2	นาง แก้ว นัคคี 247/1 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
3	นาย อรุณย์ ยังสถาน 96 ม.7 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
4	นาย ทวี พักทอง 193 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร 081-7273669						
5	นาย เฉลา บุญฉิม 74/1 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
6	นาย ยอง พรหมศรี 256 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
7	นาย สนิท ม่วงแก้ว 235/2 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 086 9365263						
8	นาย บรรจง ม่วงแก้ว 235 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
9	นาย ฝาค รอดบุญ 101/5 ม.7 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
10	นาย ว่อน มีมาก 86 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร 089-2863034						
11	นาย อาน มีอ่วม 24 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
12	นาย เสารี อู่อ้วน 298/2 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 084-8113817						
13	นาง สน น้อยจริง 185/6 ม.11 ต.ท่าดนวน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-2124908						
14	นาย ชัยนันท์ สอนแก่น 177/2 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-5742432						
15	นาย นที คำหนู 178/4 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-9915529						
16	นาง อรุณ คำหนู 178 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						



ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่ โฉนด, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่ เป็นถนนหรือ งานถนนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
17	นาย นที คำหนู 178/4 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-9915529						
18	นาง อรุณ คำหนู 178 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
19	นาง สมนึก พรหมฟู 88 ม.8 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
20	นาง อำนาจ สุขเกษม 90 ม.8 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
21	นาง ขรรษา คำหนู 161/4 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 089-6386458						
22	นาย อำนาจ ทับเงิน 89 ม.8 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
23	นาย ภาค พรหมฟู 89 ม.8 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
24	นาย เพ็ชร รอดบุญ 101/1 ม.7 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
25	นาย เสียม ทับเครือ 262 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
26	นาย อนันต์ อัมประเดิม 257/1 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 081-1144451						
27	นาง บุญช่วง อัมพรขาว 257 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 089-4609093						
28	นาง ธนอง อัมพรขาว 257/4 ม.4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 086-2813315						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นาย สมคิด ศิริวิธาวัฒน์ 44 ม.3 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 081-6683376						
2	นาง กันแสง จวนสุข 127 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 081-6683376						
3	นาง ประทีป กลังถ้วน 127 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
4	นาง สยาม เดชอุดม 115 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 055-655068						
5	นาย เปรมย์ คำขวัญ 59/3 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 089-8596805						
6	นาง บรรยาย คำหนู 161/4 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 089-6386458						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
7	นาย เสาร์ รุควัง 298/2 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 084-8113817						
8	นาง สมน น้อยจริง 185/6 ม.11 ต.ท่าฉนวน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-2124908						
9	นาย ชัยนันท์ สอนมน 177/2 ม.1 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-5742432						
10	นาย นที คำหนู 178/4 ม.1 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-9915529						
11	นาง จรูญ คำหนู 178 ม.1 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
12	นาย นที คำหนู 178/4 ม.1 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 087-9915529						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
13	นาง จรูญ คำหนู 178 ม.1 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
14	นาง สมนึก พรหมฟู 88 ม.8 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
15	นาง อำนาจ สุขเกษม 90 ม.8 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
16	นาย อำนาจ หัยเงิน 89 ม.8 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
17	นาย กาด พรหมฟู 89 ม.8 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
18	นาย เพ็ชร รอดบุญ 101/1 ม.7 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
19	นาย เสียม หับเกรือ 262 ม.2 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
20	นาย อนันต์ ยืนประคินธุ์ 257/1 ม.2 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 081-1144451						
21	นาง บุญช่วง จันทร์ขาว 257 ม.2 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 089-4609093						
22	นาง ธนอง จันทร์ขาว 257/4 ม.4 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 086-2813315						
23	นาง วันดี หับรอด 79/2 ม.1 ต.คงเคียว อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 088-1565633						
24	นาง ปทุม เพ็ญฟู(เสียชีวิต) นาง แก้ว ศรีนวล ดูแลที่ดิน						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
25	นาง แฉ้ว ศรีนวน 256/2 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
26	นาย สมปอง จันทรีโอ 49/1 ม.2 ต.ท่าฉนวน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 083-6270114						
27	นาง แก้ว นัดดี 247/1 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
28	นาง ขอบ ปานอินทร์ 260 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
29	นาย สุธรรม ยั้งสถาน 96 ม.7 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
30	นาย ทวี พักทอง 193 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร 081-7273669						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
31	นาย เฉลา บุญจิม 74/1 ม.1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
32	นาย สนิท ม่วงแก้ว 235/2 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 086 9365263						
33	นาย สนิท ม่วงแก้ว 235/2 ม.2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย โทร 086 9365263						
34	นาย ผาด รอดบุญ 101/5 ม.7 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
35	นาย ว่อน มีมาก 86 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร 089-2863034						
36	นาย ใจ ม่วงแก้ว 101/11 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
37	นาย ณรงค์ ม่วงแก้ว 207 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
38	นาย จรัญ ม่วงแก้ว 207/1ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
39	นาง พยัคฆ์ ขวธำธาร 207ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
40	นาย จำเริญ สุขเกษม 163/1ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
41	นาง ปะสิทธิ์ น้อยกัตต์ 148/5 ม.2 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
42	นาย ประยุทธ์ สุขเกษม 224/1 ม.8 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
43	นาย เดช เพ็ญจ 52 ม.8 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
44	นาย เวียง เรียบร้อย 113 ม.5 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
45	นาง เสือ จวนสุข 214/1 ม.5 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
46	นาย จรุญ เตียม 21/1 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
47	นาย ทรม เตียม 1/3 ม.5 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
48	นาย อำนวย เพ็ญจ 100/4 ม.5 ต.หนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,แผ่น,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
49	นาย พยัค เสือมี 21/1 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
50	นาย ว่อง แสงมี 90 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
51	นาย ดี แซ่เอ็ง 158 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
52	นาง บรรจง ทองศักดิ์ 158 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
53	นาง ฉลวย รุ่งเรือง ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
54	นาย สุบิน สูดยอด 61/1 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,แผ่น,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
55	นาย บม สูดยอด 160/2 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
56	นาย ละมัย เทียนคำ 46 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
57	นาย หยด เนียมหอม ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
58	นาย ประพันธ์ พึ่งทรัพย์ 249/48 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
59	นาย เยื่อน พึ่งทรัพย์ ม.6 ต.หนองชุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
60	นาย อำนาจ รุ่งเรือง 180 ม.1 ต.หนองชุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
61	นาย मन เตมเนียม 104 ม.6 ต.หนองชุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
62	นาย บัวลอย ช้างคง ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
63	นาง ระย้า เฟื่องอำ 82 ม.12 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
64	ผู้ใหญ่ สมศักดิ์ รอดเนียม 2 ม.2 ต.หนองชุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย						
65	นาง คิม กุ่มจั่ง ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
66	นาย ทุน พุดคาส ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
67	นาย ทั้ว พุดคาส ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
68	นาง รุ่ง โพธิ์จำ ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
69	นาง มาลัย ช้างคง ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
70	นาง คอกรัก จวนสุข ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
71	นาย เกรียง ไกรกิจราจราษฎร์ ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
72	นาง กริม ไกรกิจราจราษฎร์ ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
73	เจ้เต็ง บ้านหนองกุลา ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
74	เสี่ยปู่ นิคมพัฒนา 5						
75	นาย จรุง บานเย็น 1877 ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
76	นาย เกิน พรหมหอม 54 ม.8 ต.หนองคูม อ.กงไกรธาด จ.สุโขทัย						
77	นาย เปียก อินเนตร ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
78	นาย แนน พร้อมมูล ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
79	นาง รำพึง คีจวัง 52/1 ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
80	นาย อรุชิต มาพะดับ 198/32 ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
81	นาง สายพิน วันมงคล 198/31 ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
82	นาย ปราโมช เทาแก้ว ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
83	นาย เขียมหาญ จิตรนิมิต ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
84	นาง รัชนิ จิตรนิมิตร ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,โฉนด,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
85	นาง สมจิตร แก้วมณี ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
86	นาย ค้อ สิงห์ลอ ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
87	นาย จ่านง บุญประเทือง ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
88	นาย ไพรี ทองดอนกระดัง ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
89	นาง บังอร ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
90	นาย สมจิตร ปันท่าโพธิ์ 300 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,โฉนด,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
91	เสี่ย หก ม.3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
92	นาย ทวน มากคิด ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
93	นาง เฌอน เม่นขาว ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
94	นาย ยนต์ อินทร์คุ้ม ปรีอกระเทียม ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
95	นาย หลง แก้วมณี ติดต่อ นางบุญธิธ ควงจันทร์ 081-533-5675						
96	นาง บุญธิธ ควงจันทร์ 198/41 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,โฉน,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
97	นาย ชนกร สระทองแขว ติดต่อ นาย วร สระทองแขว						
98	นาย วร สระทองแขว 198/16 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
99	นาย พิด แซ่ลือ 187/166 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก 087-945-7388						
100	นาย สุรินทร์ กล้ายทอง 17/2 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
101	นาย บุญเพ็ง ลอสวัสดิ์ 27 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
102	นาย ไสว เผ่าคนชม 198/134 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,โฉน,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
103	นาย สุรินทร์ กล้ายทอง 17/2 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
104	นาย วร สระทองแขว 198/16 ม.5 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
105	นาย กุหาบ มั่นเจริญ 198/140 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
106	นาย อำนวย รองสนาม 404 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
107	นาย สันทัต เชื้อน่วม 403 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
108	นาย ดำราญ รองสนาม 403 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
109	นาย อำนวย ร่องสนาม 404 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
110	นาย ถนอม ร่องสนาม 403 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
111	นาย เขียม เหลืองทอง 256/1 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
112	นาย พูน แก้วกรวย 313 ม.8 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
113	นาง สาหรัย ศรีพระจันทร์ 199/1 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
114	นาย สักดิ์ พานทอง 198/8 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
115	นาย บุญ แซ่ลือ 9 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
116	นาย วรชาติ กุ๊กกิจเจริญ 366 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
117	นาย แหวน เกาหพิบูลรัตน์ ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน ม.4						
118	นาย ชูนคร พอสัจ 198/23 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
119	นาย สายชล พอสัจ 198/21 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
120	นาย ทิม พอสัจ 199/4 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
121	นาย ตำราญ พดสวัสดิ์ 199/4 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
122	นาย จำลอง พดสวัสดิ์ 199/4 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
123	นาย บัว เรือทะมิน 471 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
124	นาย บัว สุขมาก 11 ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
125	นาย วรชาติ ศุภกิจเจริญ 366 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
126	นาย ทวีศักดิ์ ม่านประสิทธิ์ 377 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
127	นาย สมนึก ชีระกุล(ผู้เช่า) 336 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
128	นาย เสริม มะดีดิน 26/31 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
129	นาง เสี่ยว อัจฉินดา บางระกำ						
130	นาย สม มะดีดิน 26/31 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
131	นาย ชู หมู่อุดม 276/1 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
132	นาง นันทิพย์ อบค. ขวัญเรือน แพร่ช่วง (เช่า) 20 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NTM-A TO TYI-A Rev1. 11/11/10

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐาน บนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
133	นาย เรียม พุกนุ่น 22/8 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก 087-210-8362						
134	นาย จำริญ ถิ่นที 28/5 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
135	นาย จำริญ ถิ่นที 28/5 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
136	นาย วัณชัย บุญเมือง 28/5 ม.2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
137	นาย มวล แก้วแพง 316 .2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
	กำนันตำบลหนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย นเรศ อินเกษ โทร.087-847387470				14 ไร่ 3 งาน 33 ตรว.		
	ผู้ใหญ่ ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย ชิต ค้างฟู โทร.081-1810417				23 ไร่ 0 งาน 0 ตรว.		
	ผู้ใหญ่ ม.12 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย ภาณุพงศ์ เพิ่มพูน โทร.086-9395641 085-6036181				3 ไร่ 2 งาน 0 ตรว.		
	ผู้ใหญ่ ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาง ภักธรียา หนูน้อย โทร.087-5734309				3 ไร่ - งาน - ตรว.		

N:\PROJECTS\52\52053.pptp - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\04-TYI-A to LKU-Y\Name List Flowline TYI-A to LKU-Y

1/7

รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นาย จรูญ ศรีสุวรรณ ม.10 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อผ.บ้าน						
2	นาง วรารักษ์ ทรัพย์ประดิษฐ์ 1/1 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.086-1133323						
3	นาย ลอม ภักดี ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อผ.บ้าน						
4	นาย อ่อน โคงาม 151 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.0862136535 (ม่วง)						
5	นาย ตัก คีรสาร 351 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.088-1590507						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
6	นาย สมบัติ เสมอ 2/3 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.080-5151479						
7	นาย ปทุม โพธิ์ทอง ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ.ผอ.บ.						
8	นาง ภัทริยา หนูน้อย ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.087-5734309						
9	นาย ชัยนัต์ อ่อนละมุน 8 ม.12 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.085-0524584						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
10	นาย ทองมูด นีราราศ 23/2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ.ผอ.บ.						
11	นาย ช้อย อ่อนละมุน 16/1 ม.12 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ.ผอ.บ.						
12	นาย สุภาพ พิมพา 29 ม.12 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						
13	นาง แก้ว พิลาสุข 24 ม.12 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.084-6197259						
14	นาย เกษียณ จินหลักร้อย 156 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
15	นาย ฉ่ำวรส สุริยะ 23/3 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-9628151						
16	นาง ขวบ ภักดี 157 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.086-0583063						
17	นาย วันชัย คุ้มมา 29 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						
18	นาง ประนอม แดงเรือง 30/2 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						
19	นาย แสงวณ แดงเรือง 31/2 ม.20 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
20	นาง ครุณี ใจหวัง อยู่ กทม.ไม่สามารถติดต่อได้						
21	นาง แอ้ว นาคแทน 28 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						
22	นาย รั้ง บุญล้ำ 28/2 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่อ ผอ.บ.						
23	นาย ฉ่ำวรส สุริยะ 23/3 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-9628151						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน TYI-A TO LKU-Y DATE:11/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่	ตำแหน่ง ที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลง ที่ดินที่	เอกสารที่ได้/ขาด
24	นาย ทวีศักดิ์ มั่นประสิทธิ์ 377 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่o ผอ.บ.						
25	นาย อัครวล สุริยะ 23/3 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-9628151		แปลงอ้อย				
26	นาง อิม แดงเรือง 29 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ติดต่o ผอ.บ.		แปลงอ้อย				
27	นาย บุญเลิศ อินสุข 25/4 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.089-8734983		แปลงอ้อย				



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-A 3/11/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	โฉนดที่ดินเลขที่/เล่ม/หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็นถนนหรืออุโมงค์	เอกสารที่ได้/ขาด
	<p>คำนัน ตำบลบึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>นาย สุภกร หิรัญทัตติ</p> <p>โทร.08-1972-8003</p> <p>ผู้ใหญ่ ม.7 ต.หนองกุง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>นาย คำผย สมสร้าง</p> <p>โทร.08-0681-1317</p> <p>ผู้ใหญ่น้ำ น.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>นาย อำนวย อีกรู</p> <p>ผู้ใหญ่น้ำ น.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>นาย อัมพณ บุญรอด</p> <p>โทร.08-0118-4321</p>						
1	<p>นาย วันชัย บุญเลิศ</p> <p>115/10 ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.08-6200-6790</p>						
2	<p>นาย ชง บงปอภาค</p> <p>134 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน</p>						
3	<p>นาย สวม เหยียนชัย</p> <p>223 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.08-9856-8478</p>						
4	<p>นาย สมภาร บงปอภาค</p> <p>197/1 ม.7 ต.หนองกุง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน</p>						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-A 3/11/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	โฉนดที่ดินเลขที่/เล่ม/หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็นถนนหรืออุโมงค์	เอกสารที่ได้/ขาด
5	<p>นาย สมน อิตารบรรดา</p> <p>15/1 ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p>						
6	<p>นาย อริย์ ทัตต</p> <p>207 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.08-1281-4032</p>						
7	<p>นาย บุญสม มัครพงษ์สา</p> <p>58 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.08-9272-7516</p>						
8	<p>นาย อริย์ ทัตต</p> <p>207 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.08-1281-4032</p>						
9	<p>นาย เจริญ ทัตต</p> <p>99/1 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.08-1281-4032</p>						
10	<p>นาย อาริย์ อ่อนศรี</p> <p>16 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน</p>						
11	<p>นาง แฉ้ว เชนทรโม</p> <p>222 ม.8 ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก</p> <p>โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน</p>						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-A 3/11/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	โฉนดที่ดินเลขที่/เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็นถนนหรือฐานบนถนน	เอกสารที่ได้/ขาด
12	นาย บุญมี คอนงาม 93 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
13	นาย ศักดิ์ดา ต่ายทอง 26/2 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-6212-3762						
14	นาย ชัยวาศย์ สมองดี 26/1 ม.2 ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
15	นาง จันทิมา วงศ์พิทักษ์ 18/1 ม.7 ต.หนองกุ่ม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-4819-8992						
16	นาง ระวี๋ยา ต่ายทอง 26/3 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
17	นาง ธนิต คำมาตรี 272/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
18	นาย พรมม ต่ายทอง 119 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-5272-4566						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-A 3/11/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	โฉนดที่ดินเลขที่/เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็นถนนหรือฐานบนถนน	เอกสารที่ได้/ขาด
19	นาย สอน สีหมอก ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-5729-4039						
20	นาง จันทิมา วงศ์พิทักษ์ ม.7 ต.หนองกุ่ม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-4819-8992						
21	นาย เคียง นงรัตนธัญชัย						
22	นาย บุญยิม นกรักษ์ ม.7 บ.เขวซุง ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
23	นาย พิเชษฐ เฉลิมพิบูลวัฒนา						
24	นายสุทนต์ ทัฬห ม.6 ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก						
25	นายไฉน คุณรอด ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
26	นายพณ คุณรอด (ยกให้ลูกสาว) ม.11 ปรีอกระเทียม ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
27	นายคิน คุณรอด ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-A 3/11/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่ดิน/บวรโทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	โฉนดที่ดินเลขที่/เล่ม/หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็นถนนหรือฐานถนน	เอกสารที่ได้/ขาด
28	นายเกียรติศักดิ์ คุณรอด ม.7 ต.ปึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
29	นายศรีนวล คุณรอด ม.11 ต.ปึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
30	นายใหม่ ประมาณะโค 213 ม.7 ต.ปึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
31	นางจี นิบุญอ่ำ 30 ม.11 ต.ปึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

เอกสารที่ต้องนำมา

1 ทะเบียนบ้าน(ตัวจริง)

3

3 ทะเบียนสมรส(ตัวจริง)

2 บัตรประชาชน(ตัวจริง)

4

4 ใบมอบบัตร(ตัวจริง)



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นาย พิเชษฐ์ เลาหพิบูลรัตน 108 ม.8 ต.ช่องลม อ.ฉะเชิงเทรา จ.กำแพงเพชร						
2	นางสาว บุญมา วิบูลชาติ(นาง ยุพิน ราชมี ดูแล) 287 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร. 086-1198429						
3	นาย สุชิน แก้วกำนิค 32 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
4	นาย อรรถชัย ศรีงาม 239/15 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
5	นาย อรรถชัย ศรีงาม 239/15 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
6	นาง จิตตรา นิดแนม 239/16 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
7	นาย แสณ แก้วกำนิค 239/12 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
8	นาย วีรยุทธ แก้วกำนิค 239/12 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
9	นาย สมนึก พงศ์สุวรรณ 239/13 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
10	นาย ไพฑูร แก้วมา 168 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
11	นาง เติบ นากแทน 240/5 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
12	นางสาว สุนันท์ แผ่นสุวรรณ 240/3 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
13	นางสาว นามิ่ง เชื้อขาว 240/9 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
14	นาง ระเบียน เชื้อขาว 240/4 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
15	นาย บุญช่วย แผ่นสุวรรณ 240/7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
16	นาย แสน แก้วก้านิค 239/12 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
17	นาง ประเสริฐ มิตร์จีน 7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
18	นาย ไพฑูย์ พารมัทสัน(ผู้ดูแลที่ดิน) 32/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
19	นางสาว สุนันท์ แผ่นสุวรรณ 240/3 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
20	นาง สุภา หง 164 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
21	นาง นิตยา ศรีสุขยิ่ง 164 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
22	นาย สมชาย แผ่นสุวรรณ 230/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
23	นาย ประเสริฐ มิตร์จีน 7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
24	นาย ทองคำ เพ็งกุ่ม 26/4 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
25	นาง บังอร บุญจันทร์ 4 ม.7 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
26	นาง สมใจ แสงท้านัง 26/2 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
27	นาย ชม เฟื่องกุ่ม 26/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
28	นาย ชอบ เฟื่องกุ่ม 28 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
29	นาง ขว เฟื่องกุ่ม 209/2 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
30	นาง สมพิศ เชื้อขาว 252 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
31	นาย อำไพ เชื้อขาว นาง สมพิศ เชื้อขาว (ผู้ดูแล)						
32	นาย อุมาห์ เชื้อขาว 252/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
33	นาย ทองดี เชื้อขาว 240 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
34	นาย ชิด พรายระหาน 229/7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
35	นางสาว สนิท คำมนครี 272/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
36	นาง เถลิษา สุพัตรผล 272 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
37	นาย แฉั่ว ชูวงศ์ ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
38	นาง บุญซง คอกกุดดาบ 249 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
39	นาง พุเรียน อ่อนสุวรรณ 245 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
40	นาย ชิน สิงห์ทอง 243/1 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
41	นาย สุพรรณ สิงห์ทอง 245/1 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
42	นาง อำนงค์ คงสุวรรณ 7 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
43	นาย บุญส่ง จำอินทร์ 22 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
44	นาย ชิต พรายละหาน 229/7 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
45	นาง อารี อินทร์ทอง 210/4 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
46	นาง สุดใจ กาวาเกษิ นาง เขียม เพ็งสุวรรณ (ผู้ดูแล) 229 ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
47	นาย ประจวบ ทรงสถาน ม.8 ค.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
48	นาง ชื่น วงศ์ประพันธ์ ม.7 ค.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-4819-8992						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
49	นาย สอน สีหมอก ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-5729-4039						
50	นาย พราน คำยคง 119 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-5272-4566						
51	นาง สนิท คำมนตรี 272/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
52	นาง ระย้า คำยคง 26/3 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
53	นาง ชื่น วงศ์พัฬพันธ์ 18/1 ม.7 ต.หนองญาติ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-4819-8992						
54	นาย สว่างชัย สมองดี 26/1 ม.2 ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						

N:\PROJECTS\52\52053.pttpep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\06-PDA-A to NSG-B\Name List Flowline PDA-A to NSG-B

9/12

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
55	นาย ทักคิลา คำยคง 26/2 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-6212-3762						
56	นาย บุญมี คอนงาม 93 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
57	นาง แอ้ว เนครโม 222 ม.8 ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
58	นาย สำเริง อ่อนศรี 16 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
59	นาย เจริญ ทัยรอด 99/1 ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-1281-4032						
60	นาย จริญ ทัยรอด 207 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-1281-4032						

N:\PROJECTS\52\52053.pttpep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\06-PDA-A to NSG-B\Name List Flowline PDA-A to NSG-B

10/12



รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
67	นาย บุญสม มาตรหงษ์สา 58 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-9272-7516						
68	นาย อริย ทัตเทศ 207 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-1281-4032						
69	นาย สมาน จิตบรรเทา 15/1 ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
70	นาย สมภาร บางปลาคด 197/1 ม.7 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						
71	นาย สวน เหลี่ยมชัย 223 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-9856-8478						
72	นาย ธง บางปลาคด 134 ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน PDA-A To NSG-B DATE: 26/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
73	นาย วันชัย บุญเลิศ 115/10 ม.6 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.08-6200-6790						
	กำนัน ตำบลบึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย สุนทร หิรัญทัตทิน โทร.08-1972-8003  ผู้ใหญ่ ม.7 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย คำผง สมสร้าง โทร.08-0681-1317  ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย อำนวย รีรกุล  ผู้ใหญ่บ้าน ม.11 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย ลำแพน บุญรอด โทร.08-0118-4321						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นาย พิเชษฐ์ เลาหพิบูลธนา 108 ม.8 ต.ช่องลม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
2	นางสาว บุญมา วิบุตชาติ(นาง ยุพิน ราชมี ดูแธ) 287 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร. 086-1198429						
3	นาย สุชิน แก้วกำเนิด 32 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
4	นาย อรรถชัย ศรีงาม 239/15 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
5	นาย อรรถชัย ศรีงาม 239/15 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
6	นาง จิตตรา นิดแนม 239/16 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendixภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

1/8

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
7	นาย แสน แก้วกำเนิด 239/12 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
8	นาย วิยุทธ แก้วกำเนิด 239/12 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
9	นาย สมนึก พงศ์สุวรรณ 239/13 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
10	นาย ไพฑูร แก้วมา 168 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
11	นาง เลียบ นาคแทน 240/5 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
12	นางสาว ชุมนันท์ แผ่นสุวรรณ 240/3 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendixภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

2/8



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
13	นางสาว น้ำผึ้ง เชื้อขาว 240/9 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
14	นาง ระเบียบ เชื้อขาว 240/4 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
15	นาย บุญช่วย แผ่นสุวรรณ 240/7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
16	นาย แชน แก้วกำเนิด 239/12 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
17	นาง ประเสริฐ มิตร์ชื่น 7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
18	นาย ไพฑูย์ พรหมทักน์(ผู้ดูแลที่ดิน) 32/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttpep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

3/8

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่,เล่ม,หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
19	นางสาว สุพันธ์ แผ่นสุวรรณ 240/3 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
20	นาง สุภา หง 164 ม.8ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
21	นาง นิตยา ศรีสุขยิ่ง 164 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
22	นาย สมชาย แผ่นสุวรรณ 230/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
23	นาย ประเสริฐ มิตร์ชื่น 7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
24	นาย ทองคำ เพ็งกุ่ม 26/4 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttpep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

4/8



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
25	นาง บังอร บุญจันทร์ 4 ม.7 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
26	นาง สมใจ แสงทำนง 26/2 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
27	นาย ชม เฟื่องคุ้ม 26/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
28	นาย ขอบ เฟื่องคุ้ม 28 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
29	นาง ขว เฟื่องคุ้ม 209/2 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
30	นาง สมพิศ เชื้อขาว 252 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

5/8

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
31	นาย อำไพ เชื้อขาว นาง สมพิศ เชื้อขาว (ผู้ดูแล)						
32	นาย ดุมาห์ เชื้อขาว 252/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
33	นาย ทองดี เชื้อขาว 240 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
34	นาย จิต พรายระหาน 229/7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
35	นางสาว ธนิต คำมนตรี 272/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
36	นาง เฉลียว ฤทธิผล 272 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

6/8



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
37	นาย แจ้ว ชูวงศ์ ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
38	นาง บุญซง ดอกกุหลาบ 249 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
39	นาง ทุเรียน อ่อนสุวรรณ 245 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
40	นาย จีน สิงห์ทอง 243/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
41	นาย สุพรรณ สิงห์ทอง 245/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
42	นาง จำนงค์ คงสุวรรณ 7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						

N:\PROJECTS\52\52053.pttep - EIA NTM-A Flowline\Draft Report\Appendix\ภาคผนวก ก\ก.1 รายชื่อเจ้าของที่ดิน\07-NSG-A to NSG-B\Name List NSG-A to NSG-B

7/8

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-A To NSG-B DATE: 13/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดิน เลขที่, เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
43	นาย บุญส่ง จำอินทร์ 22 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
44	นาย ชิด พรายสะพาน 229/7 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
45	นาง อารี อินทร์ทอง 210/4 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
46	นาง สุดใจ คาวาเกชิ นาง เจียม เพ็งสุวรรณ (ผู้ดูแล) 229 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						
47	นาย ประจวบ ทรงสถาน ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นาย พิเชษฐ์ เสาหพิบูลย์รัตน (เสียผู้) 108 ม.8 ต.ช่องลม อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา โทร.081-8873948					
2	นาง อารวย เกิดปั้น 375 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน					
3	พระวันดี วั่งทอง นาย ดุษฎี วั่งทอง นาย แนว วั่งทอง 185/1 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.083-1679605					
4	นางแก้ว เน้นขาว 400/1 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.083-1679605					
5	นาย แหยม แสงท้านัง 200 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..089-9576933					
6	นาง จันทรี ทอดสุข 464 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.087-9383653					

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
7	นาง อำภา อัมมานิตย์ 464/1 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน					
8	นาย จอมโพธิ์ สาระทองเทียน 522/1 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.088-1462472					
9	นาย ศรีทน สาระทองเทียน 522 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.087-2068875					
10	นาง จันทรา ประสมศักดิ์ 552/1 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร..ให้ติดต่อ ผู้ใหญ่บ้าน					
11	นาง สายทอง ทองคำ 9/1 ม.5 ต.ปากอ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.088-1505442					
12	นาย พิเชษฐ์ เสาหพิบูลย์รัตน 108 ม.8 ต.ช่องลม อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา โทร.081-8873943					



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
13	นาย สมจิตร แก้วสุวรรณ 250 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-5821412					
14	นาย พุ่ง ศรีวิเชียร 241 ม.8 ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.089-5653242					
15	นาย มานิตย์ แก้วสุวรรณ 250/1 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-5821412					
16	นาย อ้วน อ้ายเพ็ง 37 ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-4993685					
17	นาย พล ศีตุสาร 38 ม.10 ต.หนองดูลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-7074740					
18	นาย ชาญ มากคิด 161 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.086-2081212					

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
19	นาง น้ำค้าง มากคิด 161/3 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.086-1192375					
20	นาย ธี พุ่มสิงห์ 181 ม.10 ต.หนองดูลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.089-9592926					
21	นาย บำรุง พุ่มสิงห์ 10 ม.10 ต.หนองดูลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-9533877					
22	นาย ชาญ ช้างเนียม 312 ม.10 ต.หนองดูลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.080-6811009					
23	นาย สันติ วีระภู 85 ม.10 ต.หนองดูลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.087-8382882					
24	นาย ศักดา สุริยะ 7 ม.10 ต.หนองดูลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.089-8584899					



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
25	นาย แพนม แสงทำนัง 200 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ. บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.089-9576933					
26	นาง วันเพ็ญ ดอกบัว 13/4 ม.2 ต.หนองญาติ อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.085-0500779					
27	นาย รุ่ง แพร่วง 20ม.2 ต.หนองญาติ อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.085-0537109					
28	นาย บัวย แพร่วง 13/1 ม.2 ต.หนองญาติ อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.089-9583699					
29	นาย มะณี พรหมณี อยู่กม. โทร.084-3759884					
30	นาย ทิพย์ น้าพวก 177 ม.5 ต.หนองญาติ อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.084-8216961					

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
31	นาย พิเชษฐ์ เลาหพิบูลย์รักษา 108 ม.8 ต.ร่องฉิม อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา โทร.081-8873943					
32	นาง เตือนใจ ชุกเสถียร 383/1 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.089-2075960					
33	นาย เกิน แสงทำนัง 307 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.083-1679605					
34	นาย พิเชษฐ์ เลาหพิบูลย์รักษา 108 ม.8 ต.ร่องฉิม อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา โทร.081-8873948					
35	นาย หล่อ จ๋วยเพ็ง 54/2 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระจักษ์ จ.พิษณุโลก โทร.087-0326352					



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
36	นาย พล ศิภูธรา 38 ม.10 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-7074740					
37	นาง รุ่งนภา ไชวโก 525 ม.1 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.081-2815363					
38	นาย ขาวญู มากคิด 161 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.086-2081212					
39	นาย อนุก ธีระกุล 5/84 ซอย ถวณสยาม 28 แขวงคันนายาว เขต คันนายาว กทม. โทร.081-8304262					
40	นาย บุญช่วย ราชเดช 146 ม.7 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร. ให้ติดต่อผู้ใหญ่นบ้าน					

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
41	นาย ชัยนันต์ ธีระกุล 23/4 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.089-5658068					
42	นาง วิชัย พรหมณี 26/26 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร.083-9603734					
43	นาย รุ่ง แพรช่วง 20 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
44	นาง ธนพร ธรรมสาร 13/1 ม.3 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
45	นาย รวม มณฑา 4 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					



**รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010**

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
46	นาย ฉลาด แสงอาทิตย์ 196/1 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
47	นาง พ้า แฉ่มแจ้ง 160/1 ม.14 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก โทร. 081-8873092					
48	นาง อันทม นาคเมือก 125 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
49	นาย จำรัส จำป็น 374 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
50	นาง พวง แสงเรือง 13 ม.10 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					

**รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010**

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
51	นาง อำพร เกตุณรงค์ 306/1 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
52	นาย วิเชียร กอ้วยป่า 54/1 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
53	นาย ทรง อุ่นศรี 306 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
54	นาง พิศดา โมทะนั 54/2 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
55	นาย เข้ม ไตรอด 1/1 ม.2 ต.หนองกุด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					



รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
56	นาย ทองแดง อัมคิ 1 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
57	นาง สันทน นาคเผือก 125 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
58	นาย สมใจ เหล็กสุวรรณ 27/5 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
59	นาย สุวิทย์ แก้วกร 16/1 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
60	นาย ดำรงเดช เดชเดชา 27/3 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
61	นาย สมชาย พุทธดิษฐ์ 27/7 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					

รายชื่อเจ้าของที่ดิน NSG-B TO TYI-A 25/08/2010

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์/ที่มี	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่ โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบนแบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
62	นาย เกลิน พรหมมี 26/7 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
63	นาย ทวีศักดิ์ มั่นประสิทธิ์ 377 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
64	นาย มวล แก้วแพง 316 ม.2 ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก					
	กำนัน ตำบลหนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย นรท อินเกษ โทร.087-8438740 ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 บ้านหนองไม้ ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย จิต ค้างฟู โทร.081-1810417 ผู้ใหญ่บ้าน ม.7 บ้านท่ามะเกลือ ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย สมจิตร วังทอง โทร.087-1973194 ผู้ใหญ่บ้าน ม.10 ต.บึงมะลิ ต.หนองกุดา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก นาย สันติ อีระกุล โทร.087-8382882 กำนัน ต.นิคมพัฒนา นาย อีระพงษ์ บุญเมือง โทร.086-2103012					



รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของที่ดิน/ที่อยู่/เบอร์โทร.	เอกสารสิทธิ์ที่มี	โฉนดที่ดินเลขที่ เล่ม, หน้า	ตำแหน่งที่ดิน	เนื้อที่โดยประมาณ	แปลงที่ดินที่เป็น ถนนหรือฐานบน แบบ	เอกสารที่ได้/ขาด
1	นางเวียง ชนะทรัพย์ 8/6 ม.6 ต. นิคมพัฒนา อ. บางระกำ จ. พิจิตรโลก						
2	นายดี อ่ำกร่าง ม.4 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศิริมาศ จ. สุโขทัย						
3	นางเล็ก จุลชอบชัย 82 ม.4 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศิริมาศ จ. สุโขทัย						
4	นายสมนึก ราชอ่อง ม.4 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศิริมาศ จ. สุโขทัย						
5	นายหล่อ สุกใส ม.4 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศิริมาศ จ. สุโขทัย						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A

6	นายจำเริญ มั่นบัว 8/2 ม.6 ต. นิคมพัฒนา อ. บางระกำ จ. พิจิตรโลก						
7	นายริม มั่นบัว (อยู่ในเมืองพิจิตรโลก) เป็นญาติกับนางเจลา อ่ำกลาง						
8	นายคำรณ มั่นบัว ม.13 ต. นิคมพัฒนา อ. บางระกำ จ. พิจิตรโลก						
9	นางเจลา อ่ำกร่าง 53 ม.6 ต. นิคมพัฒนา อ. บางระกำ จ. พิจิตรโลก(บ้านเลขที่เก่า)						
10	นายริม มั่นบัว (อยู่ในเมืองพิจิตรโลก) เป็นญาติกับนางเจลา อ่ำกลาง						
11	นายลอม โคอ่วม 5 ม.8 ต. ปึงหีบแรด อ. ลานกระบือ จ. กำแพงเพชร						



**รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A**

12	นายดาวเรือง โคอ่วม 11 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
13	นาย สิงขร รุ่งเรือง 15 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
14	นายสงวน บุญศิริ 135 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
15	นายสุโข รุ่งเรือง 138 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
16	นายยี่ ทองโคนด 134 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
17	นายศักดิ์ อิ่มอ่ำ 1 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						

**รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A**

18	นางสมบัติ ชุ่มบุญ 67 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
19	นายณัฏฐ์ ชูศักดิ์ 17 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
20	นายจรูญ (อบค.) ม.5 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย						
21	นายภู ม.4 ต.หนองกระดัง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย						
22	นายประคัม คีจวัง 12 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						
23	นายอาวุธ กำหนองกก 158 ม.2 ต. ทุ่งยางเมือง อ. คีรีมาศ จ. สุโขทัย						
24	นายณณิศว นาคแทน 51 ม.2 ต. ทุ่งยางเมือง อ. คีรีมาศ จ. สุโขทัย						



รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A

25	นางประจวบ ใจรัก 83 ม.1 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศีรีมาศ จ. สุโขทัย เบอร์โทร 083-9538333						
26	นายทองคำ นาคแทน 61 ม.2 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
27	นายนิ ค.หนองกระดัง อ.ศีรีมาศ จ.สุโขทัย						
28	นายดิ บ. เนินพยอม ค. หนองกระดัง อ.ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
29	นายวัลลภ เอยทุก บ. เนินพยอม ค. หนองกระดัง อ.ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
30	นายวัฒนา เอมทิม ม.1 ค. หนองกระดัง อ.ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
31	นางพิม ม.1 บ. เนินพยอม ค. หนองกระดัง อ.ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						

รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A

32	นายอานันต์ ทองอู่ 38 ม.2 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
33	นางเมิน อิมอ้า 5 ม.5 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
34	นางยุพิน ศรีวิเศษ 61/2 ม.2 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
35	นางค้อ ม.4 บ. เนินพยอม ค. หนองกระดัง อ.ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
36	นายอนันต์ ใจเย็น 69 ม.2 ต. ห้วยยางเมือง อ. ศีรีมาศ จ. สุโขทัย						
37	นางกุหลาบ คำดี 62 ม.8 ต. บึงทับแรด อ. ลานกระบือ จ. กำแพงเพชร						



**รายชื่อเจ้าของที่ดิน FLOWLING YMG - A TO TRT-A**

38	นายจำลอง สอนมน 55/2 ม.2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย						
39	นางวัน ม.1 ต.โค่นค อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย						
40	นายสุโข รุ่งเรือง 138 ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร						

**1 นาย สวัสดิ์ แซ่โค่นค**

ผู้ใหญ่นบ้าน ม.1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย

เบอร์โทร 087-3116334

**2 นาย ทวีป อุดมภ์**

ผู้ใหญ่นบ้าน ม.2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย

เบอร์โทร 084-6246077

**3 นาย อุดมภ์ แซ่นลิ้ม**

ผู้ใหญ่นบ้าน ม.4 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย

เบอร์โทร.087-5711501

**4 นาย อุดมภ์ ทับทิม**

ผู้ใหญ่นบ้าน ม.8 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร

เบอร์โทร 089-8267742

**5 นายบุญเลิศ ฉานควาย**

ผู้ใหญ่นบ้าน ม.5 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย

เบอร์โทร. xxx

**6**

นายบุญเลิศ ฉานค นายบุญอิน

ผู้ใหญ่นบ้าน ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก

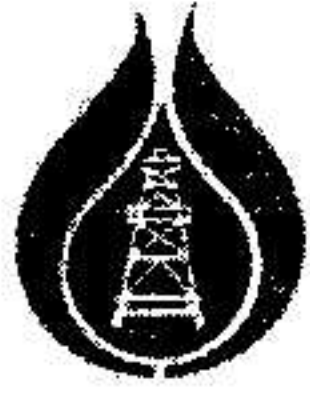
เบอร์โทร.083-6310250



## ภาคผนวก ข.2

หนังสือขออนุญาตจาก อบต. เพื่อขอเข้าดำเนินการพัฒนาโครงการ





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.228/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลบึงทับแรต จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรต

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

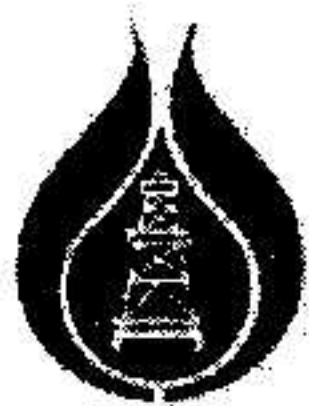
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตุม-ดี (NTM-D) ฐานทับแรต-เอ (TRT-A) ฐานหนองตุม-ไอ (NTM-I) และฐานลานกระบือ-แอ๊ดอี (LKU-ZE) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ ฐานหนองตุม-เอ (NTM-A) ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ จึงขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





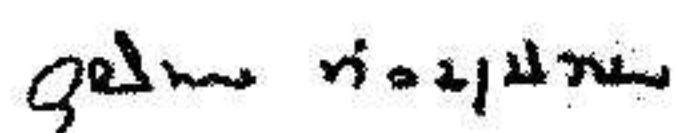
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.229/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลหนองหลวง จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

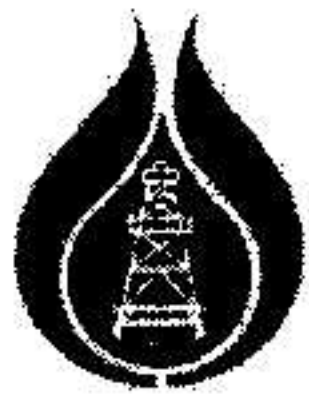
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตุม-ดี (NTM-D) ฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ฐานหนองตุม-ไอ (NTM-I) และฐานลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ ฐานหนองตุม-เอ (NTM-A) ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ จึงขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

อุบล ห่อหมก

(นายวุฒิพล ห่อหมก)

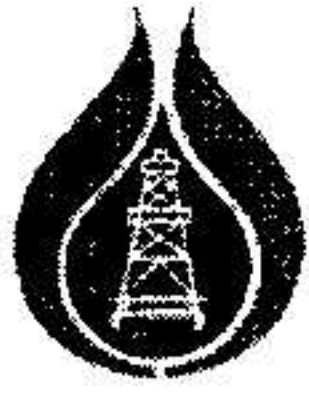
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.231/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลโนนพลวง จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโนนพลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง คือ ฐานรวงทอง-เอ (RTG-A) และฐานรวงทอง-บี (RTG-B) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 4 เส้น เชื่อมต่อ ระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลโนนพลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ วัฒนประภา

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

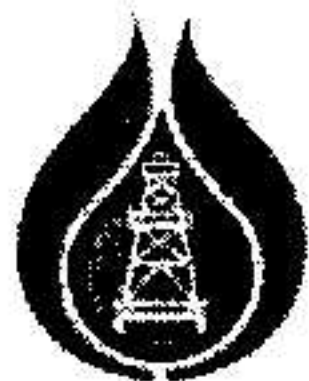
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/จ.287/53

13 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลไกรกลาง จังหวัดสุโขทัย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไกรกลาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์พัฒนาใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองดุม-อี (NTM-E) ฐานประจักษ์-อี (PTO-E) ฐานสามพญา-ดี (SPA-D) และ วางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 11 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลไกรกลาง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1))

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจปิโตรเลียมทุกขนาดจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้ เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจปิโตรเลียมและปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2))

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

และรักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

ฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์: 0-2537-4184 โทรสาร: 0-2537-5416





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.242/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลไกรนอก จังหวัดสุโขทัย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไกรนอก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตุม-อี (NTM-E) ฐานประจักษ์-อี (PTO-E) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลไกรนอก อำเภอไกรลาค จังหวัดสุโขทัย (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ ขอขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ขอทูลขอโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล ห่อหมก

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

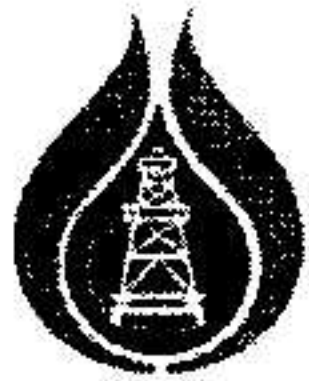
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.233/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่เทศบาลตำบลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลไทรงาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง คือ ฐานรวงทอง-เอ (RTG-A) และฐานรวงทอง-บี (RTG-B) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 4 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในเทศบาลตำบลไทรงาม อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขอขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ขอทูลขอโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล คุ้มความ

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

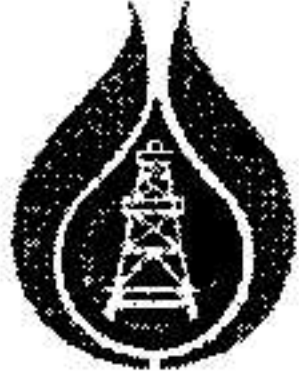
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.244/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลกง จังหวัดสุโขทัย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

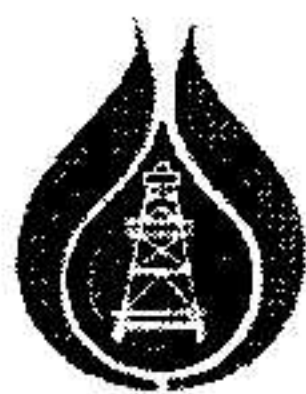
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ผาเอราวัณได้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่าน ฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตม-อี (NTM-E) ฐานประจักษ์ผา-อี (PTO-E) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลกง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขอขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ จึงขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีอินทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล ห่อแก้ว

(นายวุฒิพล ท่วมภูมิจาม)

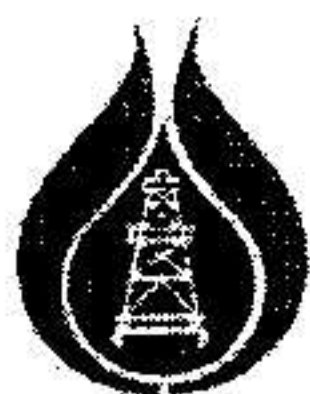
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.236/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลคุยม่วง จังหวัดพิษณุโลก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคุยม่วง

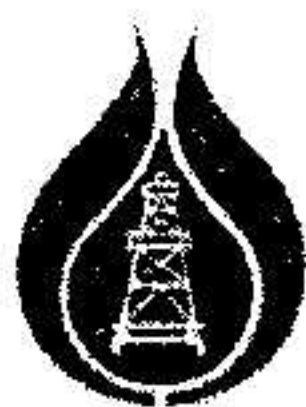
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่ง หนองตูม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตูม-ดี (NTM-D) ฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ฐานหนองตูม-ไอ (NTM-I) และฐานลานกระบือ-แฉิดอี (LKU-ZE) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ฐานหนองตูม-เอ (NTM-A) และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประตูแม่ตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตูม-อี (NTM-E) ฐานประตูแม่-อี (PTO-E) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลคุยม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก(แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขอขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ใคร่ขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน



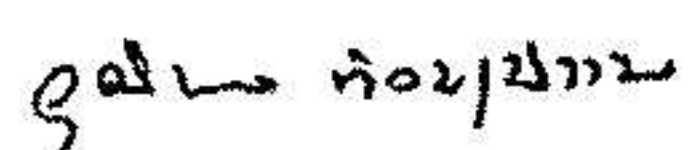


บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

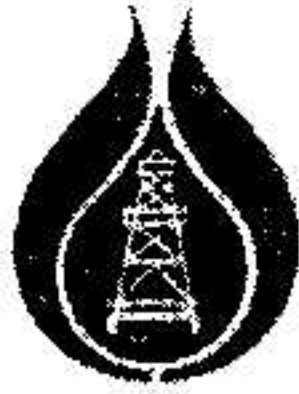


(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1  
โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151  
สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.235/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลชุมแสงสงคราม จังหวัดพิษณุโลก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสงสงคราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

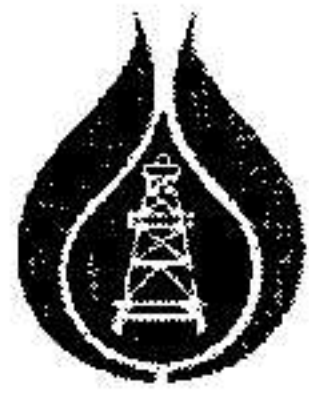
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตูม-ดี (NTM-D) ฐานทับแสด-เอ (TRT-A) ฐานหนองตูม-ไอ (NTM-I) และฐานลานกระบือ-แอ๊ดชี (LKU-ZE) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ฐานหนองตูม-เอ (NTM-A) และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตูม-อี (NTM-E) ฐานประดู่เฒ่า-อี (PTO-E) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ ใคร่ขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ใคร่ขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๑๕๒ กอ.๒๕๖๖

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.243/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลดงเคื่อย จังหวัดสุโขทัย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดงเคื่อย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

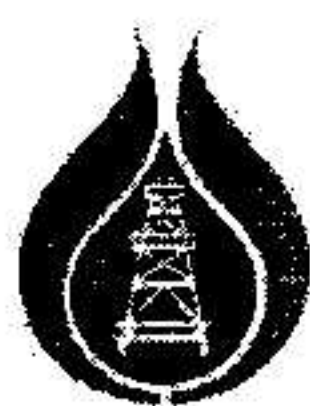
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตูม-อี (NTM-E) ฐานประดู่เฒ่า-อี (PTO-E) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลดงเคื่อย อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขอขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ จึงขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวัฒน์ ทวีบุษกร

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

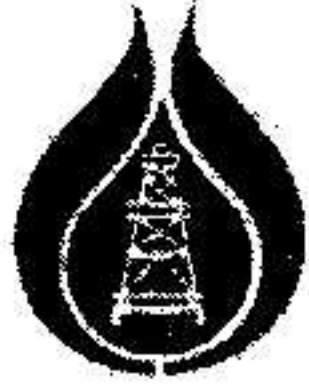
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.239/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลนิคมพัฒนา จังหวัดพิษณุโลก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

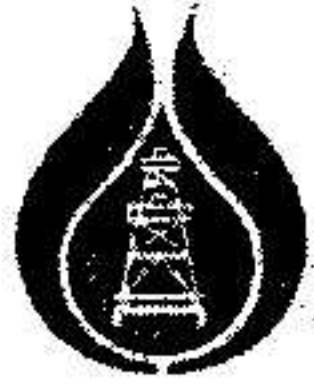
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตุม-ดี (NTM-D) ฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ฐานหนองตุม-ไอ (NTM-I) และฐานลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ฐานหนองตุม-เอ (NTM-A) และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตุม-อี (NTM-E) ฐานประดู่เฒ่า-อี (PTO-E) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก(แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ใคร่ขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล ห่อหมก

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

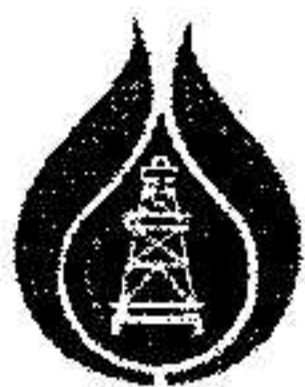
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.237/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางระกำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ต่อนได้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตม-อี (NTM-E) ฐานประจักษ์ต่อน-อี (PTO-E) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ จึงขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการพร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล ทวีวุฒิ

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

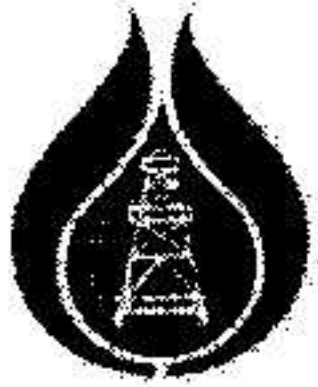
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ศ. 4.130-3/จ.286/53

13 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลบ้านกร่าง จังหวัดสุโขทัย

เรียน นายกองคํการบริหารส่วนตำบลบ้านกร่าง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คุดอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองคูม-อี (NTM-E) ฐานประจักษ์คุด-อี (PTO-E) ฐานสามพญา-ดี (SPA-D) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 11 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลบ้านกร่าง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1))

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจปิโตรเลียมทุกขนาดจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้ เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจปิโตรเลียมและปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2))

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

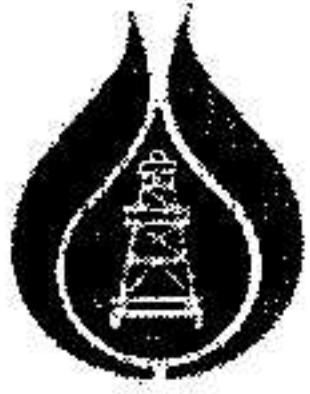
(นายสุรพงษ์ เอี่ยมสุหา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
และรักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

ฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์: 0-2537-4184 โทรสาร: 0-2537-5416





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.240/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลบึงกอก จังหวัดพิษณุโลก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงกอก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

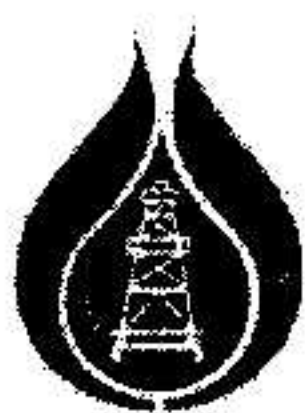
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตุม-ดี (NTM-D) ฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ฐานหนองตุม-ไอ (NTM-I) และฐานลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ฐานหนองตุม-เอ (NTM-A) และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองตุม-อี (NTM-E) ฐานประดู่เฒ่า-อี (PTO-E) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อ จัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ โค้รขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ โค้รขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล ห่อจันทน์

(นายวุฒิพล ห้วมภูมิงาม)

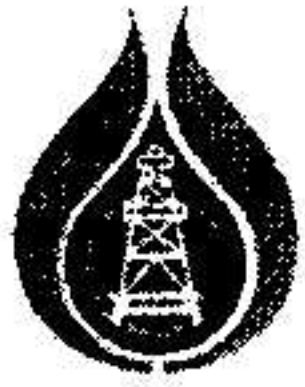
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.232/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลประชาสุขสันต์ จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลประชาสุขสันต์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอน เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง คือ ฐานรวงทอง-เอ (RTG-A) และฐานรวงทอง-บี (RTG-B) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 4 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลประชาสุขสันต์ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ ขอขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ขอทูลขอโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนีกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๑๒๓ ๔๕๖๗๘

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ศ. 4.130-3/จ.288/53

13 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลป่าแฝก จังหวัดสุโขทัย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่าแฝก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์โคกน้อย ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองคูม-อี (NTM-E) ฐานประจักษ์-อี (PTO-E) ฐานสามพญา-ดี (SPA-D) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 11 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลป่าแฝก อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (แผนที่ตำบลหนองคูม-อี ปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1))

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจปิโตรเลียมทุกขนาดจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้ เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจปิโตรเลียมและปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2))

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพงษ์ เชื้อสมบูรณ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ  
และรักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

ฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์: 0-2537-4184 โทรสาร: 0-2537-5416





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.234/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลหนองไม้กอง จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไม้กอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ

2) รายละเอียดโครงการ

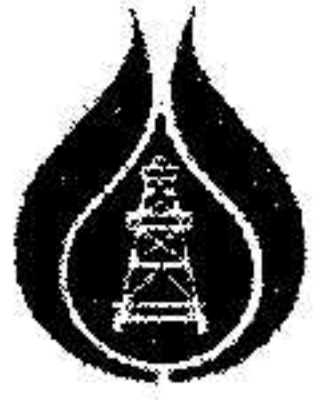
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง คือ ฐานรงทอง-เอ (RTG-A) และฐานรงทอง-บี (RTG-B) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 4 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลหนองไม้กอง อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ ใคร่ขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ใคร่ขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.

A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล หอมหวาน

(นายวุฒิพล ท้วมภูมิงาม)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.ส 452/จ.241/53

2 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม ในพื้นที่ตำบลหนองกุดา จังหวัดพิษณุโลก

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกุดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ  
2) รายละเอียดโครงการ

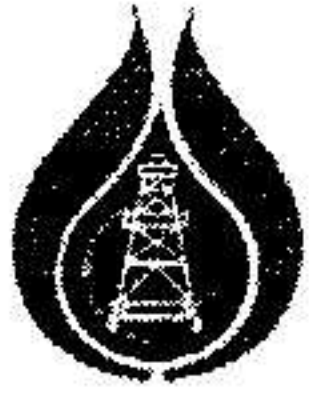
ด้วยบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง คือ ฐานรวงทอง-เอ (RTG-A) และฐานรวงทอง-บี (RTG-B) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 4 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองอ้อ-บี (NOH-B) ฐานหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหนองคู-อี (NTM-E) ฐานประดู่เฒ่า-อี (PTO-E) และวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 10 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน ซึ่งมีพื้นที่โครงการอยู่ในตำบลหนองกุดา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (แผนที่ตำแหน่งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 1)

เนื่องจากกิจกรรมเจาะสำรวจหรือปิโตรเลียมทุกขนาด รวมทั้งการขนส่งน้ำมันและปิโตรเลียมทางท่อจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการพิจารณารายงานฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการปรับปรุงถนนสาธารณะ ในเขตพื้นที่ในการปกครองของท่าน เพื่อให้เป็นเส้นทางเข้าออกโครงการ(รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ บริษัทฯ จึงขอท่านโปรดมีหนังสืออนุญาตการดำเนินโครงการ พร้อมจัดส่งสำเนารายงานการประชุมสภาฯ มายังบริษัทฯ เพื่อให้ประกอบการดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการปฏิบัติการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม มา ณ ที่นี้ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ นางสาว อังคณา ศรีวันทนิยกุล เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ แผนกกิจการสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โทร. 0-5573-1150 ต่อ 6107 หรือ 081-7519342 เป็นผู้ประสานงาน

-2-/จึงเรียนมา...





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
PTTEP Siam Limited

บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.  
A Company of PTTEP Group

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล หิมาลัย

(นายวุฒิพล หิมาลัย)

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

โทรศัพท์ 055 731-150, โทรสาร 055 731-151

สำเนาเรียน : DSO/R & CSH/E



### ภาคผนวก ข.3

หนังสือตรวจสอบพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์  
และหนังสือตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวน และป่าเสื่อมโทรม





ที่ ทส 0922.4/ 2484

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12  
ถนนโกสีย์ใต้ นว. 60000

๑ กันยายน 2553

เรื่อง ขอตรวจสอบพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติและป่าอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่ง  
หนองชุม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่ แปลงเอส 1  
และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได่ ระยะที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก  
และสุโขทัย

เรียน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/จ.179/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียม  
ในพื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย และได้จัดส่งแผนที่แสดงพื้นที่  
ดำเนินการให้สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 ตรวจสอบว่าพื้นที่ดำเนินการดังกล่าว อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ  
และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรือไม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการวางแผนดำเนินการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่า พื้นที่ดำเนินการ ของบริษัท  
เฉพาะในท้องที่จังหวัดกำแพงเพชร ไม่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ในความ  
รับผิดชอบของสำนักฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

DSP

เพื่อโปรดทราบ และ ดำเนินการ

*[Signature]*  
9.9.10

*[Signature]*  
(นายวารินทร์ จิระสุขทวีกุล)  
ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12

ce: D80

น. Artit, น. Phangthup

เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ส่วนฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์

โทรศัพท์/โทรสาร. 0-5622-2735

Piya S.

13/09/10

รับที่ DSA 44482 วันที่ 7/09/10

DSP รับวันที่ 10 SEP 2010





ที่ ทส 0924.4/3360

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก)  
ต.ป่ามะม่วง อ.เมือง จ.ตาก 63000

25 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอส่งผลการตรวจสอบพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ และป่าอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 และโครงการ  
พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

อ้างอิง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/จ.180/53

ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอให้สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) ตรวจสอบพื้นที่  
ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 จังหวัด  
กำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ว่ามีพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตอุทยาน-  
แห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรือไม่ นั้น

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) ขอเรียนว่า ได้ตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าว  
จากแผนที่ที่ส่งไปตรวจสอบแล้ว ปรากฏ ดังนี้

1. โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่าน  
ฐานเจาะ 4 แห่ง คือ ฐานหนองตม-ดี (NTM-D) ฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ฐานหนองตม-ไอ (NTM-I) และ  
ฐานลานกระบือ-แซ็คอี (LKU-ZE) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 12 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐาน  
เพื่อลำเลียงปิโตรเลียมไปผลิตที่ฐานหนองตม-เอ (NTM-A) ไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์-  
สัตว์ป่า ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) แต่อย่างใด

2. โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ  
2 แห่ง คือ ฐานรวงทอง-เอ (RTG-A) ฐานรวงทอง-บี (RTG-B) และวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน  
4 เส้น เชื่อมต่อระหว่างฐานเจาะในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าอยู่ในเขต  
จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งไม่อยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) แต่อยู่  
ในความรับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 (นครสวรรค์)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

K. Artit, K. Phangthep

เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

Riya S. 13/09/10

ส่วนพื้นที่และพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์

โทร. 0 551 1142 ต่อ 422

ขอแสดงความนับถือ



(นายวินิจ ภูเนาวรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 วันที่ DSA 44380 วันที่ 22/08/10


กศบ. 11.11.10

10 SEP 2010

DSP  
เพื่อ N. อดทน 11.0 :

ตัว/พิมพ์ ต่อ N.

cc : DSP.

  
9.9.10





ที่ พล 0013/ ๙๙๓

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ  
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก  
99/9 ต.หัวรอ อ.เมือง พล.65000

24 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ขอดตรวจสอบพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเสื่อมโทรม ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ

อ้างถึง หนังสือบริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ. ที่ ปตท.สผ.ส.4.130-3/จ.170/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนพัฒนาปิโตรเลียม 2 โครงการ ในพื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยายและโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ ซึ่งการปิโตรเลียมทั้ง 2 โครงการจะครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่ การก่อสร้างฐานเจาะ การเจาะหลุมปิโตรเลียม การผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะและวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม แต่ละโครงการมีรายละเอียดการพัฒนาโครงการ โดยสังเขป ตามข้อ 1 และ 2 พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานเจาะ และระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขต อำเภอลานกระบือ และไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอกงไกรลาศ และคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย (รายละเอียดปรากฏตามแผนที่ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) โดยก่อนการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทต้องจัดหาที่ดินประมาณ 10 ไร่ เพื่อก่อสร้างฐานเจาะ และที่ดินหน้ากว้างประมาณ 30 เมตร เพื่อวางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ป่าไม้ (ถ้ามี) ที่อาจปรากฏอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ แนววางท่อ และพื้นที่โดยรอบในเขตจังหวัดกำแพงเพชรก็ได้ บริษัทฯ จึงขอใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก ให้ร่วมตรวจสอบเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ที่อาจปรากฏอยู่ในบริเวณฐานเจาะปิโตรเลียมและแนววางท่อของโครงการ เพื่อบริษัทฯ จะได้นำมาวางแผนการสำรวจ ให้หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก ได้ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้วปรากฏว่า พื้นที่ตามที่บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียม 2 โครงการ ในพื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ตามหนังสือที่อ้างถึง ในส่วนของพื้นที่ที่อยู่ในท้องที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

.../ไม่ได้อยู่ใน



ไม่ได้อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ แต่ในเรื่องของพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก็เห็นควรให้ทางบริษัทฯ ทำหนังสือถึงเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสิทธิ์ หัตถมนิเทศ)  
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดพิษณุโลก

งานใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้  
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก  
โทร.055-252761 ต่อ 113 โทรสาร.055-251297





ที่ ทส 0921.4/ 8743

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 (พิษณุโลก)  
ศาลากลางในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก  
จังหวัดพิษณุโลก 65000

๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอตรวจสอบพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติและป่าอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่ แปลงเอส 1 และ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได่ ระยะที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย  
เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มงานโครงการในประเทศ และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่โครงการเอส 1  
อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส 4.130-3/จ.178/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม ๒๕๕๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่  
เขตพื้นที่และพื้นที่อนุรักษ์ เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ในพื้นที่โครงการพัฒนา  
ปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่ แปลงเอส 1 และ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได่ ระยะที่ 3 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอลานกระบือ  
และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ  
อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ที่อาจปรากฏอยู่ในบริเวณฐานเจาะและแนววางท่อของโครงการเพื่อที่บริษัทฯ  
จะได้นำมาวางแผนในการสำรวจให้หลีกเลี่ยงในบริเวณพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการต่อไป นั้น

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 ได้ตรวจสอบพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมฯ ในพื้นที่  
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแล้ว ปรากฏว่า ไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ ไม่อยู่ในเขต  
รักษาพันธุ์สัตว์ป่า และไม่อยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธกาส ลาภานุพัฒน์)  
ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11

DSP, DSO

15/12/10

  
15.12.10

ฝ่ายจัดการที่ดินและชุมชนในพื้นที่อนุรักษ์

โทร. 0 55258028 ต่อ 202

โทรสาร 0 55252127

DSO รับวันที่ 15/12/10

รับที่ DSA 46632 วันที่ 14/12/10





ที่ สท 0013.3/ 696

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ  
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย  
ถนนประเวศนคร สท 64000

10 กันยายน 2553

เรื่อง ขอดตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเสื่อมโทรม ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งหนองคูม-เอ  
ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก  
และสุโขทัย

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. สม.สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สม.ส.130-3/จ.171/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4(ตาก) ที่ ทส 16190.4/7192 ลงวันที่ 7 กันยายน  
2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สม.สยาม จำกัด ส่งแผนที่พื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม และแนวท่อ  
ลำเลียงของโครงการ จำนวน 2 โครงการให้ตรวจสอบเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม  
ที่อาจปรากฏอยู่ในบริเวณฐานเจาะปิโตรเลียมและแนววางท่อของโครงการ ความแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย ขอเรียนว่า ได้ส่งเรื่องราວการ  
ขอดตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเสื่อมโทรม ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งหนองคูม-เอ ส่วน  
ขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย  
ให้สำนักสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) ดำเนินการตรวจสอบแล้ว และผลการตรวจสอบปรากฏตาม  
สำเนาหนังสือสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) ที่ ทส 16190.4/7192 ลงวันที่ 7 กันยายน 2553 ที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

DSP  
เพื่อทราบ/ดำเนินการ  
20.09.10  
cc: D80

(นายอำนาจ เจริญแท้)

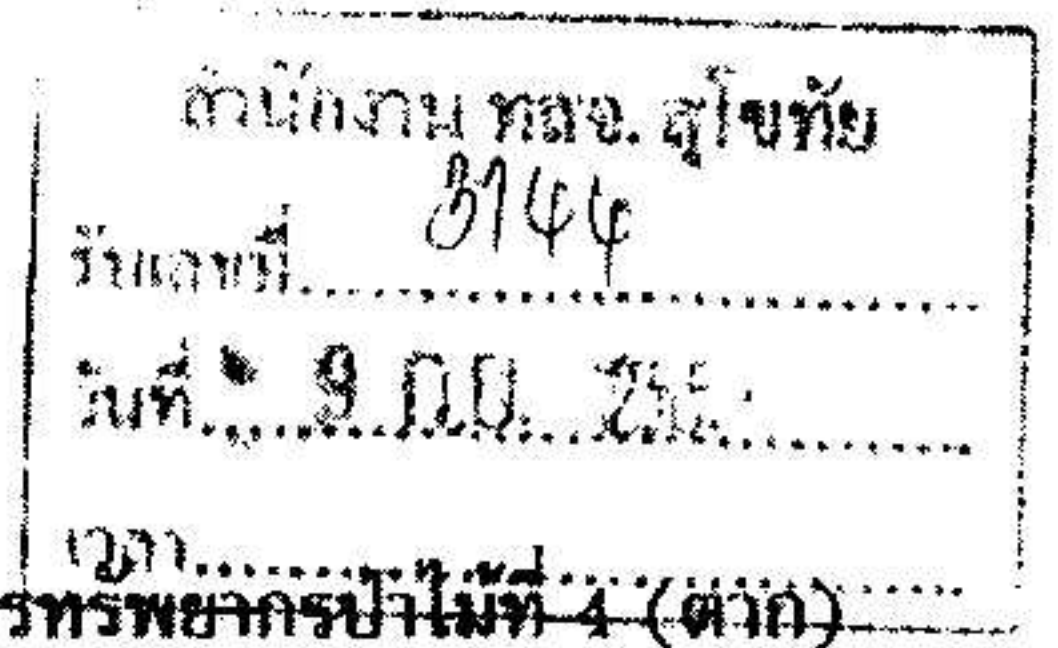
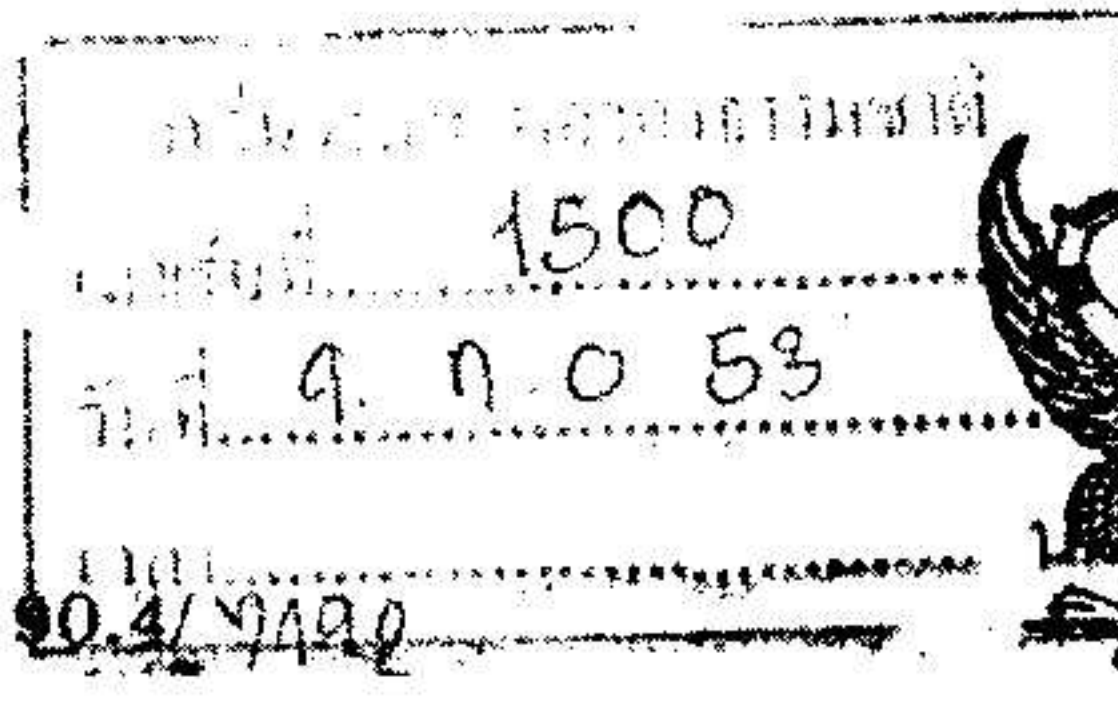
กลุ่มงานทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย

โทร. 0 5561 3352

โทรสาร 0 5561 0635

รับที่ DSA 44681 วันที่ 15/09/2010





ที่ ทส 16190.4/7420

สำนักงานทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)

ตำบลป่ามะม่วง อำเภอเมือง

จังหวัดตาก 63000

7 กันยายน 2553

เรื่อง ขอตรวจสอบพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเสื่อมโทรม ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่ มาตรฐาน 1:50,000 แสดงแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 1 แผ่น  
2. ตารางคำพิพากษาที่ตรวจสอบ จำนวน 2 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย ได้ส่งสำเนาหนังสือบริษัท ปตท. สม. สยามจำกัด ที่ ปตท. สม.ส. 4.130-3/จ.171/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553 ขอให้สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) ส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบตารางตามคำพิพากษาว่าอยู่ในพื้นที่แห่งใด ผลเป็นประการใดแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัยทราบ เพื่อจะได้แจ้งให้บริษัท ปตท. สม. สยามจำกัดทราบ ความละเอียดแจ้งอยู่แล้ว นั้น

สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) ขอเรียนว่า ได้ส่งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบคำพิพากษตามตารางที่ส่งมาเป็นที่ยอมรับแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ที่ส่งมาเรียนพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กรมที่ดิน

9 กย 53

ขอแสดงความนับถือ

นายสมชาย งามงาม

นายสมชาย งามงาม

สำเนาถูกต้อง

(นายล้อม ชื่นชวน)  
เจ้าพนักงานป่าไม้ 4

ส่วนจัดการที่ดินป่าไม้

โทร. 0 5551 1142 ต่อ 422

โทรสาร 0 5551 1763



บัญชีรายละเอียดการตรวจสอบพื้นที่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งตริกตีคอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก และ สุโขทัย

ID	NAME	X	Y	NAME	X	Y	ป่าสงวนแห่งชาติ		ป่าไม้ถาวร	
							อยู่ในเขตป่า	อยู่นอกเขตป่า	อยู่ในเขต	อยู่นอกเขต
1.1	rtg-a	601428.50	1827794				ป่าหนองกล้าและป่าดงฉัตร			
1.2	rtg-b	602476.00	1822747				ป่าหนองกล้าและป่าดงฉัตร			
2.1	snm-a	597607.00	1821831	rtg-a	601428.50	1827794	ป่าหนองกล้าและป่าดงฉัตร			
2.2	rtg-a	601428.50	1827794	kkn-a	597694.24	1829066.59	ป่าหนองกล้าและป่าดงฉัตร			
2.3	kkn-a	597694.24	1829066.59	lku-zb	597198.12	1831938.52	ป่าหนองกล้าและป่าดงฉัตร			
2.4	nkp-a	605876.00	1836467	nkp-b	605674.92	1837933.31		/	/	



(นายเสก พงศ์ภักดี)

เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง



(นายล้อม อิ่มชาท)

เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส



บัญชีรายละเอียดการตรวจสอบพื้นที่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และ สุโขทัย

ID	NAME	X	Y	NAME	X	Y	ป่าสงวนแห่งชาติ		ป่าไม้ถาวร	
							อยู่ในเขตป่า	อยู่นอกเขตป่า	อยู่ในเขต	อยู่นอกเขต
1.1	nmm-d	587613.69	1847735.59					/		/
1.2	trt-a	592804.16	1848469.11					/	/	
1.3	nmm-i	586029.19	1849228.45				ป่าเขาหลวง			
1.4	lku-ze	599277.21	1844022.28					/		/
2.1	ntm-a	600848.53	1859829.86	trt-a	592804.16	1848469.11		/	/	
2.2	trt-a	592804.16	1848469.11	trt-c	591889.80	1847176.76		/	/	
2.3	ntm-a	600848.53	1859829.86	tyi-a	596226.97	1844790.87		/	/	
2.4	tyi-a	596226.97	1844790.87	lku-y	594885.21	1843708.51		/	/	
2.5	pda-a	604457.21	1842374.61	nsg-a	604227.73	1847394.79		/	/	
2.6	pda-a	604457.21	1842374.61	nsg-b	600543.62	1847318.97	สำนักงานป่าไม้	/	/	
2.7	nsg-a	604227.73	1847394.79	nsg-b	600543.62	1847318.97		/	/	
2.8	nsg-b	600543.62	1847318.97	tyi-a	596226.97	1844790.87	นายล้อม อิ่มอรรถ สำนักงานป่าไม้	/	/	
2.9	nmm-d	587613.69	1847735.59	nmm-a	587090.30	1845955.13	ป่าหนองหลวง			
2.10	ymg-a	591616.19	1851180.24	trt-a	592804.16	1848469.11		/		/
2.11	nmm-i	586029.19	1849228.45	nmm-d	587613.69	1847735.59	ป่าหนองหลวง			
2.12	lku-z	596433.45	1842221.42	lku-ze	599277.21	1844022.28		/	/	

12/11





ที่ สท ๐๐๑๑/๑๐๙๕

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย  
๑๓๘/๒๖ ถ.สิงห์วัฒน์ อ.เมือง สท ๖๔๐๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ตรวจสอบพื้นที่เขตการปฏิรูปที่ดินในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ

เรียน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส ๑ บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.สยามจำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส.๔.๑๓๐-๓/๑๑๖๖/๕๓  
ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่พื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียงของโครงการ จำนวน ๒ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ขอให้  
หน่วยงานช่วยตรวจสอบพื้นที่แนวเขตการปฏิรูปที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย (ส.ป.ก.สุโขทัย) ได้ตรวจสอบแผนที่พื้นที่ฐานเจาะ  
ปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียงของโครงการแล้ว ปรากฏว่าฐานขุดเจาะ YMG-A อยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดิน  
และรัศมีของฐาน NMM-I , ฐาน TRT-A อยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินบางส่วน และแนวท่อลำเลียง  
ปิโตรเลียมจากฐาน TRT-A ไปที่ฐานหนองตม-๑๐ (NTM-A) อยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินบางส่วน  
รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง การดำเนินการดังกล่าว หากที่ดินตั้งอยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดิน ท่านจะต้องขอ  
อนุญาตจาก ส.ป.ก. ก่อน และจะต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้ ดังนั้น จึงขอให้ท่านไปยื่นคำร้อง  
ขอ ณ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายดุสิต บุญพิทักษ์)  
ปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย

DSO  
เสก/หนองตม

21/12/10

cc: DSI

DSO รับวันที่ 21/12/10.....

รับที่ DSA 46325 วันที่ 29/12/10

กลุ่มงานช่างและแผนที่

โทร. ๐-๕๕๖๑-๑๐๓๘ ต่อ ๒๓

โทรสาร ๐-๕๕๖๑-๑๕๕๗

ค่านิยมหลักจังหวัดสุโขทัย

“มุ่งมั่นผลงาน บริการด้วยใจ โปร่งใสให้ตรวจสอบ ตอบสนองยุทธศาสตร์จังหวัด”



Production						
NTM-A Flow line	1. 4 wellsite locations. 1 <sup>st</sup> will be drilled Q2 2011.					
	2. 12 F/L route					
NO	NAME	X	Y	NAME	X	Y
2.1	NTM-A	600848.53	1859829.86	TRT-A	592804.16	1848469.11
2.2	TRT-A	592804.16	1848469.11	TRT-C	591889.80	1847176.76
2.3	NTM-A	600848.53	1859829.86	TYI-A	596226.97	1844790.87
2.4	TYI-A	596226.97	1844790.87	LKU-Y	594885.21	1843708.51
2.5	PDA-A	604457.21	1842374.61	NSG-A	604227.73	1847394.79
2.6	PDA-A	604457.21	1842374.61	NSG-B	600543.62	1847318.97
2.7	NSG-A	604227.73	1847394.79	NSG-B	600543.62	1847318.97
2.8	NSG-B	600543.62	1847318.97	TYI-A	596226.97	1844790.87
2.9	NMM-D	587613.69	1847735.59	NMM-A	587090.30	1845955.13
2.10	YMG-A	591616.19	1851180.24	TRT-A	592804.16	1848469.11
2.11	NMM-I	586029.19	1849228.45	NMM-D	587613.69	1847735.59
2.12	LKU-Z	596433.45	1842221.42	LKU-ZE	599277.21	1844022.28





ที่ กพ 00111 / 1495

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร  
ถนนพหลโยธิน ต.นครชุม เมือง กพ 62000

๑/5 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอตรวจสอบพื้นที่เขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได และ โครงการ  
พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก  
และสุโขทัย

เรียน นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือ ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/จ.177/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงแนวเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร 1 : 50 จำนวน 2 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียม  
3 โครงการในพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก และสุโขทัย  
ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์  
คอนได และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 พร้อมแสดงตำแหน่งและ  
เส้นโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานเจาะ และระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียง  
มาให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร (ส.ป.ก.กำแพงเพชร) ตรวจสอบพื้นที่  
แนวเขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่อาจปรากฏอยู่ในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียมของบริษัทฯ  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ส.ป.ก.กำแพงเพชร ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่สำรวจโครงการฯ ที่บริษัท  
ปตท.สผ.สยาม จำกัด จัดส่งมาให้ ปรากฏว่า มีพื้นที่สำรวจโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้น ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่

→ DSO/R

for your review


Vutthik T

September 2

cc: DSA/IS

DSR

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

  
30.09.10

/ดำเนินการ...

DSO รับวันที่ 1/10/10

รับที่ DSA44343 วันที่ 30/08/10

cc: D80



ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร โครงการป่าหนองหลวง, โครงการป่าจำแนกหนองหลวง,  
โครงการป่าหนองคล้าและป่าคงฉัตร และนอกเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร พร้อมนี้  
ส.ป.ก.กำแพงเพชร ได้แสดงแนวเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวรชัย อุทัยรัตน์)

ปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มงานช่างและแผนที่

โทรศัพท์ 0-55-72-1673

โทรสาร 0-55721674





ที่ พล 0011/ ๙๙1

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก  
ถนนสีหราชเดโชชัย พล. 65000

๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอดตรวจสอบพื้นที่เขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการ  
พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก  
และสุโขทัย

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ  
ใหญ่โครงการเอส 1

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ศ. 130-3/จ.175/53  
ลงวันที่ 22 กรกฎาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงเขตปฏิรูปที่ดินฯ ในแผนที่พื้นฐานเจาะปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียง  
ของโครงการ จำนวน 2 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียม  
3 โครงการ ในพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย ได้แก่  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 ในการพัฒนาดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อ  
สภาพพื้นที่การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ได้ จึงขอความอนุเคราะห์จาก  
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก (ส.ป.ก.พิษณุโลก) ให้ช่วยตรวจสอบพื้นที่แนวเขตการปฏิรูป  
ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่อาจปรากฏอยู่ในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียมของบริษัทฯ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ส.ป.ก.พิษณุโลก ได้ตรวจสอบพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ในเขตจังหวัดพิษณุโลก ตาม  
แผนพัฒนาปิโตรเลียมทั้ง 3 โครงการแล้ว ปรากฏว่าโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ไม่ได้อยู่  
ในแนวเขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ส่วนโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย

DSP  
Feb/10กรมที่ดิน  
26.08.10

→ DSO/R

For your when / และโครงการ...

Vutty T  
September 2

cc: DSA/S



และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนใต้ ระยะที่ 3 บางส่วนอยู่ในแนวเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมโครงการพื้นที่จำแนกฯ ป่าหนองคู รายละเอียดตามแนวเขตสิ่งส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิชาญ สมศรี)

ปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มงานช่างฯ

โทรศัพท์/โทรสาร 0-5533-4093 ต่อ 106





DSO วันที่ 13/01/11

ที่ พล ๐๐๓๓/๐๐๒๐

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก  
ถนนสีหราชเดโชชัย อำเภอเมือง พล ๖๕๐๐๐

๖ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
โครงการเอส ๑

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๓๐-๓/จ.๒๗๕/๕๓ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงเขตพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก ที่อยู่ในแนวพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม  
และแนวท่อลำเลียงของโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ฯ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีความประสงค์ที่จะขออนุญาตใช้ประโยชน์  
ในที่ดินบางส่วนจากพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก เพื่อดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมความ  
ละเอียดสูงแล้วนั้น

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก (ส.ป.ก.พิษณุโลก) ได้ตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ  
ปิโตรเลียม และแนวท่อลำเลียงของโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ฯ แล้ว ปรากฏว่า มีบางส่วนอยู่ในเขตที่จำแนก ฯ  
ป่าหนองตม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย เฉพาะในส่วนจังหวัด  
พิษณุโลก พื้นที่ดำเนินการปฏิรูปมีการซ้อนทับกับพื้นที่ดำเนินการของนิคมสร้างตนเองบางระกำ มีการรังวัดเพื่อ  
ออกเอกสารสิทธิ น.ค.3 และราษฎรได้เข้าไปขอรังวัดออกโฉนดที่ดินเกือบหมดแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการประสานขอใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ  
ปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย และพื้นที่ดำเนินการของนิคมสร้างตนเองบางระกำ ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

→ DSO/R

DSO, DSP  
เพื่อ (นาย) ทราบ/ติดต่อ  
11/1/11

(นาย) ประดิษฐ์ ใจรังษี

นักวิชาการปฏิรูปที่ดินชำนาญการ รักษาการแทน  
ปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก

For your own

Vithay T

January 13, 2011

กลุ่มงานช่างฯ

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๕๕๓๓-๔๐๔๓ ต่อ ๑๐๖

PL Team / Followup

รับที่ DSA 47113 วันที่ 13/01/2011



#### ภาคผนวก ข.4

หนังสือขอตรวจสอบพื้นที่เกษตรปฎิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร (สปก.)





ที่ สท ๐๐๑๑/๑๐๙๕

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย  
๑๓๘/๒๖ ถ.สิงห์วัฒน์ อ.เมือง สท ๖๔๐๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ตรวจสอบพื้นที่เขตการปฏิรูปที่ดินในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ

เรียน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส ๑ บริษัทในกลุ่ม ปตท.สผ.สยามจำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส.๔.๑๓๐-๓/๑๑๗๖/๕๓  
ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่พื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียงของโครงการ จำนวน ๒ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ขอให้  
หน่วยงานช่วยตรวจสอบพื้นที่แนวเขตการปฏิรูปที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย (ส.ป.ก.สุโขทัย) ได้ตรวจสอบแผนที่พื้นที่ฐานเจาะ  
ปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียงของโครงการแล้ว ปรากฏว่าฐานเจาะ YMG-A อยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดิน  
และรัศมีของฐาน NMM-I , ฐาน TRT-A อยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินบางส่วน และแนวท่อลำเลียง  
ปิโตรเลียมจากฐาน TRT-A ไปที่ฐานหนองตม-๑๐ (NTM-A) อยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินบางส่วน  
รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง การดำเนินการดังกล่าว หากที่ดินตั้งอยู่ในเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดิน ท่านจะต้องขอ  
อนุญาตจาก ส.ป.ก. ก่อน และจะต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้ ดังนั้น จึงขอให้ท่านไปยื่นคำร้อง  
ขอ ณ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายดุสิต บุญพิทักษ์)  
ปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย

DSO  
เพื่อโปรดทราบ  
21/12/10

cc: DSO

DSO รับวันที่ ๒๑/๑๒/๑๐

วันที่ DSA 46325 วันที่ 29/11/10

ค่านิยมหลักจังหวัดสุโขทัย

"มุ่งมั่นผลงาน บริการด้วยใจ โปร่งใสให้ตรวจสอบ ตอบสนองยุทธศาสตร์จังหวัด"

# Exploration and Production

NTM-A Flow line	1. 4 wellsite locations. 1 <sup>st</sup> will be drilled Q2 2011.					
	2. 12 F/L route					
NO	NAME	X	Y	NAME	X	Y
1.1	NMM-D	587613.69	1847735.59			
1.2	TRT-A	592804.16	1848469.11			
1.3	NMM-I	586029.19	1849228.45			
1.4	LKU-ZE	599277.21	1844022.28			
2.1	NTM-A	600848.53	1859829.86	TRT-A	592804.16	1848469.11
2.2	TRT-A	592804.16	1848469.11	TRT-C	591889.80	1847176.76
2.3	NTM-A	600848.53	1859829.86	TYI-A	596226.97	1844790.87
2.4	TYI-A	596226.97	1844790.87	LKU-Y	594885.21	1843708.51
2.5	PDA-A	604457.21	1842374.61	NSG-A	604227.73	1847394.79
2.6	PDA-A	604457.21	1842374.61	NSG-B	600543.62	1847318.97
2.7	NSG-A	604227.73	1847394.79	NSG-B	600543.62	1847318.97
2.8	NSG-B	600543.62	1847318.97	TYI-A	596226.97	1844790.87
2.9	NMM-D	587613.69	1847735.59	NMM-A	587090.30	1845955.13
2.10	YMG-A	591616.19	1851180.24	TRT-A	592804.16	1848469.11
2.11	NMM-I	586029.19	1849228.45	NMM-D	587613.69	1847735.59
2.12	LKU-Z	596433.45	1842221.42	LKU-ZE	599277.21	1844022.28

TO DSO/IT, DSD/2  
FYI & Follow up  
07/12/10

กลุ่มงานช่างและแผนที่

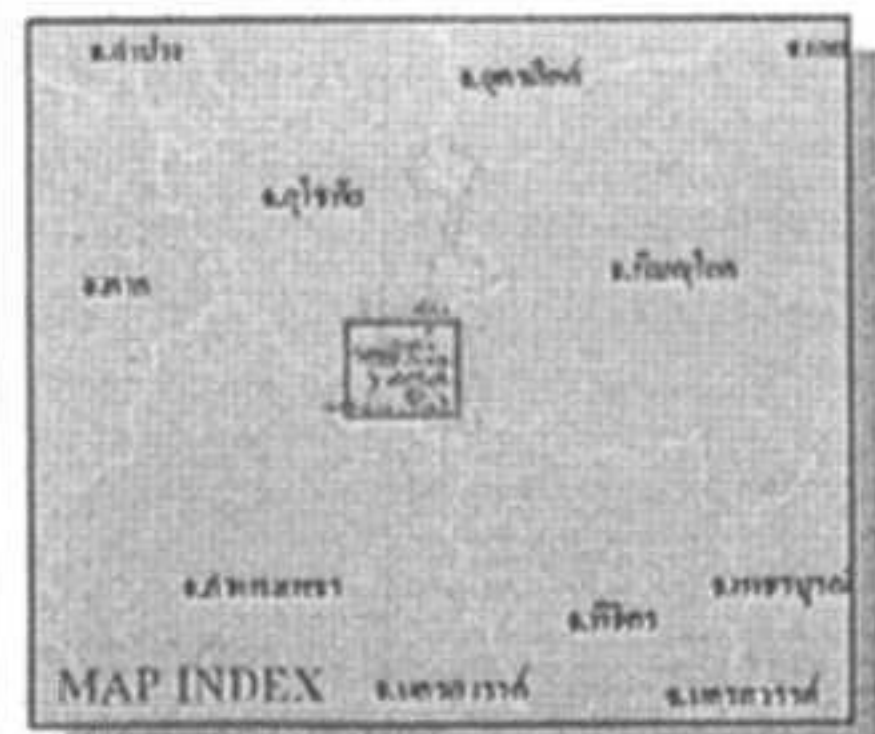
โทร. ๐-๕๕๖๑-๑๐๓๘ ต่อ ๒๓

โทรสาร ๐-๕๕๖๑-๑๔๕๗



[illegible]

ที่นํ้า : ผลิตจากโรงงานที่สุโขทัย : ๑๐,๐๐๐



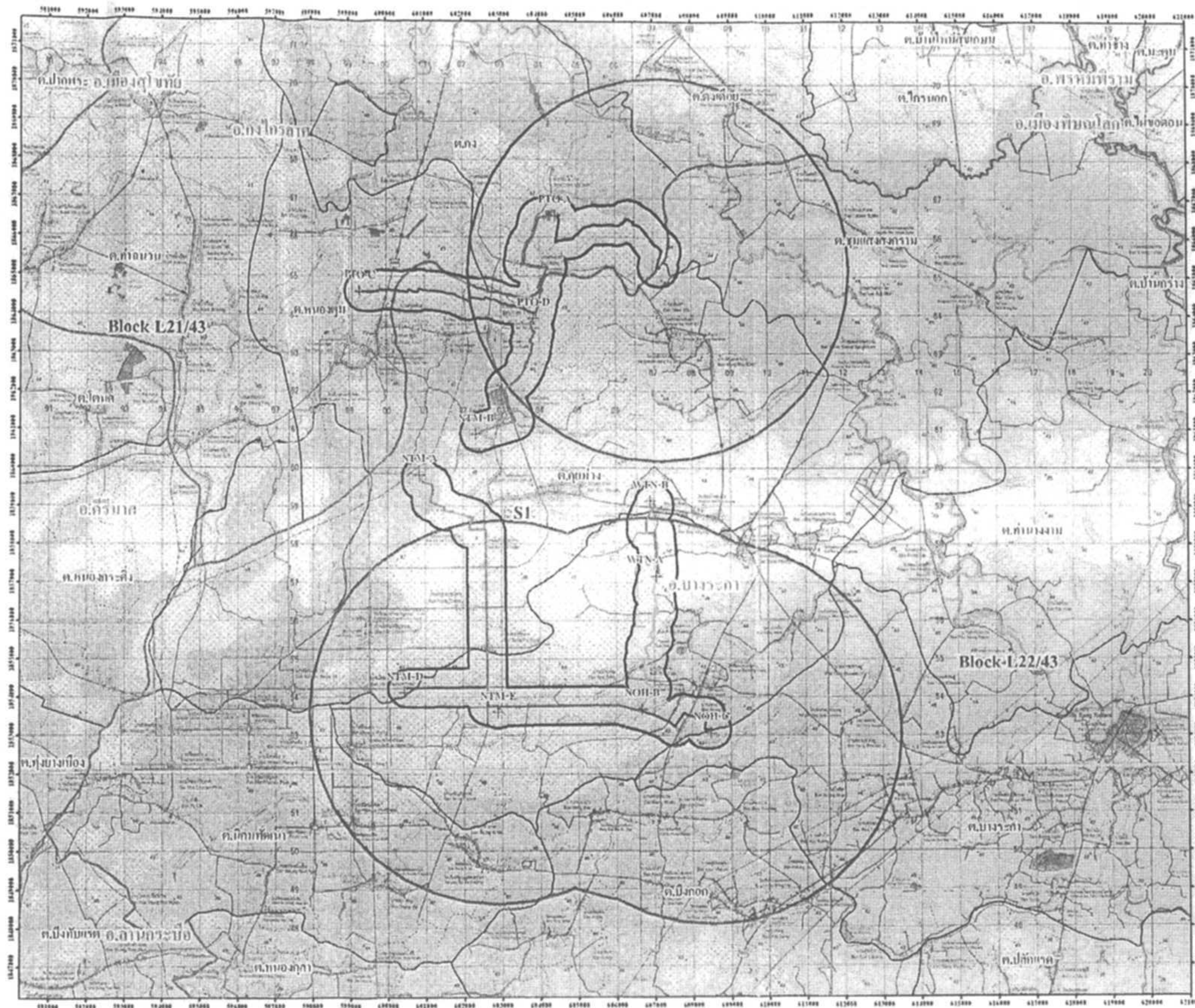


Exploration and Production						
GPTOS Ph	1. 4 locations : 1st well will be drilled in 2012.					
	2. 10 F/L route					
NO	NAME	X	Y	NAME	X	Y
1.1	NOH-B	606676.23	1853679.83			
1.2	NOH-C	608483.58	1853063.27			
1.3	NTM-E	602904.05	1853607.52			
1.4	PTO-E	607128.29	1865153.35			
2.1	NTM-D	600468.50	1854124.73	NTM-E	602904.05	1853607.52
2.2	NTM-E	602904.05	1853607.52	NTM-A	600848.53	1859829.86
2.3	NTM-E	602904.05	1853607.52	NOH-B	606676.23	1853679.83
2.4	NOH-C	608483.58	1853063.27	NOH-B	606676.23	1853679.83
2.5	NOH-B	606676.23	1853679.83	WTN-A	607056.65	1857170.30
2.6	WTN-A	607056.65	1857170.30	WTN-B	606907.02	1859136.85
2.7	PTO-D	603848.78	1863924.47	NTM-B	602340.78	1860873.45
2.8	PTO-D	603848.78	1863924.47	PTO-A	604421.03	1866558.14
2.9	PTO-C	599295.40	1864622.66	PTO-D	603848.78	1863924.47
2.10	PTO-E	607128.29	1865153.35	PTO-A	604421.03	1866558.14





บริษัท ปตท.สผ. ก๊าซธรรมชาติ



### สัญลักษณ์/Legend

- ทิศสูงและต่ำมีเครื่องหมาย
- พื้นที่ 500 เมตร
- พื้นที่ 5 กิโลเมตร
- เขตสัมปทาน ST
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- เขตป่าอนุรักษ์

แนวท่อปิโตรเลียมของโครงการ

- NOH-B to WTN-A
- NOH-C to NOH-B
- NTM-D to NTM-E
- NTM-E to NOH-B
- NTM-E to NTM-A
- PTO-C to PTO-D
- PTO-D to NTM-B
- PTO-D to PTO-A
- PTO-E to PTO-A
- WTN-A to WTN-B



มาตราส่วน 1:100,000

0 5 1 2 3  
Kilometers

ELLIPSOID: WGS84  
UNIT: UTM METER UTM ZONE 48  
PROJECTION: TRANSVERSE MERCATOR  
VERTICAL DATUM: BM  
HORIZONTAL DATUM: WGS 84

ที่มา: ข้อมูลธรณีวิทยาจากกรมทรัพยากรธรณี 1:50,000



ขอบเขตพื้นที่ศึกษาผอมกระทบถึงแนวท่อโครงการ GPTOS Phase III



ที่ กท 0011/1695



สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร  
ถนนพหลโยธิน ต.นครชุม เมือง กท 62000

๑/5 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอตรวจสอบพื้นที่เขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได และโครงการ  
พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล  
และสุโขทัย

เรียน นายสุรพงษ์ เอี่ยมจุฬา บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือ ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/จ.177/53 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงแนวเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร 1 : 50 จำนวน 2 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียม  
3 โครงการ ในพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย  
ได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์  
คอนได และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 พร้อมแสดงตำแหน่งและ  
เส้นโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานเจาะ และระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียง  
มาให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร (ส.ป.ก.กำแพงเพชร) ตรวจสอบพื้นที่  
แนวเขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่อาจปรากฏอยู่ในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียมของบริษัทฯ  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ส.ป.ก.กำแพงเพชร ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่สำรวจโครงการฯ ที่บริษัท  
ปตท.สผ.สยาม จำกัด จัดส่งมาให้ ปรากฏว่ามีพื้นที่สำรวจโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้น ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่

-2-

ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร โครงการป่าหนองหลวง, โครงการป่าจำแนกหนองหลวง,  
โครงการป่าหนองคล้าและป่าคงฉัตร และนอกเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร พร้อมนี้  
ส.ป.ก.กำแพงเพชร ได้แสดงแนวเขตดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรชัย อุทัยรัตน์)

ปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มงานช่างและแผนที่

โทรศัพท์ 0-55-72-1673

โทรสาร 0-55-72-1674

→ DSO/R

For your review

Mtlyh T

September 2.

cc: DSA/IS

DS P  
เพื่อโปรดทราบและดำเนินการ  
30.09.10

cc: DSO

/ดำเนินการ...

DSO วันที่ 1/10/10

รับที่ DSA 44343 วันที่ 30/08/10

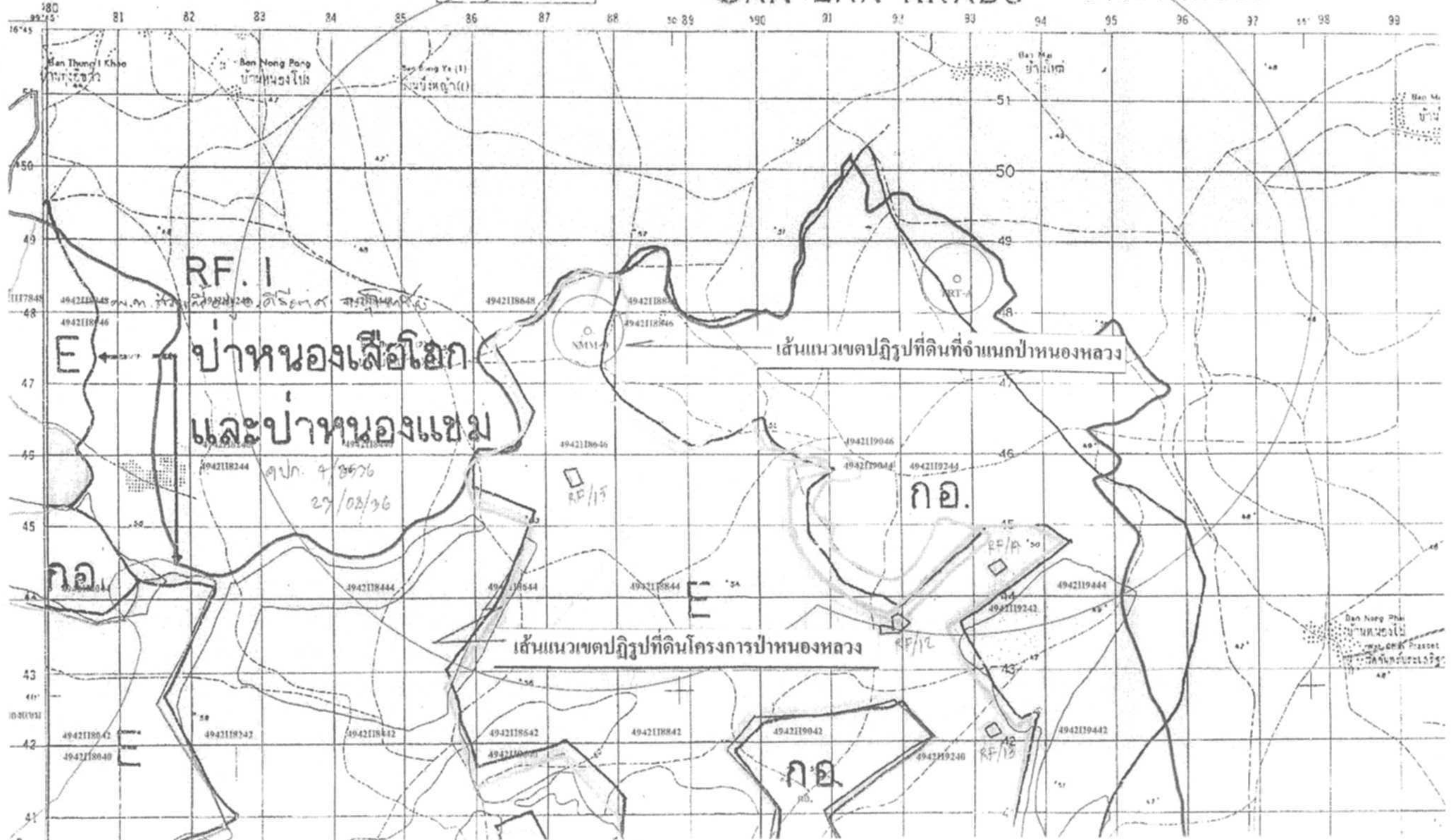


# แผนที่แสดงการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ ในเขต

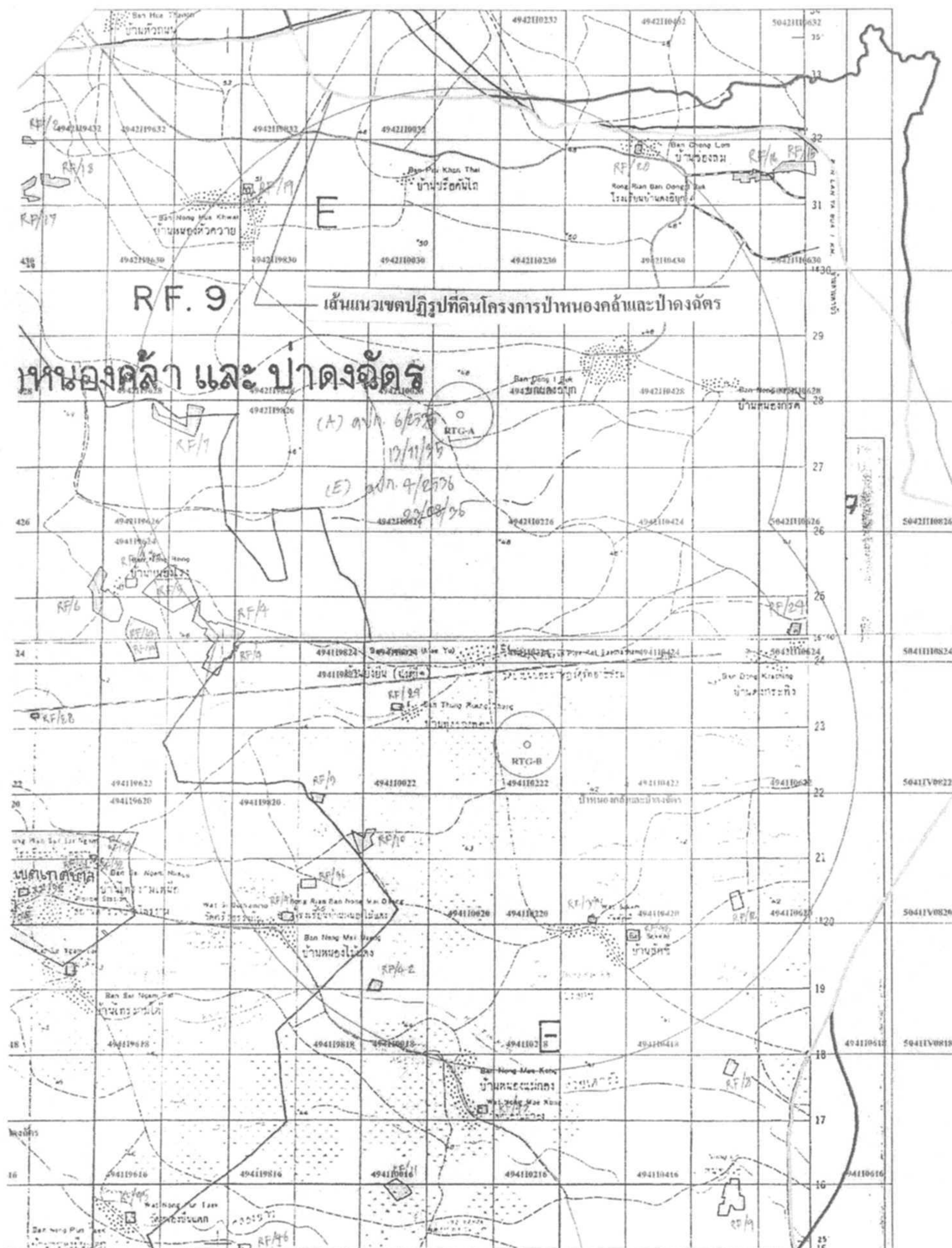
จังหวัด กาฬสินธุ์

THAILAND ประเทศไทย 1:50,000

BAN LAN KRABU บ้านด่านกระบือ









รับที่ DSO.DSA 44344  
วันที่ 11/09/10



ที่ พค 0011/ 99

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก  
ถนนสิริราชโชชัย พค. 65000

๒๕ สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอดตรวจสอบพื้นที่เขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งหนองคูน-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได และโครงการ  
พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก  
และสุโขทัย

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ  
ใหญ่โครงการเอส 1

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ศ. 130-3/อ.175/53  
ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงเขตปฏิรูปที่ดินฯ ในแผนที่พื้นฐานจะปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียง  
ของโครงการ จำนวน 2 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด มีแผนการพัฒนาปิโตรเลียม  
3 โครงการ ในพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย ได้แก่  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูน-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได  
และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 ในการพัฒนาดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อ  
สภาพพื้นที่การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ได้ จึงขอความอนุเคราะห์จาก  
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก (ส.ป.ก.พิษณุโลก) ให้ช่วยตรวจสอบพื้นที่แนวเขตการปฏิรูป  
ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่อาจปรากฏอยู่ในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียมของบริษัทฯ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ส.ป.ก.พิษณุโลก ได้ตรวจสอบพื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ในเขตจังหวัดพิษณุโลก ตาม  
แผนพัฒนาปิโตรเลียมทั้ง 3 โครงการแล้ว ปรากฏว่าโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนไดไม่ได้  
อยู่ในแนวเขตการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ส่วนโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูน-เอ ส่วนขยาย

-2-

และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 บางส่วนอยู่ในแนวเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อ  
เกษตรกรรมโครงการพื้นที่จำแนกฯ ป่าหนองคูน รายละเอียดตามแนวเขตสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ สมศรี)

ปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มงานช่างฯ

โทรศัพท์/โทรสาร 0-5533-4093 ต่อ 106

DSP  
เพ็ญ/นร

ทรงมาเควดินนร  
26.08.10

→ DSO/R

For your whenever / และโครงการ...  
Vutky T  
September 2  
cc: DSA/S

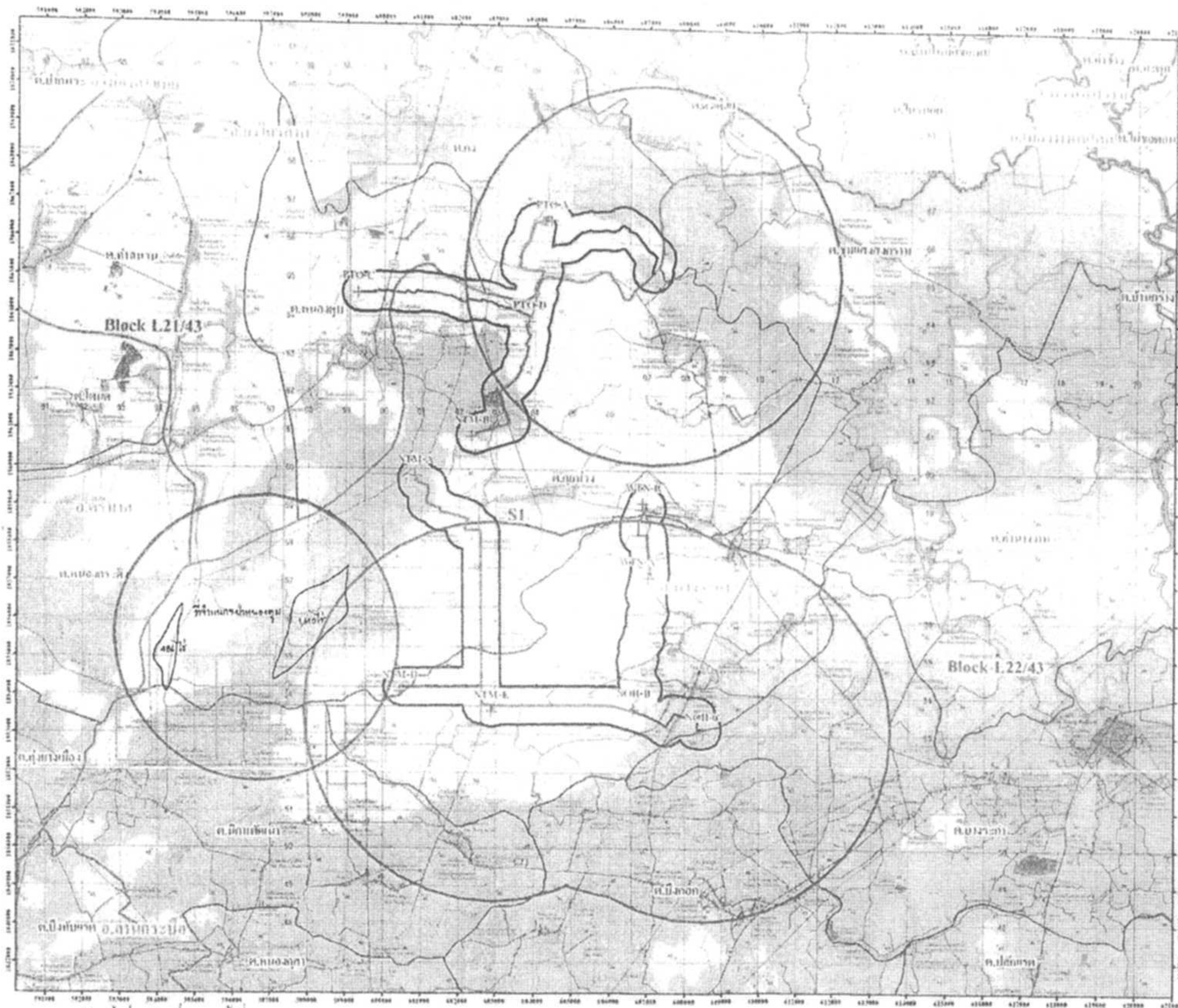








กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



### สัญลักษณ์/Legend

- เส้นเขตแดน
- ถนน
- รางรถไฟ
- น้ำ
- ป่า
- นา

### แนวเขตที่ดินของโครงการ

- NCH-B to WTN-A
- NCH-C to NCH-B
- NTH-D to NTH-E
- NTH-E to NCH-B
- NTH-E to NTH-A
- PTO-C to PTO-D
- PTO-D to NTH-E
- PTO-D to PTO-A
- PTO-E to PTO-A
- WTN-A to WTN-B



มาตราส่วน 1:100,000

0 1 2 3  
Kilometers

ALTIMETRY: ...  
ROADS: ...  
PROJE: ...  
VERT: ...  
HORIZONTAL: ...

ที่มา: ข้อมูลจากกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริเวณพื้นที่ศึกษา 2 ไร่

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาผดระบับสิ่งแวดล้อมโครงการ GPTOS Phase III





DSO รับวันที่ 13/01/11

ที่ พล ๐๐๑๑/๐๐๒๐

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก  
ถนนสีหราชเดโชชัย อำเภอเมือง พล ๖๕๐๐๐

๒ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
โครงการเอส ๑

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๓๐-๓/จ.๒๗๕/๕๓ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงเขตพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก ที่อยู่ในแนวพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม  
และแนวท่อลำเลียงของโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ฯ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีความประสงค์ที่จะขออนุญาตใช้ประโยชน์  
ในที่ดินบางส่วนจากพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก เพื่อดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมความ  
ละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก (ส.ป.ก.พิษณุโลก) ได้ตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ  
ปิโตรเลียม และแนวท่อลำเลียงของโครงการพัฒนาปิโตรเลียม ฯ แล้ว ปรากฏว่า มีบางส่วนอยู่ในเขตที่จำแนก ฯ  
ป่าหนองตม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ดำเนินการปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย เฉพาะในส่วนจังหวัด  
พิษณุโลก พื้นที่ดำเนินการปฏิรูปมีการซ้อนทับกับพื้นที่ดำเนินการของนิคมสร้างตนเองบางระกำ มีการรังวัดเพื่อ  
ออกเอกสารสิทธิ น.ค.3 และราษฎรได้นำไปขอรังวัดออกโฉนดที่ดินเกือบหมดแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการประสานขอใช้ประโยชน์ในที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ  
ปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย และพื้นที่ดำเนินการของนิคมสร้างตนเองบางระกำ ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

→ DSO/R

DSO, DSP  
เพื่อโปรดทราบ/ดำเนินการ  
[Signature]  
11/1/11

[Signature]  
(นายประติษฐ์ ใจรังษี)

นักวิชาการปฏิรูปที่ดินชำนาญการ รักษาการแทน  
ปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก

For your review  
Vithay T  
January 13, 2011

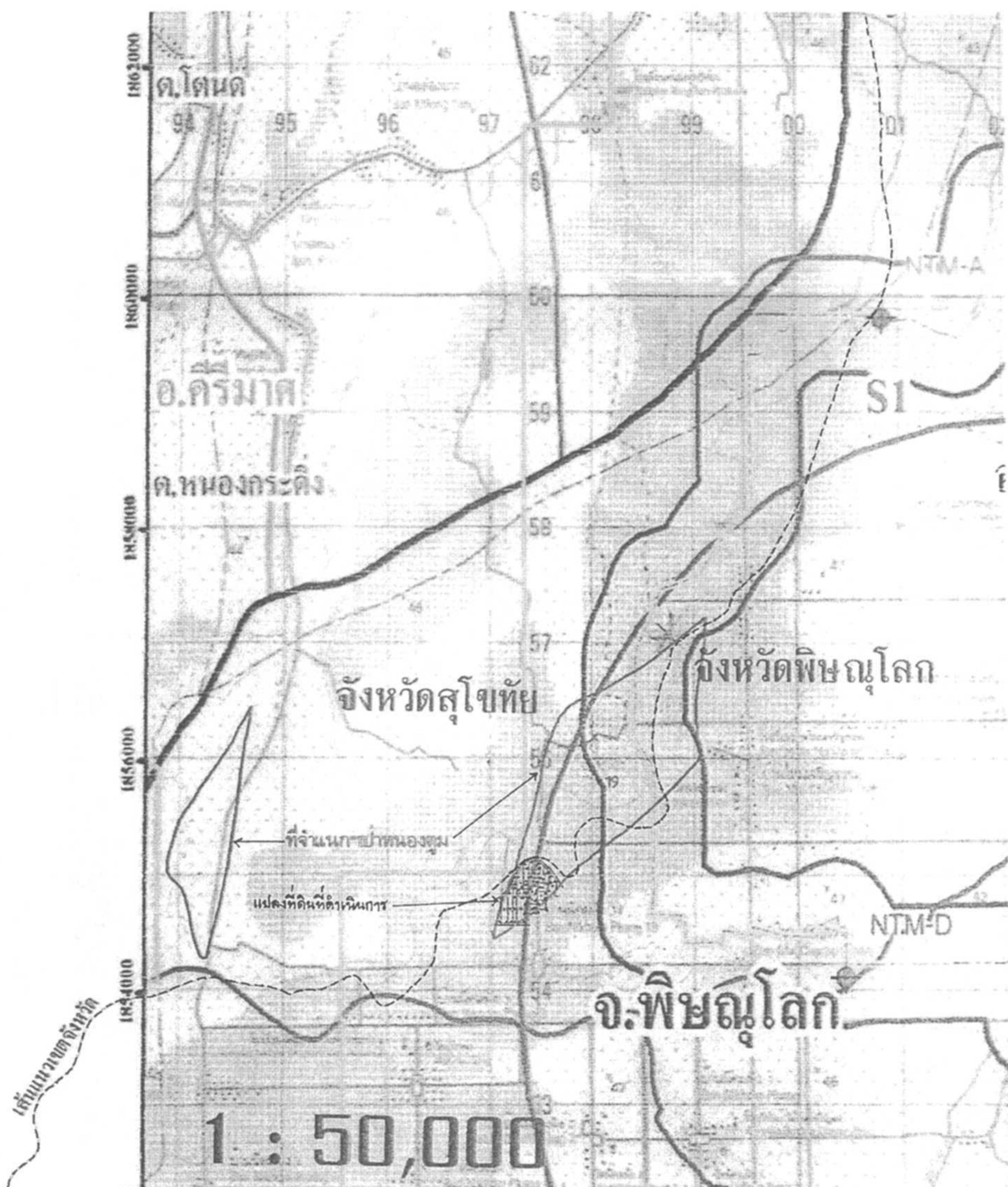
กลุ่มงานช่างฯ

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๕๕๓๓-๔๐๙๓ ต่อ ๑๐๖

PL Team / Followup

รับที่ DSA 47113 วันที่ 11/01/2011







## **ภาคผนวก ข.5**

**หนังสือตรวจสอบแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน  
และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ จากกรมศิลปากร**



# ด่วนที่สุด

ที่ พน 0305/ 3 9 2 0 ๕



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อาคารชินวัตรทาวเวอร์ 3 ชั้น 25

ถนนวิภาวดีรังสิต กทม. 10900

19 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอให้ตรวจสอบแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 แปลงเอส 1

เรียน อธิบดีกรมศิลปากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/จ.17253 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553  
2. รายงานการสำรวจแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ด้วยบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมแปลงเอส 1 จะดำเนินการพัฒนาปิโตรเลียม 3 โครงการ ประกอบด้วย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขต อำเภอลานกระบือ และโพนยางคำ จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอคลองไทร และศรีนคร จังหวัดสุโขทัย รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจึงใคร่ขอให้สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ตรวจสอบและให้ความเห็นเกี่ยวกับแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบริษัทฯ ใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นายทรงภพ พลจันทร์)

รองอธิบดี รักษาการแทน

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม

โทร. 0 2791 8351

โทรสาร 0 2791 8348



## ภาคผนวก ข.5

หนังสือตรวจสอบแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน  
และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ จากกรมศิลปากร



# ด่วนที่สุด

ที่ พน 0305/ 3 9 2 0 4



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อาคารชินวัตรทางเวอร์ 3 ชั้น 25

ถนนวิภาวดีรังสิต กทม. 10900

19 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอให้ตรวจสอบแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ  
พัฒนาระบบนิเวศแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และ  
โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 แปลงเอส 1

เรียน อธิบดีกรมศิลปากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 4.130-3/ 17253 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2553  
2. รายงานการสำรวจแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์  
โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาระบบนิเวศ  
แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ด้วยบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมแปลงเอส 1 จะดำเนินการ  
พัฒนาระบบนิเวศ 3 โครงการ ประกอบด้วย โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขต อำเภอลานกระบือ และโพนงาม จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอบางระกำ จังหวัด  
พิษณุโลก อำเภอองครักษ์ และศรีมอช จังหวัดสุโขทัย รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจึงใคร่ขอให้สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ตรวจสอบและให้ความเห็น  
เกี่ยวกับแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อ  
เป็นข้อมูลสนับสนุนการพิจารณาให้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental  
Impact Assessment, EIA)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นายทรงภพ พลจันทร์)

รองอธิบดี รักษาการแทน

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม

โทร. 0 2791 8351

โทรสาร 0 2791 8348



ภาคผนวก ค

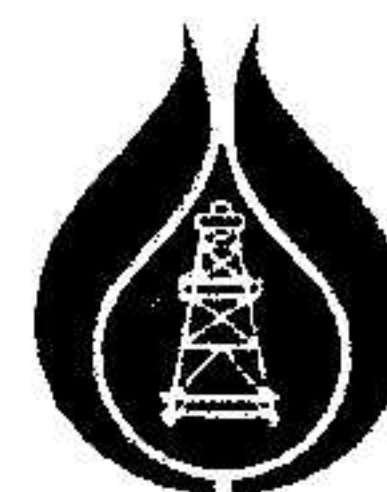
เอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ



## ภาคผนวก ค.1

มาตรฐานและเอกสารเกี่ยวกับการรับรองอย่างปลอดภัยของโครงการ





# Land Transport Safety Management Practice, Greater S1 Assets, PTT Exploration and Production Plc. Co., Ltd.

Vitaya Dhitivara, Superintendent, Crude Evacuation, Greater S1 Assets,  
PTT Exploration and Production Public Company Limited

## Introduction

PTTEP S1 has significant road transport operations, moving personnel, goods, drilling rig and crude oil by road on a routine basis. Given the road environment in Thailand, which is characterized by high accident rates especially in rural areas, the potential exists for incidents with significant impact on the Company.

Company has put management controls in place to reduce risks associated with land transport operations to an As Low As Reasonably Practicable (ALARP) level. The Company road transport policy gives the overall direction and intent of these controls. The Company Policy, briefly will:

- Demonstrate by means of Land Transport SSHE Case that SSHE critical activities in the area are identified, risks are assessed and control procedures are developed,
- Set and implement minimum standards for vehicles,
- Set and implement minimum standards for driving,
- Set and implement minimum standards for driver training,
- Investigate all road accidents involving Company or contractor vehicles,
- Provide and implement Emergency Response procedures for road transport related emergencies,
- Investigate and assess alternatives for road transport activities,
- Endeavor to improve road safety on routes routinely used by the Company,
- Work with local communities and authorities to:
  - Raise road safety awareness
  - Implement sustainable road safety improvements.

To reduce the associated risks with road transport of personnel and crude oil to As Low As Reasonably Practicable (ALARP) the Company has studied, developed and implemented the Land Transport Best Practice that could be sustained throughout the field life.

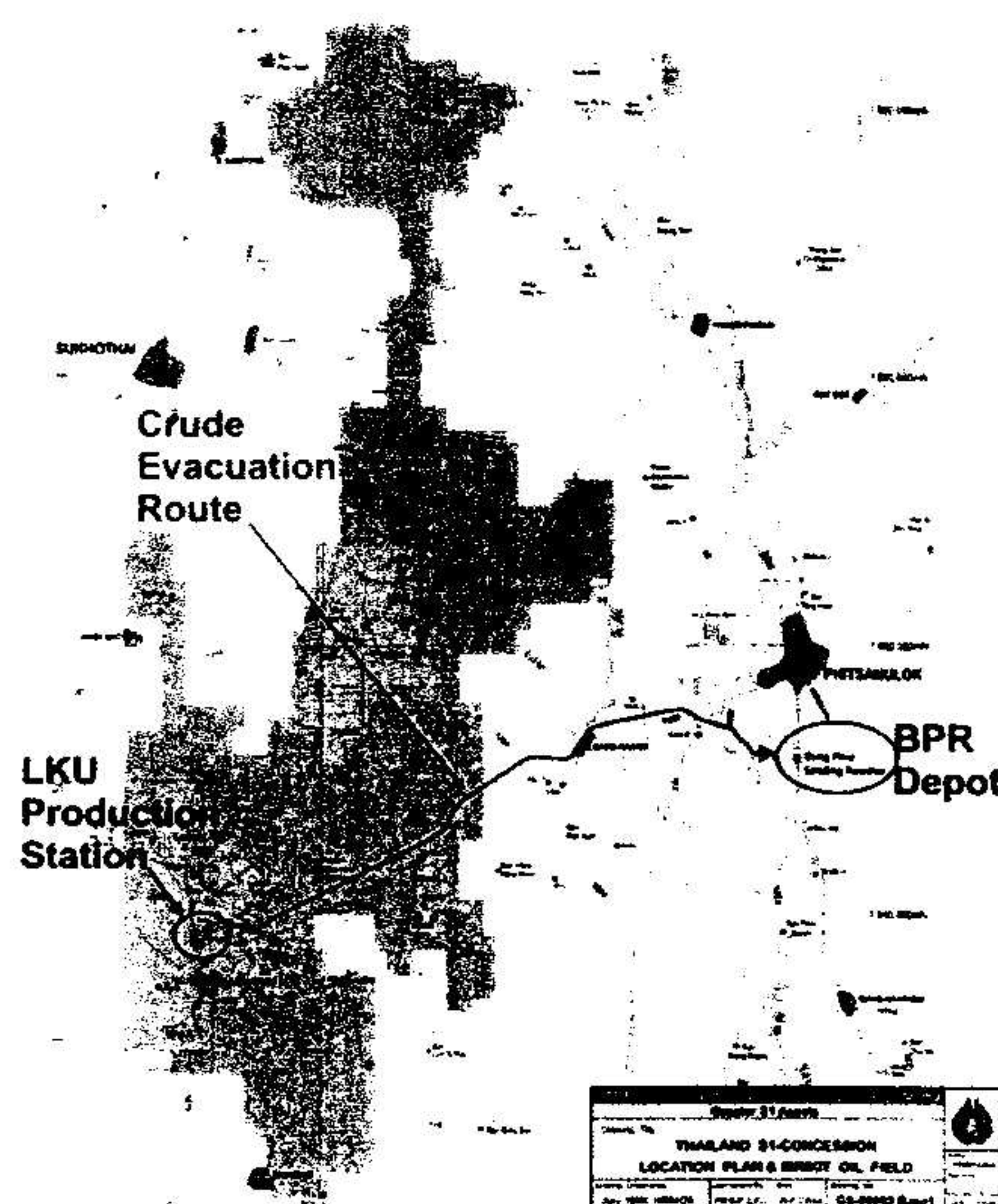


Fig. 1 S1 Consession Area and Crude Evacuation Route

## Company S1 Vehicle Classifications

Presently Company S1 and contractors operate land transport activities which can be catagorised by and for:-

- 1) **Light Vehicles (LV)** for transport of personnel/tools/equipment to and from worksites, either self-drive or by dedicated driver. Vehicle typse under LV are pick up, saloon, MPV.
- 2) **Personnel Transport Vehicle** for transport of staff from Phitsanulok to LKU Productuon Station and back, to/from airports, and within S1 consession area by dedicated professional drivers. Presently Company



employs 2 buses, 4 mini-buses and saloons for the transportation of staff.

- 3) **Heavy Vehicle (HV)** for transport of goods, heavy equipment, etc.. Vehicle type under HV are 6-wheel truck onward, trailer truck.
- 4) **Road Tanker Vehicle (RT)** for transport of crude from Lan Krabu (LKU) Production Station to Bung Phra Depot (BPD). Currently 36 units of semi-trailer with capacity of 36,000 litres (226 bbl) each are employed with the overall average of 95 - 100 trips per day. 4 units of full-trailer are also used for transport of produced water to/from injector wells.

### SSHE Land Transport Improvement Projects

Given to crude evacuation by road tankers is the S1 most high risk activity. In recognition of the hazards associated with crude evacuation by road tankers, Company has investigated alternative crude evacuation options several times.

Following a disastrous year of road accidents in 1998, including a contractor fatality and several third party fatalities, the options were revisited including a pipeline to BPD and a railtrack.

During 1999 – 2000, extensive studies were carried out for both alternatives. In 2001, the conclusion was reached that the crude evacuation by Road remains the optimum solution. The pipeline was rejected mainly due to associated technical and operational problems with our waxy crude. The railtrack project was not a preferred option due to SSHE risks during the construction phase.

The Safe Measures for Oil Transport and Handling (SMOOTH) project was kicked off on December 2001. The objective of the project was to reduce the associated risks with road transport of crude from LKU to BPD to As Low As Reasonably Practicable (ALARP), by implementing as “Best Practice Programmes” that could be sustained throughout the field life.

Sirikit crude oil is evacuated from the Lan Krabu Production Station in Kampaeng Phet province via road tankers to the Bungphra crude oil terminal (approx. distance of 55 km) in Phitsanulok before being transported via rail tankers to the Bangchak (BCP) and Thai Oil (TOC) refineries located in Bangkok and Laem Chabang, respectively.

During the course of project implementation in 2002, several issues were investigated, studied, and discussed. The overseas transportation expert was appointed as the project consultant. Stake holders such as the Department of Highways, staff from Ministry of Public Health and Ministry of Education, local schools, local residents were consulted throughout the period.

### Road Accidents and the 4E's Principle

A road accident can be defined as “a rare, random, multi-factor event in which one or more road users fail to cope with their environment and which results in a collision”. From the

consultant studies have found that: -

- 2% of accidents were caused by the Road Environment;
- 71% of accidents were caused by the Road User;
- 3% of accidents were caused by the Vehicle.

Some accidents were caused by a combination of two or all three of the above factors.

Once a safety risk has been identified, an effective response can be achieved using the 4 E's in road safety, i.e. **Engineering, Education, Enforcement, and Encouragement.**

### Scope of the Project

There are 5 main areas under the scope of the project.

1. Road Environment Improvement
2. Public Awareness
3. Sustainable Road Safety - Working in Partnership
4. Crude Fleet Improvement
5. Crude Evacuation Management

#### 1. Road Environment Improvement

Improvement of Company and Public roads and road environment along crude evacuation routes to reduce road casualties.

#### Improvement Highlights:-

- Pavement resurfacing with asphaltic concrete,
- Widening of road shoulder for slow moving vehicles,
- Junctions redesigned,
- Introduced Traffic Calming, i.e. table top road hump
- Introduced retro-reflective thermoplastic road markings and highly reflective warning signs and marker posts,
- Roadside improvement.

Before

After





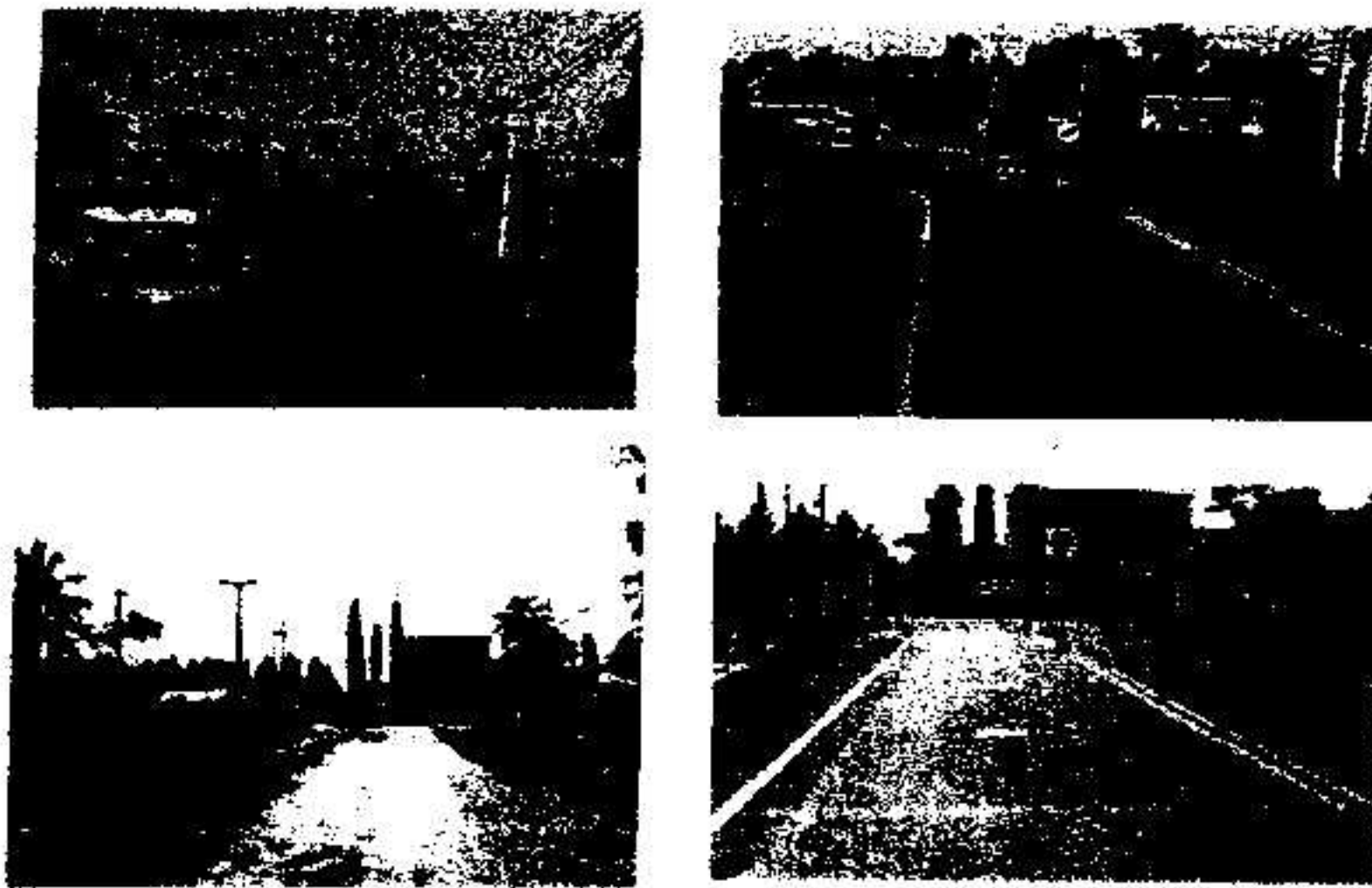


Fig. 2 Road Improvement, Before and After

## 2. Public Awareness

Public awareness activities are aimed at changing road user attitudes and behavior.

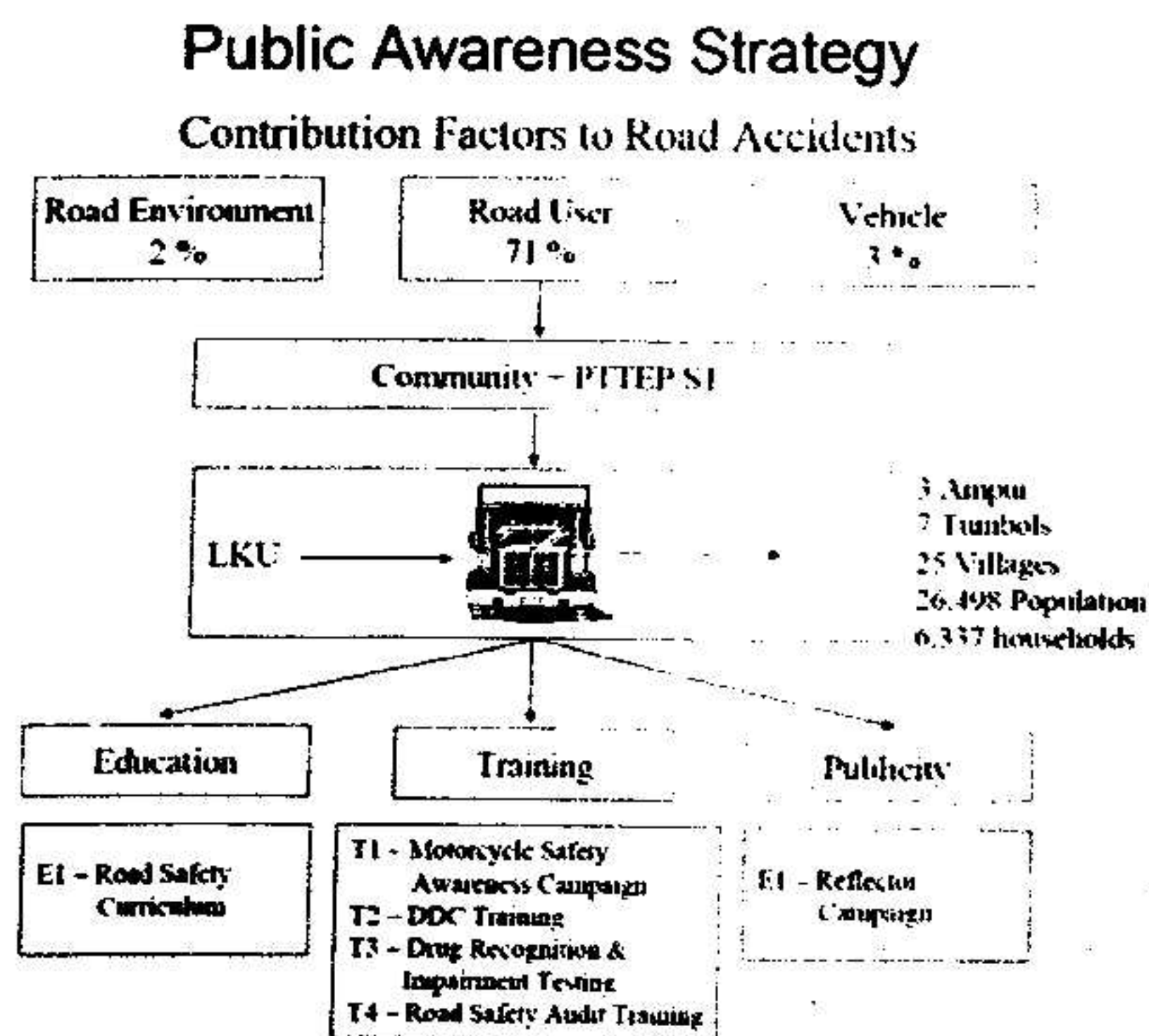
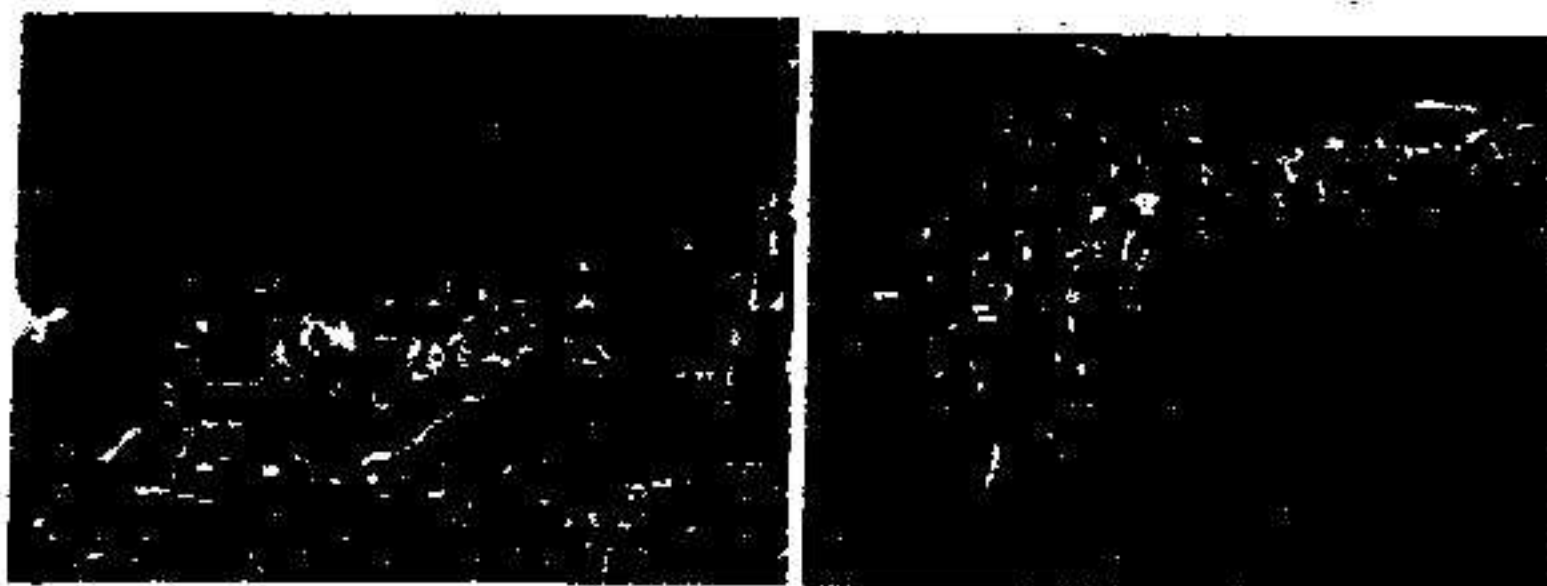


Fig. 3 Public Awareness Strategy

**Education** – giving people knowledge they previously lacked.



Company had funded Ministry of Education developing school curriculum "Safe Routes to School" and training, as a pilot project in order to support road safety awareness for 5 schools along Lan Krabue to Bung Pra route. The training was provided for local teachers,

polices, Vocational Education Department staff and Department of Transportation staff.



Fig. 4 Development of School Curriculum and Training

**Training** – equipping people with skills they previously lacked.

Company provides yearly Motorcycle Safety Awareness to students, communities along the routes, Recognizing Drug Misuse and Impairment due to Drugs, Awareness and Training and Accident Investigation & Prevention and Road Safety Audit Training to staff, Highways polices, local polices and authorities.

Company had also invested on Defensive Driving Training Center and sent staff overseas for the DDC Train the Trainer course to train Company staff and contractors working for Company.



Fig. 5 Motorcycle Safety Awareness Training



Fig. 6 Recognizing Drug Misuse and Impairment due to Drugs, Awareness and Training





Fig. 7 Accident Investigation & Prevention and Road Safety Audit Training



Fig. 8 Defensive Driving Training Center

**Publicity** – encouraging people to utilize the knowledge and skills previously learned to engage in safer road user behaviour.

Company has arranged yearly farm trucks reflector campaign to the communities along the routes to increase vehicle visibility during night to all the road users and to instill road safety awareness/behavior to local people.



Fig. 9 Farm Trucks Reflector Campaign

### 3. Sustainable Road Safety - Working in Partnership

Community participation in formulating public awareness strategies and initiative/ campaigns is essential for ensuring the sustainable road safety improvement.



Fig. 10 Road Safety Stakeholders Engagement Workshop



Fig. 11 Road Safety Campaign and Working Together

### 4. Crude Fleet Improvement

Before mid-2003 Company operated a fleet of 51 full trailer road road tankers, steel tank with capacity of 30,000 litres each, non-EURO engine.



Fig. 12 Full-Trailer Road Tanker – Old Fleet

After mid-2003 28 units (18 units Company own) of the new fleet have been operated. There are:-

- 3-axle semi-trailer, aluminum alloy tank,
- 36,000 litres capacity,
- ABS breaking system and air-suspension,
- EURO 3 emission standard,
- Automatic gear change (Opticruise),
- Comply with ADR standard for transport of dangerous goods.
- IVMS (In Vehicle Monitoring System)



Fig. 13 Semi-Trailer Road Tanker – New Fleet

Whilst old 14 units of Company own full-trailer road tanker were still remained in service, but all were phased out by end 2007. They had been improved to meet higher safety standards; i.e. repaint the cab to pure orange colour (conspicuity purpose), replace A/C unit, install third brake light, install new IVMS, upgrade front and side under-run protection.



Fig. 14 Full-Trailer Road Tanker, Old Fleet – After Improvement

### Land Transport Safety Management System

Company has put management controls in place to reduce the risks associated with land transport operations to an ALARP level.

#### 1. Land Transport Manual



The Land Transport Manual includes the Policy, the Standards, the Procedures, Work Instructions and Guidelines. The Manual consists of:-

- **Driving Regulations** – describes the minimum basic requirements for all driving activities:-
  - ♦ Journey Management Plan,
  - ♦ Cross Zone Travel,
  - ♦ Night Driving,
  - ♦ Fitness of Drivers & Training (includes work hours and rest periods),
  - ♦ Vehicles and Loads, in road worthy conditions and with loads properly secured,
  - ♦ Specific Procedures i.e. use of seat belts, head lights, no smoking, mobile phone, speed limits, vehicle breakdown,
  - ♦ Road Incidents; reporting and investigation.
- **Vehicle Standards & Roadworthiness** – contains the minimum basic requirements for vehicles and equipment operated for or by Company, its contractors and/or sub-contractors.
- **Driver Standards & Driver Training** – contains the Driver Standards applicable to all personnel driving any vehicle in operation for Company. Further more it contains the Driver Training Guidelines applicable to all personnel required to drive a vehicle under work related conditions.

To limit the Driver Standards to pure traffic skills the Driver Categories have been set and Driver Profile is created in order to cover all aspects of the driver training modules, as tabulated below.

**Classification of Personnel into the Correct Driving Exposure Category and DDC Refresher Period**

Driver Category	Definitions of Driver Categories	Acronym	DDC Refresher Period
Professional Drivers (Age shall not over 60 years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crude road tanker drivers,</li> <li>▪ Passenger drivers, i.e. light fleet pool, busses, contractor passenger car,</li> <li>▪ Heavy vehicle for transport of hazardous substances</li> </ul>	PD	Every 2 years
Regularly Exposure to Driving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LV driven on a daily basis in order to perform their duties, i.e. operators, construction engineers and inspectors, wellsite maintenance crews</li> <li>▪ Person whose primary job is not driving but has to drive a heavy</li> </ul>	RED	Every 3 years

vehicle on a weekly basis.

Low Exposure to Driving

- LV driven on Company business at least on a weekly or fortnightly basis, i.e. line manager, maintenance man.

LED

Every 5 year

- **Road Evacuation Procedure Manual** – is a controlled document specifically for S1 Road Crude Evacuation operations, which is the most high risk activity. It contains:-
  - ♦ Specification for Road tanker,
  - ♦ Safe Driving Rules & Regulations, i.e. driver selection and induction training, convoy operation, driver working condition, training, accidents and emergency reporting,
  - ♦ Maintenance & Inspection Standards,
  - ♦ Emergency Response Plan.

In addition to the requirements as stated in Road Evacuation Procedure Manual Company has developed:-

1. Road Tanker Driver Manual for the safe operation of road tanker, receiving/filling and off-loading of crude oil at terminals,

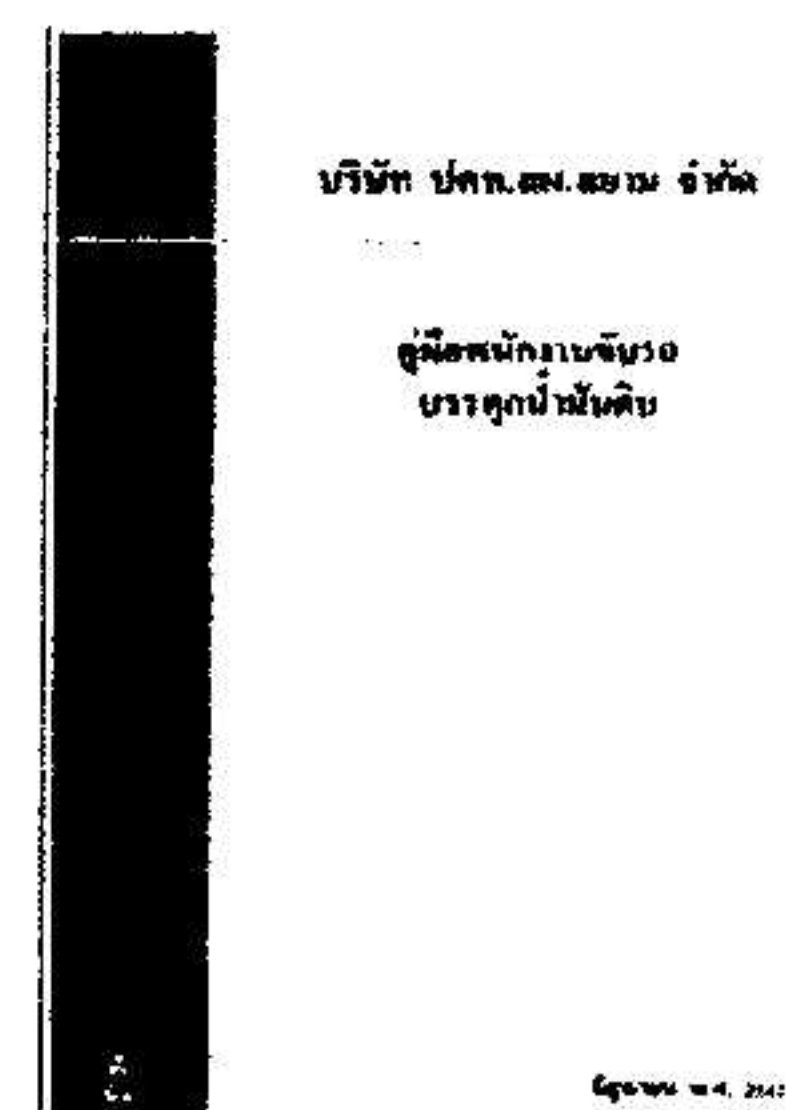
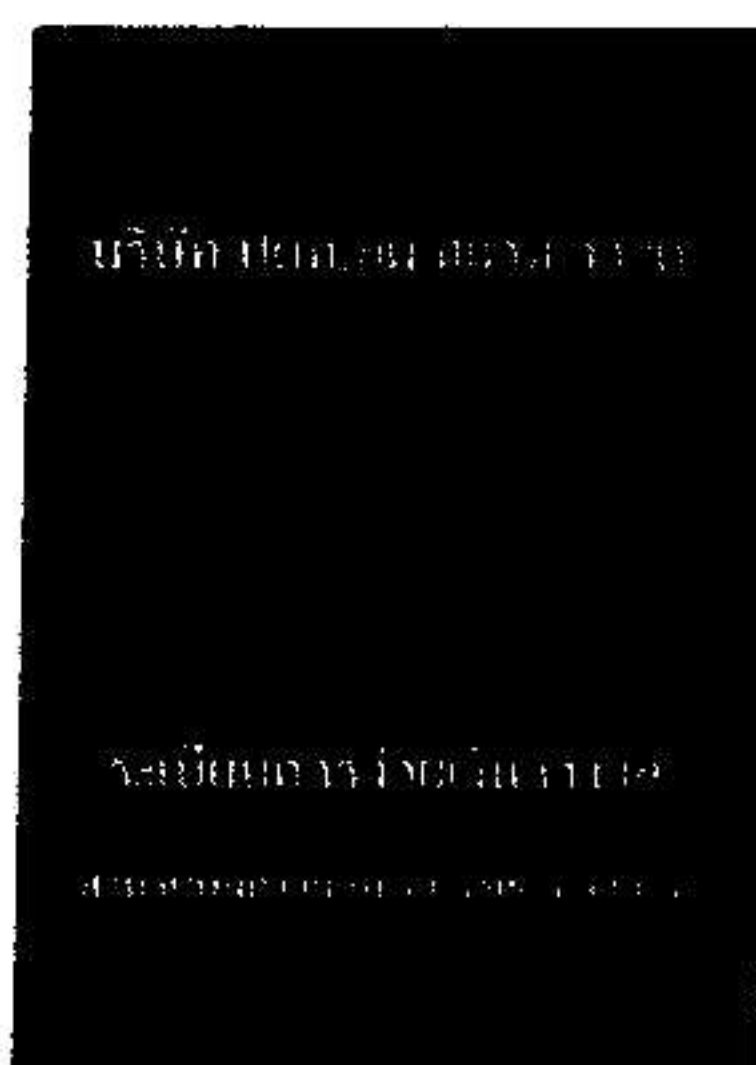


Fig. 15 Road Tanker Driver Handbook

2. Road Tanker Driver Incentive Scheme is applied to driver, individually and team performance or buddy system for safe driving incentive.





**Fig. 16 Road Tanker Driver Incentive Scheme**

*For safe crude evacuation journey of the driver, schemes have been placed to manage, these are:-*

- **Driving Regulations**
  - Starts 05:30, Last Convoy Leaving LKU 18:00 (Avoid Night Driving)
  - Maximum 3 Trips/Days/Driver
  - Max. 6 Working Days with 2 Days Rest Period
  - Zero Tolerance of Alcohols and Drugs
  - Speed Limit 55 KPH
- **Driver & Road Hazard Monitoring**
  - IVMS Monitoring Program
  - Daily Alcohol Breath Test
  - Convoy & Traffic Inspector
  - Driver Assessment
  - Yearly Driver Physical Examination
  - Yearly DDC Refresh Training
  - Yearly First Aid Refresh Training
  - Fire Fighting Training
- **Driver Incentive**
  - Individual, Monthly Performance
    - ♦ No accident,
    - ♦ Follow all Company Driving Regulations,
    - ♦ No spill,
    - ♦ Routine vehicle check
  - Yearly Best Team Reward, 6-8 drivers per team. Buddy system.
    - ♦ Criteria based on individual performance above,
    - ♦ Team accumulative mileage driven.

## Conclusion

Having implements the Land Transport Safety Management Practice for more than 4 years there were one fatality case in which a highly intoxicated motorcyclist swerved across the traffic lane and collided with rad tanker, and other three serious accidents, according to OGP Crash Definition. Or represent the TRIF of 0.27 time/1,000,000 km.. Compared with accidents occurred during 1998 – 2002 of five fatalities and numbers of major and serious accidents.

To continue with Land Transport Safety Best Management Practice the below key elements need to be fully implementd:-

- Leadership and Commitment,
- Policy and Strategic Objectives,
- Evaluation and Risk Management,
- Planning,
- Implementation and Monitoring,
- Auditing and Reviewing.



**ภาคผนวก ค.1.1**

**Land Transport Manual**



## LAND TRANSPORT MANUAL

### Part I - Driving Regulations

#### 1 CONTENT

1	CONTENT	2
2	INTRODUCTION	4
2.1.1	The TSEP road transport policy	5
3	POLICY APPLICATION	6
3.1.1	Transportation of personnel	6
3.1.2	Transportation of goods and equipment	6
4	LAND TRANSPORT MANUAL	7
4.1.1	Structure	7
4.1.2	Part-I	8
5	RESPONSIBILITIES	9
5.1.1	Who is doing what?	9
6	JOURNEY MANAGEMENT	12
6.1.1	Briefing the Driver	12
7	CROSS ZONE TRAVEL	13
7.1.1	Incident data	13
7.1.2	Cross Zone travel rules	13
7.1.3	Cross zone travel approval sheet	13
7.1.4	Road traffic control	13
8	NIGHT DRIVING	14
8.1.1	Night driving approval sheet	14
9	FITNESS OF DRIVERS & TRAINING	15
9.1.1	Medical checks	15
9.1.2	Driver training	15
9.1.3	Medication	15
9.1.4	Drugs and alcohol	15
9.1.5	Concentration	15
9.1.6	Work hours and rest periods	15
9.1.7	Thai legislation on driving hours	16
10	VEHICLES AND LOADS	17
10.1.1	Minimum vehicle standards	17
10.1.2	Vehicle checks	17
10.1.3	Load checks	17
11	SPECIFIC PROCEDURES	18
11.1.1	Seat belts	18
11.1.2	Lights on at all times	18
11.1.3	No smoking	18
11.1.4	Mobile phones	19
11.1.5	Speed limits	19
11.1.6	Thailand's road traffic legislation	20
11.1.7	Passengers	20
11.1.8	Vehicle Breakdown	20
11.1.9	Post journey actions	21
12	ROAD INCIDENTS	22
12.1.1	Incident Reporting Requirements	22
12.1.2	Road Incident Investigation checklist	22
13	APPENDIX I	23



14	APPENDIX II	24
14.1.1	Days	24
14.1.2	Weeks	24
14.1.3	Fortnight	24
14.1.4	Driver	24
14.1.5	Driving	24
14.1.6	Rest	24
14.1.7	What is the daily driving limit?	24
14.1.8	Is there a weekly driving limit?	24
14.1.9	Is there a limit to continuous driving?	24
14.1.10	How should breaks from driving be taken?	24
14.1.11	What are the rules on the daily rest periods?	24
14.1.12	How long can a driver be on duty?	25
14.1.13	When the weekly rest period must be taken?	25
14.1.14	What are the rules for catching up on reduced rest?	25
15	APPENDIX III	26
15.1.1	TSEP Journey plan approval sheet	26
16	APPENDIX IV	27
16.1.1	Weight regulations in Thailand	27
17	APPENDIX V	28
17.1.1	Road incident investigation checklist	28

## 2 INTRODUCTION

It is a mandatory Shell Group requirement to have documented management controls in place for high risk activities and operations. High risk is defined as activities with a consequence rating 4 or 5 in the risk assessment matrix.


Each Shell Company also has to have a systematic approach to HSE, designed to ensure compliance with the laws of the country in which the operations take place and to achieve a continuous performance improvement. Within this system risks will need to be reduced to an As Low As Reasonably Practicable (ALARP) level.

Land transport incidents consistently account for the majority of fatalities in Shell group operations and are the greatest safety hazard for Thai Shell Exploration and Production (TSEP).

TSEP has put management controls in place to reduce the risks associated with land transport operations to an ALARP level. The TSEP road transport policy gives the overall direction and intent of these controls.



2.1.1 The TSEP road transport policy



**Thal Shell Exploration and Production Company Limited**

**Road Transport Health, Safety and Environment Policy**

**Introduction**

Thal Shell Exploration and Production (TSEP) has significant road transport operations, moving personnel, goods, drilling rig and crude oil by road on a routine basis. Given the road environment in Thailand, which is characterized by high accident rates, the potential exists for incidents with significant impact on the company. This policy aims to ensure that adequate management controls are in place for road transport operations.


**Policy**

Thal Shell Exploration and Production will:

- Demonstrate by means of a Land Transport HSE case that HSE critical activities in this area are identified, risks are assessed and control procedures are developed.
- Set and implement minimum standards for vehicles
- Set and implement minimum standards for driving
- Set and implement minimum standards for driver training
- Set and implement standards for securing cargo
- Investigate all road accidents involving TSEP or contractor vehicles
- Provide and implement Emergency Response procedures for road transport related emergencies
- Investigate and assess alternatives for road transport activities
- Endeavor to improve road safety on routes routinely used by the company
- Work with local communities and authorities to:
  - raise road safety awareness
  - implement sustainable road safety improvements

**Implementation**

This policy applies to TSEP and Contractors. It is recognised that implementation of changes to the standards for vehicles may have to be phased. These situations will be reviewed on a case by case basis, the risks will be assessed and a phased implementation plan agreed.



**Campbell Kelr**  
**Managing Director**  
 June 2002

3 **POLICY APPLICATION**

The policy applies to all work related land transport on Company business.

Work related is used to describe those activities for which management controls have to be in place. Incidents occurring during such activities are reportable. To give you some guidance, the following road transport activities are considered to be work related.

3.1.1 Transportation of personnel

*Considered to be work related*

- Personnel travelling in TSEP-owned or arranged transport.
- Personnel travelling from temporary accommodation e.g. base camp, hotel etc. to a place of work.
- Personnel travelling exclusively on TSEP business using public or private transport from their normal place of residence or regular place of work to a temporary place of work.

*Not considered to be work related*

- TSEP and Contractor\*\* personnel commuting between home and normal work place on other than TSEP arranged transport.

3.1.2 Transportation of goods and equipment

*Considered to be work related*

- Transportation of goods and equipment within TSEP managed locations.
- Transportation of goods and equipment on TSEP owned or contracted\*\* transport.
- Transportation of goods and equipment readily identifiable as related to the TSEP operations [e.g. seismic vehicles, land drilling rigs, etc].

*Not considered to be work related*

- Those activities which are not primarily dedicated to the supply of goods and equipment for TSEP or its contractors\*\* and which are not readily identifiable as related to TSEP or its contractors and not present a high consequence rating to TSEP.

[\*\*Contractor includes all sub-contracted personnel]

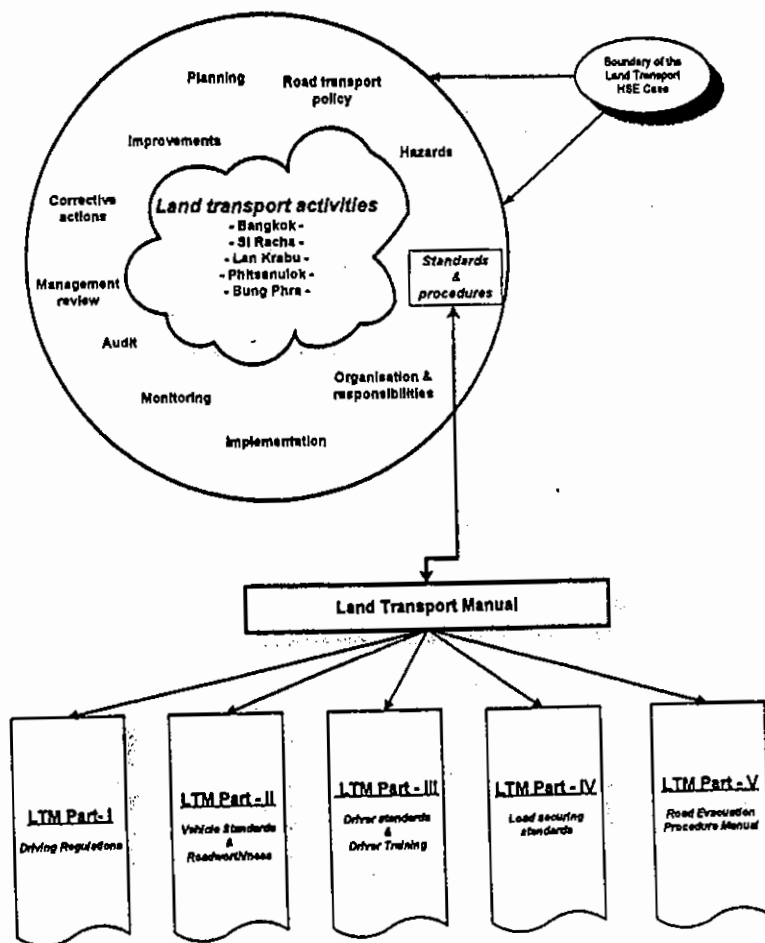
For the transportation of goods and equipment the land transport operations are considered to be work-related when there is TSEP cargo onboard and/or a TSEP nominated location is the destination, with the road haulier working exclusively for TSEP on that trip.



## 4 LAND TRANSPORT MANUAL

### 4.1.1 Structure

The Land Transport manual documents the TSEP management system as it applies to the road transport activities. It includes the Policy, the standards, the procedures, work instructions and guidelines. The manual consists of 5 parts as shown below.



The crude evacuation team leader [PFO/5] is the document custodian. Any user of the land transport manual who encounters a mistake or a confusing entry is requested to immediately notify the crude evacuation team leader.

The document reference numbers are:

- HSE-TS-3-003.1 LT-Manual Part I - Driving regulations.
- HSE-TS-3-003.2 LT-Manual Part II - Vehicle standards & Roadworthiness.
- HSE-TS-3-003.3 LT-Manual Part III - Driver standards and Driver training.
- HSE-TS-3-003.4 LT-Manual Part IV - Load securing standards.
- HSE-TS-3-003.5 LT-Manual Part V - Road evacuation procedure manual.

### 4.1.2 Part-I

The part I of the land transport manual is an introduction to the land transport management system, and describes the minimum basic requirements for all driving activities on work related company business.

The regulations are applicable for Light Vehicle [LV] and Heavy Good Vehicle [HGV] operations.

The meaning of vehicles used in this manual includes plant machinery such as forklifts and cranes when operated on public roads.

For the crude oil tanker fleet there are more specific and detailed regulations applicable in addition to this manual, they are contained in Part-V.

[□ HSE-TS-3-003.5 Road evacuation procedure manual]

Deviations from the Land transport standards will have to be authorised by PFO/5. Deviations will in general only be considered in the following circumstances and will be subject to deviation control in each case:

- For certain short-term contracts of less than 1/2 year duration.
- Call-off contracts where vehicles are required on an irregular basis
- Contracts with a very small land transport element.



## 5 RESPONSIBILITIES

The objective of managing land transport is to maximise the contribution of land transport to business performance, principally by: -

- Keeping the movement of people and materials to a minimum
- Eliminating or controlling risks, in particular HSE, to a level which is as low as reasonably practical
- Operating land transport at the minimum acceptable quality of service to fulfil business requirements
- Minimising the cost for the operation of land transport
- Monitoring, measuring and continuously improving performance

The critical success factors to achieving these objectives are:

- The application of the land transport management system as described in the Land transport manual.
- Departments and or contract holders shall seek advice from the crude evacuation team leader when in doubt.
- Where the land transport standards or procedures are not reasonable or practical, departments, contract holders and contractors shall seek approval from the crude evacuation team leader to deviate.

### 5.1.1 Who is doing what?

The following diagram indicates how TSEP is managing land transport within the frame work of the departmental or individual responsibilities.

ID	Department	Responsibilities
1	TSEP Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Driving functional-level implementation of the Land Transport Policy and supporting management system, performance review and improvement.</li> </ul>
2	PFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document owner of the Land Transport Safety Case.</li> </ul>
3	PFO/S/53	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisation of the crude oil hauling activities.</li> <li>• Document owner of the Land Transport Manual - Standards, Procedures, Guidelines and Work Instructions.</li> <li>• Monitor and analyse performance of land transport process and ensure continuous improvement.</li> <li>• Authorisation of deviations from land transport standards and procedures.</li> <li>• Assisting in investigation of all land transport incidents.</li> <li>• Collating all land transport accident reports, producing and analysing Company land transport statistics.</li> <li>• Land Transport Management System - advice and guidance to TSEP staff and contractors on implementation.</li> </ul>
4	PFO/531	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registration and inspection of vehicles and issue of 'Compliant Vehicle' statements.</li> <li>• Maintenance of TSEP owned heavy goods vehicles and truck cranes.</li> </ul>

5	PFO/532	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsible for technical content of driver training courses.</li> <li>• Driver assessment.</li> <li>• Driver training.</li> </ul>
6	PFO/533B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimising the light vehicle pool fleet usage in the Bangkok area for TSEP and SCOT.</li> <li>• Focal point for registering data on cross zone travel and night driving in the Bangkok area and compiling monthly statistics per department.</li> </ul>
7	PFO/533L	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimising the light vehicle pool fleet usage in the Lan Krabu area for TSEP.</li> <li>• Focal point for registering data on cross zone travel and night driving in the Lan Krabu area and compiling monthly statistics per department.</li> </ul>
8	PFO/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Authorising night driving activities for the operations department.</li> </ul>
9	NPD/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Authorising night driving activities for the drilling department.</li> </ul>
10	EPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Authorising night driving activities to cover for urgent PA night events.</li> </ul>
11	LKU radio room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact point for drivers engaged in night driving activities; contacts to be made before departure and upon arrival at destination.</li> </ul>
12	EPH+EPH-UC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provision of general HSE advice, standards, procedures and guidelines.</li> </ul>
13	NCD/xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design authority for TSEP roads, junctions and access including traffic calming measures and road signs.</li> <li>• Custodian of standards for periodic inspection of vehicle mounted lifting equipment.</li> </ul>
14	PFO/34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance of TSEP roads, junctions and access including traffic calming measures and road signs.</li> </ul>
15	PFO/T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organising training courses for drivers.</li> </ul>
16	EPS-CP department	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring inclusion of land transport requirements in contracts.</li> </ul>
17	Department Heads	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manage land transport resources and activity optimally, using minimum fit-for-purpose resources, managing risks (in particular HSE) and minimising cost.</li> <li>• Planning of projects, contracts and operations to minimise exposure to land transport hazards.</li> <li>• Compliance with Company policy, standards and procedures for land transport; obtaining approval from PFO/3 for any deviation.</li> <li>• Authorisation of cross zone travel.</li> <li>• Monitor, analyse and continuously improve performance.</li> </ul>



18	Contract Holders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management of land transport activities.</li> <li>• Planning contract and duty operations to minimise exposure to land transport hazards, i.e. journey management to minimise road exposure.</li> <li>• Compliance with Company policy, standards and procedures for land transport; obtaining approval from PPO/S for any deviation via the contract holder.</li> <li>• Application of Company guidelines for managing land transport.</li> </ul>
19	Drivers and Operators	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drive only if authorised to drive.</li> <li>• Apply journey management to plan the journey to minimise exposure and to avoid the need to drive if possible.</li> <li>• Drive only when fit to do so.</li> <li>• To check the vehicle before use and only to drive a vehicle considered to be in a roadworthy condition.</li> <li>• To drive with a load in a safe condition and properly secured.</li> <li>• To comply with all legal requirements; to report accidents to the Police and not to remove the vehicle until Police permission given.</li> <li>• To wear a seat belt, and ensure all passengers wear seat belts.</li> <li>• To drive with a safe driving attitude and showing a courteous manner.</li> <li>• To comply with speed limits.</li> <li>• To comply with maximum driver's hours and minimum rest periods.</li> <li>• To take correct action in event of a breakdown or accident.</li> <li>• To comply with all the Company procedures relating to driving including               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ load security</li> <li>◦ operation of vehicles in hazardous areas.</li> <li>◦ transport of hazardous goods.</li> </ul> </li> </ul>
20	Each TSEP employee or contractor staff.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To wear a seat belt.</li> <li>• Apply the stop work policy when there is an immediate threat to the safety and health of the employees or that of others or to the environment.</li> </ul>

## 6 JOURNEY MANAGEMENT

Journey management is essential to minimise road exposure. Journey management shall be applied to all journeys on work related Company business.

It should be noted that the journey management process has to be documented on a "Journey plan" for a journey which falls in one of the higher risks categories being cross-zone travel and night driving; see the chapters 7 and 8 for more details. For all other travel, e.g. trips in the S-1 concession area or within the greater Bangkok area, journey management will have to be applied, but it does not have to be documented.

The responsibility for journey management shall be with the supervisor or department head authorising the journey.

Journey management:

- Takes place before travelling.
- Challenges the need.
- Avoids unnecessary journeys and looks for practical safer alternatives [i.e. train or air transport].
- Combines transport tasks.
- Selects the right driver and vehicle for the job.
- Minimises
  - The distance travelled.
  - Unused cargo space and empty seats.
  - Exposure to risk and transport costs.
- Selects the safest times and routes.
- Takes into account the driving regulations covered in this manual.

The four basic principles that apply to journey management are:

Challenge the Need

Consider Options

Assess the Hazards

Make a reasoned Choice

A journey management checklist has been attached as Appendix I. It could be used to help supervisors and department heads in the process of challenging the need for a road journey, when they are requested to endorse a journey. It contains suggestions for questions to be asked related to the four basic principles of journey management.

### 6.1.1 Briefing the Driver

If it has been decided that the journey has to be made, supervisors and /or light fleet dispatchers shall ensure that drivers know and understand:

- The task, including the nature of the cargo.
- The hazards (identified during journey management).
- The route, including accident 'black spots'.
- Safety precautions to be taken including:
  - Rest periods and breaks to be taken during, and on completion of the task.
  - Load security checks.
  - Action in the event of an incident, or emergency (i.e. breakdown).



## 7 CROSS ZONE TRAVEL

### 7.1.1 Incident data

The 1999 road incident data of the Department of Land Transport (Thailand) reveals that up-country travel is giving the highest exposure for the road users. Although the Bangkok Metropolitan had the highest incident rate [56%], the number of people killed was only 5% of the total killed in road accidents in Thailand.

Road incident data 1999 - Source DLT			
Category	Bangkok Metropolitan	Highway road only	Up country provinces
Number of incidents	37,868 (56%)	2,310 (3%)	27,622 (41%)
Persons killed	594 (5%)	1,124 (9%)	10,322 (86%)
Persons injured	17,104 (36%)	3,577 (7%)	27,089 (57%)

### 7.1.2 Cross Zone travel rules

Travel outside the Sirikit operational area and city limits of towns and cities are defined as cross-zone travel.

In recognition of the increased risk presented by driving on upcountry roads, the travel outside the Sirikit operational area and the city limits of towns and cities between the hours of 05:30 and 18:30 is subject to written approval of department heads.

Department heads are those who are directly reporting to a management team member.

Phitsanulok is defined as within and including the ring road. The Bung Phra oil depot is considered to be within the city limits.

Bangkok is defined as the greater Bangkok area (Bangkok, Nonthaburi, Pathum Thani, Latkrabang, Samut Prakan, Samut Sakhon).

The Light fleet dispatchers have the difficult task to optimise use of the Light fleet pool. They have to be supported by making the vehicle requests with maximum possible advance notice and co-operating with them when they propose alternative arrangements for travel (e.g. "pairing" and "bus and drive").

Department heads are requested to inform the Light fleet dispatchers concerning any cross-zone travel with vehicles that are exclusively allocated to the departments.

The Light fleet dispatchers in Bangkok and Lan Krabu will compile per department monthly statistics regarding cross-zone travel.

### 7.1.3 Cross zone travel approval sheet

Appendix III contains a specimen of a cross zone / night driving approval sheet (journey plan), which is mandatory to be used by department heads to endorse and administer cross-zone travel. The sheet will be made available as an Adobe Acrobat file on the server.

### 7.1.4 Road traffic control

TSEP cross-zone travel takes place in populated areas, the coverage of the GSM network is good and the use of mobile phones is widely spread among the Thai population. It is therefore considered not necessary to have a central reporting system (road traffic control) for daytime transport operations.

## 8 NIGHT DRIVING

In recognition of the increased risk presented by driving during the hours of darkness, driving outside the city limits of towns and cities between the hours of 18:30 and 05:30 is not permitted.

Phitsanulok is defined as within and including the ring road. The Bung Phra oil depot is considered to be within the city limits. At night the Oil depot must be approached using the North / South road that runs parallel to the rail track.

Bangkok is defined as the greater Bangkok area (Bangkok, Nonthaburi, Pathum Thani, Latkrabang, Samut Prakan, Samut Sakhon).

Any travel within the Operational area of the Sirikit field (LKU, NTM, PKM) during the period 18:30 till 05:30 requires the written authorization of PFO/3 or SDSV (Shell Drilling Supervisor).

Any travel outside the operational areas of the Sirikit field, in the period 18:30 till 05:30, will only be granted in the event of an emergency or significant operational upset. Authorization to be given by PFO/3, SDSV or EPA\*\*.

\*\* To cover for "urgent PA night events" EPA has the authority to approve EPA/1 staff travel outside city or town limits in the period between 18:30 and 05:30.

The travel arrangements at night are as follows:

- From a manned to a manned location [e.g. rig to rig camp] travel to be done with one car and one man.
- From a manned to an unmanned location [e.g. production station to well site] the journey has to be made with one car and two men [driver included].
- From a manned to an unmanned location where there could be a security concern, the journey can be made with two cars. The use of two cars requires the authorization of PFO/3.
- In all three cases above it is mandatory for the driver to make contact with the LKU radio room before departure and upon arrival at destination. The radio room can be contacted by radio or mobile phone. The LKU radio room will provide an overview of the night travel for the PFO operational morning meeting.

### 8.1.1 Night driving approval sheet

Appendix III contains a specimen of a cross zone / night driving approval sheet (journey plan), which is mandatory to be used by department heads to endorse and administer night time travel. The sheet will be made available as an Adobe Acrobat file on the server.



## 9 FITNESS OF DRIVERS & TRAINING

Personnel shall only drive on Company business when fit and licensed to drive.

### 9.1.1 Medical checks

TSEP has specific requirements for evaluating the medical fitness of drivers. For example professional drivers, i.e. staff whose job it is to drive will require a yearly medical check. Details are contained in the Driver and Driver training manual.

[□ HSE-TS-3-003.3 Driver and Driver training manual]

### 9.1.2 Driver training

TSEP has specific driver training programs. This includes a defensive driving training appropriate for the vehicle(s) to be driven. Details are contained in the Driver and Driver training manual.

Drivers engaged in driving on Company business should hold a valid TSEP driving passport.

[□ HSE-TS-3-003.3 Driver and Driver training manual]

### 9.1.3 Medication

Fitness to drive may, however, be temporarily severely reduced by illness or medication. The following medication may have a profound effect on driving ability: Sleeping tablet, anti-depressants, anti-anxiety tablets, cold remedies, certain painkillers, and certain drug for high blood pressure. Drivers taking these medications are not allowed to drive unless they are authorised to operate vehicles by a qualified doctor.

### 9.1.4 Drugs and alcohol

The TSEP drug and alcohol policy shall be applied to all driving activities. TSEP has a Zero Tolerance Alcohol and Drug policy. It is prohibited to drive a vehicle while under the influence of alcohol or drugs.

[□ HSE-PO-2-002 Drug and alcohol Policy and Procedures]

[□ HSE-PR-2-201 Alcohol Testing]

[□ HSE-PR-2-202 Drugs testing]

### 9.1.5 Concentration

Safe driving requires good concentration. Ability to concentrate on driving and other work tasks may be severely reduced by a number of exceptional influences (e.g. exceptionally good news, or bad news such as bereavement) resulting in distraction and powerful emotions of anxiety, sadness etc.

All supervising staff should be aware that any personnel who seem, or may be unduly distracted and unable to concentrate as normal on daily work shall be temporarily restricted in, and in extreme cases temporarily suspended from, driving duties.

### 9.1.6 Work hours and rest periods

Driver fatigue is a common problem in all forms of motor transport. It can be defined as loss of alertness, which eventually ends in sleep. This loss of alertness is accompanied by poor judgement, slower reactions to events, and decreased skill, such as in vehicle control. It affects the efficiency, productivity of a driver's performance in carrying out the driving tasks.

Research in Australia (1997) found that an estimated 30 % of fatal crashes in regional Western Australia are due to fatigue.

Poor sleep, such as sleeping in a moving vehicle, or a small amount of sleep over several days leads to severe sleep debt and fatigue. The most beneficial sleep is a good night's sleep, taken in a single continuous period.

Drivers on Company business shall not exceed the following work hours:

Driving time / rest period	Standard
Maximum daily driving time	9 hours [10 hours twice a week]
Maximum continuous driving time	4 hours [** See notes on Thai legislation]
Minimum daily breaks from driving	45 minutes [or 3*20 minutes]
Minimum daily rest period	11 consecutive hours reducible to 9 hours three times a week with compensation before the end of the following week.
Minimum weekly rest period	36 consecutive hours.
Maximum fortnightly driving time	90 hours [weekly rest period must be taken after 6 consecutive daily driving periods].
Working week	Maximum 6 consecutive days.

Additional information concerning the interpretation of the regulations for driving hours and rest periods is contained in an Appendix to this manual.

[□ Appendix II]

### 9.1.7 Thai legislation on driving hours

There is some Thai legislation that must be taken into consideration. Please note that the Thai law differs on the maximum continuous driving time [4 hours] from EC regulations and the Shell Group recommended driving time which in both cases is 4.5 hours.

#### Transport Law 103-bis

This law stipulates that a driver who has been driving for 4 consecutive hours should have a 30 minutes break before continuing his or her journey.

#### Thai labour law B.E. 2541

A driver can drive for 8 hours a day. In addition a driver can have 2 hours overtime [driving] on the basis of a written agreement between employer and driver. The weekly working limit is 48 hours. When working with dangerous goods the daily maximum is 7 hours, with the weekly limit being 42 hours. A driver should have a break after 4 hour continuous driving. These breaks should have a minimum of 20 minutes; with a minimum of 1 hour total per working day. The minimum daily rest period [between driving] is 10 consecutive hours. A driver shall be given at least 6 days paid leave per year.



## 10 VEHICLES AND LOADS

Personnel shall only drive vehicles, which they consider to be in roadworthy condition and with the loads properly secured.

### 10.1.1 Minimum vehicle standards

TSEP has defined minimum requirements for vehicles, their roadworthiness and the maintenance when these units are operated on Company business. Details are contained in Part II of the Land transport Manual.

[□] HSE-TS-3-003.2 Vehicle standards & Roadworthiness.

Motorcycles and tuk-tuk type vehicles are not allowed to be used for Company business.

The use of public buses and taxis is permitted provided that:

- Such use is occasional.
- There is no practical safer alternative.
- Use is essential to carry out Company business.
- Vehicles or drivers that appear to be unsafe are not used.

### 10.1.2 Vehicle checks

Drivers shall carry out daily vehicle checks before driving on company business. They shall report any defects for corrective action. A driver shall always check in the vehicle logbook whether previously reported defects have been rectified.

If a defect is found which makes the vehicle illegal or unsafe to operate the vehicle must not be driven until the defect is rectified.

### 10.1.3 Load checks

Driver shall only accept loads, which are in a safe condition for transport and for which the vehicle they use is suitable.

Overloading vehicles is a non-accepted practice. The maximum permitted laden weights, including maximum axle weights, for different type of vehicles are attached as an Appendix.

[□] Appendix IV

The driver shall check that consignment documentation is adequate and properly completed.

It is the driver's responsibility to check that the load securing equipment is in good condition and that the loads are secured in accordance with the TSEP cargo lashing procedures.

[□] HSE-TS-3-003.4 Load securing standards

If the load is correctly restrained it will not shift or come-off in all expected driving conditions, including a full braking stop.

During a journey, loads can settle and shift. It is mandatory to check the tension in lashings almost immediately after moving off and then again periodically during the journey. A small amount of load settlement can loosen the lashings and make a huge reduction in tension.

Check your load condition and lashing tension:

- Within 10 km of the start of the journey (where safe to stop).
- At each rest stop (i.e. every 2 hours).
- At the earliest opportunity that it is safe to stop the vehicle if you consider that the security or condition of the load may have deteriorated.

## 11 SPECIFIC PROCEDURES

### 11.1.1 Seat belts

Drivers shall wear seat belts and shall ensure that all passengers are wearing seatbelts.

When a seatbelt is worn vehicle occupant fatalities are reduced by 40% to 50%. This figure applies to front and rear seat passengers. The risk of serious injury is greatly reduced if seatbelts are worn. All vehicle occupants travelling on Company business shall fasten seatbelts before the start of the journey. Vehicles, which do not comply with the TSEP requirements on seatbelt requirements, shall not be used by personnel on Company business.

[□] HSE-TS-3-003.2 Vehicle standards & Roadworthiness

### 11.1.2 Lights on at all times

To improve vehicle conspicuity it is strongly recommended to drive with dipped headlights (low beam) switched on at all times. During rain and poor lighting conditions this is mandatory.

Lack of vehicle conspicuity is a large road safety problem judging from both incident statistics in the world, from accident-in depth studies, and from road users' explanations of collisions. TSEP want to battle this problem.

Statistics have shown that the number of motorcycle incidents have decreased in Malaysia since the government in 1992 decided that motorcycles must drive with the headlight on during the day.

Vehicles [HGV and LV] including contracted vehicles, which are operating under the direct control of TSEP crude evacuation team [PFO/5] shall drive with dipped headlights (low beam) on at all times when traveling on upcountry roads. These vehicles are the crude oil tankers, vacuum trucks, water trucks, light fleet pool vehicles and the commuting buses. Other vehicles are outside the scope of this policy, but contractors and all other TSEP departments are strongly recommended to implement a similar policy.

Thailand's Land traffic act 1979, part 1, chapter 2, section 11 states: *Lights have only to be switched on when there is inadequate light for clear vision of pedestrians, vehicle or obstruction on the way within not less than 150 meters.*

Below are the compelling reasons to go over and above the legal minimum requirements and drive at all times with the dipped headlights switched on, the so called "Daytime Running Lights" (DRL):

DRL as a road safety measure is often difficult to understand for the road user because he or she knows that with sufficient attention every road user can be seen in daylight. Nevertheless, research carried out by the SWOV, Institute of Road Safety Research in The Netherlands and their review of 24 existing evaluations of DRL, shows that visual perception in daytime traffic is far from perfect and it is worse in conditions of low ambient illumination. In a striking example 8% of cars in an open field in broad daylight were not visible from relevant distances without the use of DRL. On shady roads or those with backgrounds, which mask objects in the foreground, the visibility and contrast of cars in popular colours is greatly reduced.

The psychological research reviewed shows that DRL does not only improve the visibility of motor vehicles in daytime, but also influences the timely peripheral perception of vehicles making conflicting movements. Moreover, cars with DRL are better identified as cars and their distances are estimated more safely compared to cars without DRL.

It is known from in-depth accident studies that failing to see another road user in time (or at all) is a contributing factor in 50% of all daytime accidents and for daytime intersection accidents this increases to as much as 80%.

### 11.1.3 No smoking

The TSEP non-smoking policy shall be applied. Smoking is not permitted in Company cars.

[□] HSE-PO-2-006 Smoking policy.



#### 11.1.4 Mobile phones

All drivers on Company business must have their mobile phones switched off. The use of a mobile phone whilst driving is strictly prohibited.

Tests by scientists at the Transport Research Laboratory (UK), have indicated that driving behaviour is impaired more by using a mobile phone than by being just over the legal alcohol limit.

Reaction times were, on average, 30% slower when talking on a hand-held mobile phone compared to being just over the legal limit and nearly 50% slower than under normal driving conditions.

Drivers were also less able to maintain a constant speed and found it more difficult to keep a safe distance from the car in front.

On average it took hand-held mobile phone users half a second longer to react than normal, and a third of a second longer to react compared to when they were drunk, the study showed.

At 70mph [113 km/h] per hour, this half-second difference was equivalent to travelling an additional 46 feet [14m] before reacting to a hazard on the road.

The study, which was sponsored by insurer Direct Line, involved testing the reaction times and driving performance of a panel of volunteers using a driving simulator at the Transport Research Laboratory.

#### 11.1.5 Speed limits

When driving on company business and where there are no specific local restrictions the following limits must be observed. However speeds should never exceed those considered safe for the prevailing road and traffic conditions.

Vehicle type	Motorway	Public roads Highways BKK express way	Company roads Blacktop	Company roads Laterite	Inside Installations
<b>Light vehicles 1</b>					
• Saloon car	120 km/h	90 km/h	60 km/h	50 km/h	20 km/h
• MPV's					
<b>Light vehicles 2</b>					
• Pickup	100 km/h	80 km/h	60 km/h	50 km/h	20 km/h
<b>Heavy goods vehicles</b>					
• 6-wheel truck	80 km/h	80 km/h	60 km/h	50 km/h	20 km/h
• 10-wheel truck					
<b>Heavy goods vehicles</b>					
• Truck with full trailer	80 km/h	60 km/h	60 km/h	50 km/h	20 km/h
• Tractor with semi-trailer					
<b>Personnel transport</b>					
• Bus	100 km/h	80 km/h	60 km/h	50 km/h	20 km/h
• Minibus					

The faster you go on a road, the more likely you are to crash. This is because the faster you travel the more likely you are to miss important hazard cues. When you do recognise a hazard you will travel further before applying the brakes. Once the brakes are applied, you will travel further before you actually stop.

At faster speeds there is also a greater chance that other road users will misjudge how fast you are travelling.

Higher speeds result in more severe injuries. When a vehicle crashes, it undergoes a rapid change of speed. But the occupants keep moving at the vehicle's previous speed until they are stopped, either been having thrown from the vehicle and hitting an external object, having smashed into the vehicle interior, or having been restrained by a safety belt or airbag.

Human bodies are not designed to be hurled against objects at speed, and the faster the speed the more severe the injuries.

As speeds reduce, international experience shows that the road toll goes down.

- Research in the United Kingdom has found that a 1km/h reduction in the average speed can produce up to a three percent reduction in injury crashes.
- For rural roads, research in Sweden has demonstrated that there will be twice as many fatal crashes when the average speed on rural roads is 120 km/h than when it is 100 km/h. There are four times as many fatal crashes when the average speed is 130 km/h.
- For urban roads, research in Australia has demonstrated that the risk of involvement in a casualty crash increases exponentially. This means that with each 5 km/h increase in travelling speed above 60 km/h speed limits, the risk of involvement in a casualty crash approximately doubles.
- Between 1987 and 1988, 40 states in the United States of America raised the speed limit on interstate highways from 55mph [88 km/h] to 65mph [104 km/h]. This resulted in an increase in average car speeds of about 3mph (5km/h). Over the same period there was an increase in fatalities on these roads of between 20 and 25 percent.

Hence: **The faster you go the bigger the mess**

- Apply journey management to all journeys to avoid the need for speeding.
- Obey national and TSEP speed limits.
- Reduce speed when the vehicle is heavily loaded or towing a trailer.
- Maintain a safe separation distance from the car in front.
- Reduce speed in bad weather or hazardous road conditions, for example:
  - In poor weather where visibility is reduced and roads are wet.
  - At dawn/dusk and at night.
  - In bright, low sunlight.
  - Where hazards are present such as road works or heavy traffic, pedestrians or animals on the road.

#### 11.1.6 Thailand's road traffic legislation

Drivers shall comply with the road traffic legislation as applicable in the Kingdom of Thailand. It is the Company's policy that all employees, including contractor staff, have the right to stop work when there is an immediate threat to the safety and health of the TSEP employees or that of others or to the environment. In other words the Stop Work policy can be applied for any infringements of the driver which are considered unacceptable.

[HSE-PO-2-001 Stop Work policy]

#### 11.1.7 Passengers

The transport of additional passengers, which are not related to company business, is not allowed whilst travelling / driving on Company business.

#### 11.1.8 Vehicle Breakdown

All drivers must be given an emergency contact card that contains the phone numbers of emergency services and other key contact phone numbers.

When the vehicle comes to a hold on the road shoulder or emergency lane the driver shall not remain inside the vehicle. He shall however remain close to the vehicle (within 100m) to warn approaching traffic and divert if necessary.

Do not try to repair the vehicle or re-direct traffic if there would be a risk for your personal safety. Move well away from the vehicle and other traffic so that there is no personal risk in the event of a subsequent collision.



If the break down occurs on a busy road, get out on the passengers side of the vehicle to avoid the risk of being hit by passing vehicles.

The driver has to place a reflective warning triangle and / or cones at least 50 m to the rear of the vehicle and to the front when considered necessary.

In case of breakdown during daylight, the utmost efforts shall have to be made to ensure the recovery shall be done before nighttime to reduce the additional hazards due to darkness.

Roadside repairs are a high-risk activity. When a vehicle is broken down on the road it is recommended to tow it away to a safe place rather than to repair it at location.

In case of drivers alone travelling in the vehicle, mobile phones should be provided to contact for necessary help in case of breakdowns.

### 11.1.3 Post journey actions

On completion of the journey, it is the driver's responsibility to ensure that:

- The vehicle is parked clearly visible well off the road, in such a way that the possibility of damage to the vehicle, whilst parked is minimised.
- When the vehicle is left unattended that it is locked with the windows closed.
- The vehicle is reversed into parking places wherever possible, to allow for forward exit.
- He is not sleeping in the vehicle with the engine running and air conditioning on.
- He reports any problems encountered with the vehicle and or load during the journey.
- He reports any other problems encountered along the route.
- He reports any defects to the supervisor for corrective action to be taken.
- He completes the journey records.

He completes the consignment documentation, where applicable.

## 12 ROAD INCIDENTS

All vehicles must have an emergency contact card that contains the phone numbers of emergency services and other key contact phone numbers.

Drivers shall remain close to the vehicle (within 100 m) but shall not remain inside the vehicle.

At the scene of the incident:

- Take care to avoid further injury or damage from other traffic.
- If first aid trained personnel are present, attend to any injured but do not move casualties
- Place a reflective warning triangle at least 50 m behind the vehicle.
- Where a 3rd party is involved, or if the vehicle is damaged, call the police for a formal report to be made.
- Inform TSEP in Lan Krabu or Bangkok.
- Do not move the vehicle(s) until the police have given authority to do so.
- Be polite but do not admit liability or discuss blame.
- If hazardous loads carried, assess damage and carry out action specified in Safety Data Sheets.
- Do not allow smoking near the vehicle in case of fuel leaks.
- Write down information that will be helpful for and contribute to accident investigation

All contractors must have a contingency plan that deals with emergency response to a road incident. These plans must be regularly communicated and cascaded down to the drivers.  
[□ HSE-EC-5-002 Emergency response procedure]

### 12.1.1 Incident Reporting Requirements

All road accidents involving TSEP or contractor vehicles must be reported and investigated as per the TSEP procedures; i.e. the incident follow up codes of practice.  
[□ HSE-CP-6-005 Incident Follow up]

### 12.1.2 Road incident investigation checklist

The evidence at the scene of a road accident is often short lived and therefore prompt action is required. A road incident investigation checklist has been compiled to be used as an aide-memoire during the site investigation. It is attached as an appendix to this manual.  
[□ Appendix V]



## 14 APPENDIX II

### 14.1.1 Days

### 14.1.2 Weeks

These are defined as any 7 days period.

### 14.1.3 Fortnight

These are defined as any two weeks period.

#### 14.1.4 Driver

Defined as any person who drives the vehicle, even for a short period, or who is carried on the vehicle in order to be available for driving if necessary.

### 14.1.5 Driving

This is the time spent behind the wheel actually driving the vehicle and relates to an accumulation of periods spent driving before a break is needed or a daily rest period is commenced. The vehicle can be stationary with the engine running.

### 14.1.8 Rest

Rest Periods are defined as uninterrupted periods of at least one hour during which the driver may freely dispose of his time. Daily rest periods, and particularly rest periods which are compensating for previously reduced rest periods, should not be confused with, or combined with, the statutory break periods that are required to be taken during the driving day.

#### 14.1.7 What is the daily driving limit?

A period of 9 hours, which can be increased to 10 hours twice a week, taken between two consecutive daily rest periods or between a daily rest period and a weekly rest period.

**14.1.8 Is there a weekly driving limit?**

No, but a weekly rest period must be taken after no more than 6 daily driving periods. It is possible to drive up to 56 hours between weekly rest periods. There is however a fortnightly driving limit of 90 hours in any one fortnight.

**14.1.9 Is there a limit to continuous driving?**

Yes, after 4 hours of CUMULATIVE or CONTINUOUS driving a driver must take a break of at least 45 minutes (or 2 or 3 breaks of no less than 20 minutes during or after the driving period so that the total break adds up to at least 45 minutes in the 4 hours of driving).

It is important to remember that the 20 and or 45 minute rules do not relate to the shift time, i.e. a driver who commenced his shift at 06:00 and had only spent 50% of his time driving would NOT have to stop for a break at 10:00 hours. If the driver had been continuously driving since commencement of his shift, he WOULD then have to take a 45 minute break.

#### 14.1.10 How should breaks from driving be taken?

During any break a driver must not drive or undertake other work. Periods of less than 20 minutes do not count towards the 45 minutes break requirement.

**14.1.11 What are the rules on the daily rest periods?**

A driver must have a minimum daily rest of 11 consecutive hours. This may be reduced to 9 hours not more than 3 times a week, as long as the reduction is compensated by an equivalent rest before the end of the following week. Alternatively, 12 hours daily rest may be taken in 2 or 3 periods, the last of which must be at least 8 consecutive hours, and all of which must be at least one hour. The daily rest period may be taken in



a vehicle, as long as it is fitted with a bunk and is stationary. However it should be noted that it is not allowed to sleep in the vehicle with engine running and the air conditioning on.

#### 14.1.12 How long can a driver be on duty?

There are no duty limits, however, the daily rest requirements limit the number of hours. Drivers can work as per schedule below:

Number of drivers	Minimum daily rest period	Spread over
1 driver	11 consecutive hours which can be reduced to 9 hours, 3 times a week with compensation before the end of the following week.	13 hours work (inc. breaks) -or up to 15 hours 3 times a week
1 driver	8 consecutive hours when taken as one of 2 or 3 separate periods (a minimum of 1 hour) totalling 12 hours of rest in any 24 hours period.	12 hours work (inc. breaks)
2 drivers	8 consecutive hours*** in any 30 hours period.	22 hours work (inc. breaks)

\*\*\* A driver on a double-manned vehicle cannot be taking part of his daily rest period on the bunk while his co-driver continues to drive the vehicle. However he could be taking a break at this time

#### 14.1.13 When the weekly rest period must be taken?











The weekly rest period may be postponed until the end of the sixth day if the total driving time over six days does not exceed the maximum corresponding to six daily driving periods.

#### 14.1.14 What are the rules for catching up on reduced rest?

Any rest taken as compensation for the reduction of the daily and/or weekly rest periods must be attached to another rest of at least eight hours, and shall be granted, at the request of the person concerned, at the vehicle's parking place or the driver's base. Rest taken as compensation for the reduction of a weekly rest period must be taken in one continuous block. Rest taken as compensation for the reduction of a daily rest period can be made up by any combination of breaks of at least one hour in duration.

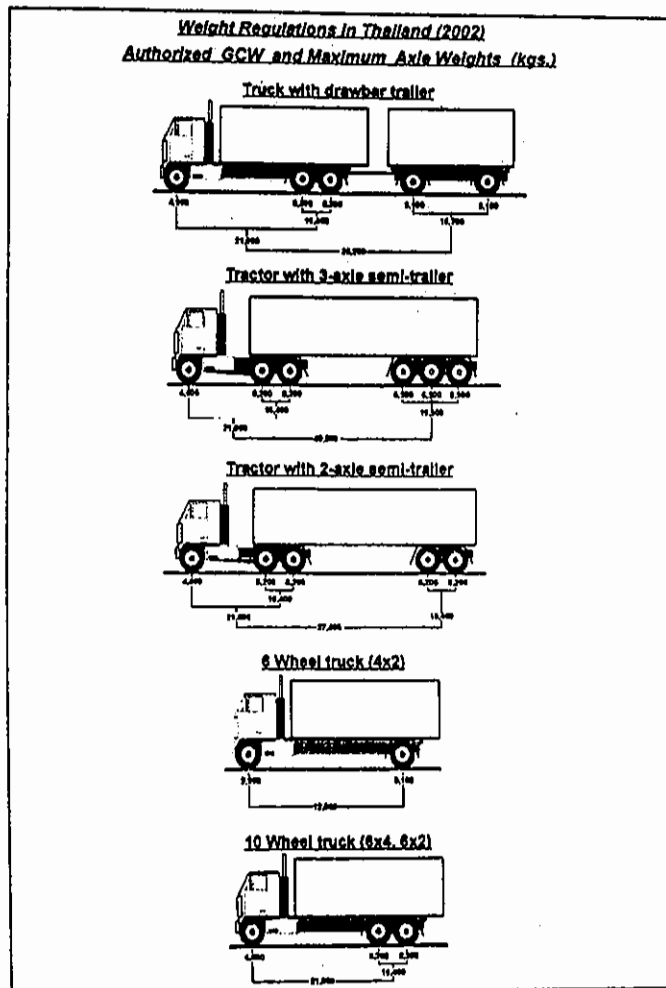
## 15 APPENDIX III

### 15.1.1 TSEP Journey plan approval sheet

Cross-Zone / Night driving / Journey Plan				Number of Passengers	
				1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
Is the journey necessary? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Can it be combined with another journey? If not, why? <input type="text"/> Will the driver reach his destination before day 1? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Name of authoriser: <input type="text"/> Signature: <input type="text"/> Department: <input type="text"/> Date: <input type="text"/> Daily duty periods must be attached if that includes passenger vehicles and driver to be attached					
 Transporter's date: <input type="text"/>		 Vehicle/Trailer number: <input type="text"/>		 Driver Name / Company: <input type="text"/>	
 Roads to follow: <input type="text"/>	 Time Allowed - departure: <input type="text"/>	 Point 1 Road or City? <input type="text"/>			
		 Driving entry Numbers: <input type="text"/>			
 Reasons for Night driving: <input type="text"/>		 Justification for driver's (e.g. Dangerous goods): <input type="text"/>			



## 16 APPENDIX IV

16.1.1 Weight regulations in Thailand

## 17 APPENDIX V

17.1.1 Road incident investigation checklist

This checklist is applicable to all types of road incidents.

The effectiveness of an incident investigation is dependent on obtaining as much information as possible about its circumstances and potential contributory factors. This is done by:

- Examination of the accident site - make a sketch and take photographs.
- Examination of the vehicles involved including the drivers concerned.
- Interviews with eyewitnesses including the drivers concerned, pedestrians, passengers.
- Interviews with other witnesses e.g. supervisor, colleagues etc.
- Examination of mechanical condition of the vehicle by trained mechanic.
- Inspection of worksheets, defects book, log book or other records.

Incident Circumstances

- Attendance by Police Officer - reference no. and officer no.
- Date and time of the incident.
- Severity of accident [fatal, serious injury, slight injury].
- Direction of travel of all vehicles, persons etc. immediately before the accident\*.
- Location, position and direction of travel of all vehicles, persons etc. at the moment of impact\*.
- Location and orientation of all vehicles, persons etc. immediately after the accident\*.
- Speed of travel of all parties prior to impact.
- Collision type: head-on, nose-to-tail, right-angle, sideswipe, overturned, hit pedestrian/animal/parked vehicle/tree/post/fence/barrier, entered ditch/drain, hit and run accident\*.
- Skid marks, wheel tracks etc.\*
- Nature and extent of all damage.
- Other physical evidence: debris, paint, rust, remains of vehicle parts, glass, oil, remnants of cargo, bloodstains.
- Damage or scars: damaged roadside objects, marks made by metal objects in road surface e.g. scars in road / verges.

\* Indicates which features should be shown on sketch plan.

Environment

Use sketch map to show road layout, road names/numbers, buildings, landmarks, distance & direction from nearest kilometre post. Show north arrow if possible.

- Location i.e. TSEP road, TSEP car park/yard, public road, public car park, other private road/area.
- Weather conditions/visibility: fine, raining, mist/fog, dust, smoke.
- Light conditions: daylight, night time- street lighting present/ unlit road.
- Obstructions to driver's vision: parked vehicle, road signs, other roadside objects, buildings, fence, wall, barrier, bends, crest, pedestrians, trees, and other vegetation\*.
- Road layout and features: straight road, bend, incline, bridge, road narrowing, one-way/two-way traffic, single/dual-carriageway, number of traffic lanes\*.
- Junction type: crossroads, T-junction, roundabout, mini-roundabout, Y-junction, staggered, private access\*.



- Traffic control: traffic signs (stop/give-way), traffic signals, road markings, police/school crossing patrol, pedestrian crossing, defective road signs/traffic lights\*
- Road surface condition: good, potholed, rutted, corrugated, other material defect, dry, wet, flooded, mud/oil on road\*.
- Speed limit\*.
- Dimensions of junction, width of road/shoulder/verges/footpath\*.
- Presence of road works/ other obstructions in road\*.
- \* Indicates which features should be shown on sketch plan.

#### Vehicle details [for each vehicle]

- Type: cycle, motorcycle, car, taxi, 4WD station wagon, light goods vehicle/pick-up, medium goods vehicle, heavy goods vehicle (articulated/tanker), tractor, bus, mini-bus, other\*.
- Design characteristics/configuration: make, model, registration no., modifications, and meets TSEP standard?
- Manoeuvre: overtaking, turning right, waiting to turn right, turning left, waiting to turn left, going ahead, going ahead held-up, crossing traffic stream, U-turning, sudden start, sudden stop, reversing, parking\*.
- Damage: front, rear, offside front/rear, nearside front/rear, roof, underside, all sides\*.
- Mechanical condition/ defects: brakes, steering, suspension, tyres, headlights, rear lights, reverse lights, indicator lights, mirrors, and visibility.
- Maintenance and inspection history.
- Loading: legal load, insecure, overloaded, protruding load, load too high.
- \* Indicates which features should be shown on sketch plan.

#### Driver(s) details [for each driver]

- Name, address, insurance details, age, sex.
- Licences - state & company, relevant for vehicle driven (professional driver).
- Training history: safe, defensive, passenger vehicle, rigid, articulated, 4WD vehicle.
- Experience with type of vehicle being driven at the time.
- Accident record/ convictions.
- Hours of driving on current shift, duty hours during previous 24 hours and last seven days.
- Use of seatbelt.
- Factors affecting alertness or judgement: work schedule, off-duties, alcohol or other drugs, state of health, medication, fatigued, fell asleep.
- Driver error/ other factors: driving too fast, driving too close, incorrect/no signal, disobeyed traffic sign/signal, disobeyed solid white no overtaking lines, improper overtaking, improper turning right/left/U-turning, swerved/braked to avoid an accident, loss of control, dazzled/ sun, inattentive\*.
- Injury sustained: fatal, serious injury, slight injury.

#### Management and supervision

- Training and instruction.
- Trip instruction.
- Communication and motivation.
- Monitoring and supervision.
- Operating conditions, deadlines, trip bonus etc.

#### Passenger details [for each passenger]

- Age, sex.
- Action: boarding, alighting, jumping off vehicle, falling from vehicle.
- Injury sustained: fatal, serious injury, slight injury.
- Seat belt worn.
- Location in vehicle: car/taxi - front/rear seats, motorcycle passenger, bus passenger - sitting/standing, truck/utility - inside/outside, sitting/standing.

#### Pedestrian [casualty] details

- Age, sex, school pupil travelling to/from school.
- Injury sustained: fatal, serious injury, slight injury.
- Pedestrian movement: crossing road on pedestrian crossing, crossing within 50 metres of pedestrian crossing, crossing within zigzag area, crossing road masked by parked vehicle, walking along road, walking in footpath, playing in road, crossing road heedless of traffic\*.
- \* Indicates which features should be shown on sketch plan.



## **ภาคผนวก ค.1.2**

### **Land Transport Safety Management Practice, Greater S1 Assets**





# Land Transport Safety Management Practice, Greater S1 Assets, PTT Exploration and Production Plc. Co., Ltd.

Vitaya Dhitivara, Superintendent, Crude Evacuation, Greater S1 Assets,  
PTT Exploration and Production Public Company Limited

## Introduction

PTTEP S1 has significant road transport operations, moving personnel, goods, drilling rig and crude oil by road on a routine basis. Given the road environment in Thailand, which is characterized by high accident rates especially in rural areas, the potential exists for incidents with significant impact on the Company.

Company has put management controls in place to reduce risks associated with land transport operations to an As Low As Reasonably Practicable (ALARP) level. The Company road transport policy gives the overall direction and intent of these controls. The Company Policy, briefly will:

- Demonstrate by means of Land Transport SSHE Case that SSHE critical activities in the area are identified, risks are assessed and control procedures are developed,
- Set and implement minimum standards for vehicles,
- Set and implement minimum standards for driving,
- Set and implement minimum standards for driver training,
- Investigate all road accidents involving Company or contractor vehicles,
- Provide and implement Emergency Response procedures for road transport related emergencies,
- Investigate and assess alternatives for road transport activities,
- Endeavor to improve road safety on routes routinely used by the Company,
- Work with local communities and authorities to:
  - Raise road safety awareness
  - Implement sustainable road safety improvements.

To reduce the associated risks with road transport of personnel and crude oil to As Low As Reasonably Practicable (ALARP) the Company has studied, developed and implemented the Land Transport Best Practice that could be sustained throughout the field life.

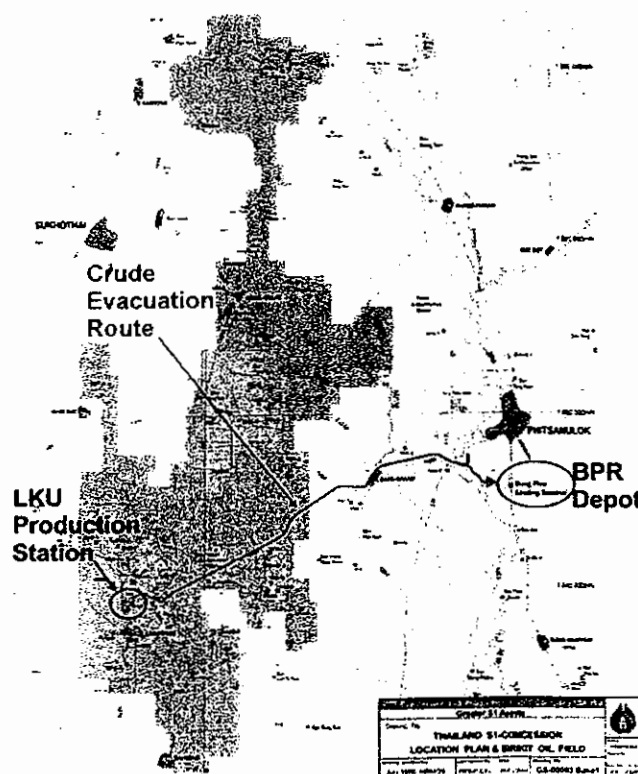


Fig. 1 S1 Concession Area and Crude Evacuation Route

## Company S1 Vehicle Classifications

Presently Company S1 and contractors operate land transport activities which can be categorised by and for:-

- 1) **Light Vehicles (LV)** for transport of personnel/tools/equipment to and from worksites, either self-drive or by dedicated driver. Vehicle type under LV are pick up, saloon, MPV.
- 2) **Personnel Transport Vehicle** for transport of staff from Phitsanulok to LKU Production Station and back, to/from airports, and within S1 concession area by dedicated professional drivers. Presently Company



employs 2 buses, 4 mini-buses and saloons for the transportation of staff.

- 3) **Heavy Vehicle (HV)** for transport of goods, heavy equipment, etc.. Vehicle type under HV are 6-wheel truck onward, trailer truck.
- 4) **Road Tanker Vehicle (RT)** for transport of crude from Lan Krabu (LKU) Production Station to Bung Phra Depot (BPD). Currently 36 units of semi-trailer with capacity of 36,000 litres (226 bbl) each are employed with the overall average of 95 - 100 trips per day. 4 units of full-trailer are also used for transport of produced water to/from injector wells.

### SSHE Land Transport Improvement Projects

Given to crude evacuation by road tankers is the S1 most high risk activity. In recognition of the hazards associated with crude evacuation by road tankers, Company has investigated alternative crude evacuation options several times.

Following a disastrous year of road accidents in 1998, including a contractor fatality and several third party fatalities, the options were revisited including a pipeline to BPD and a railtrack.

During 1999 – 2000, extensive studies were carried out for both alternatives. In 2001, the conclusion was reached that the crude evacuation by Road remains the optimum solution. The pipeline was rejected mainly due to associated technical and operational problems with our waxy crude. The railtrack project was not a preferred option due to SSHE risks during the construction phase.

The Safe Measures for Oil Transport and Handling (SMOOTH) project was kicked off on December 2001. The objective of the project was to reduce the associated risks with road transport of crude from LKU to BPD to As Low As Reasonably Practicable (ALARP), by implementing as "Best Practice Programmes" that could be sustained throughout the field life.

Sirikit crude oil is evacuated from the Lan Krabu Production Station in Kampaeng Phet province via road tankers to the Bungphra crude oil terminal (approx. distance of 55 km) in Phitsanulok before being transported via rail tankers to the Bangchak (BCP) and Thai Oil (TOC) refineries located in Bangkok and Laem Chabang, respectively.

During the course of project implementation in 2002, several issues were investigated, studied, and discussed. The overseas transportation expert was appointed as the project consultant. Stake holders such as the Department of Highways, staff from Ministry of Public Health and Ministry of Education, local schools, local residents were consulted throughout the period.

### Road Accidents and the 4E's Principle

A road accident can be defined as "a rare, random, multi-factor event in which one or more road users fail to cope with their environment and which results in a collision". From the

consultant studies have found that: -

- 2% of accidents were caused by the Road Environment;
- 71% of accidents were caused by the Road User;
- 3% of accidents were caused by the Vehicle.

Some accidents were caused by a combination of two or all three of the above factors.

Once a safety risk has been identified, an effective response can be achieved using the 4 E's in road safety, i.e. **Engineering, Education, Enforcement, and Encouragement.**

### Scope of the Project

There are 5 main areas under the scope of the project.

1. Road Environment Improvement
2. Public Awareness
3. Sustainable Road Safety - Working in Partnership
4. Crude Fleet Improvement
5. Crude Evacuation Management

#### 1. Road Environment Improvement

Improvement of Company and Public roads and road environment along crude evacuation routes to reduce road casualties.

#### Improvement Highlights:-

- Pavement resurfacing with asphaltic concrete,
- Widening of road shoulder for slow moving vehicles,
- Junctions redesigned,
- Introduced Traffic Calming, i.e. table top road hump
- Introduced retro-reflective thermoplastic road markings and highly reflective warning signs and marker posts,
- Roadside improvement.

Before



After





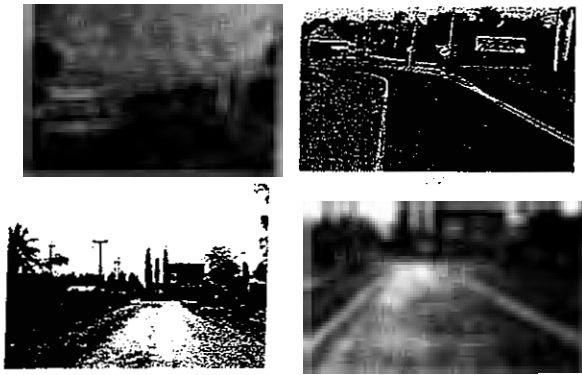


Fig. 2 Road Improvement, Before and After

## 2. Public Awareness

Public awareness activities are aimed at changing road user attitudes and behavior.

### Public Awareness Strategy

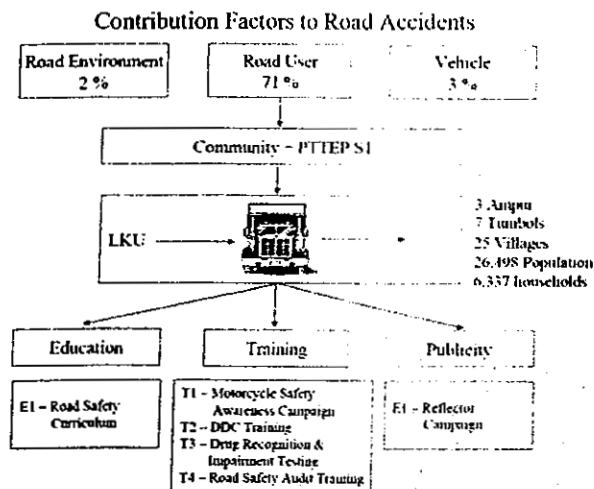
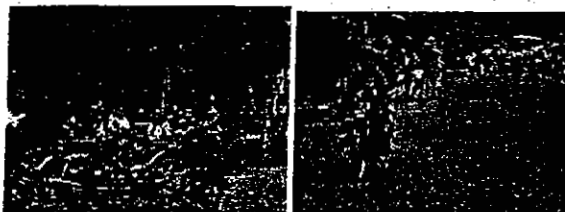


Fig. 3 Public Awareness Strategy

**Education** – giving people knowledge they previously lacked.



Company had funded Ministry of Education developing school curriculum "Safe Routes to School" and training, as a pilot project in order to support road safety awareness for 5 schools along Lan Krabue to Bung Pra route. The training was provided for local teachers,

polices, Vocational Education Department staff and Department of Transportation staff.



Fig. 4 Development of School Curriculum and Training

**Training** – equipping people with skills they previously lacked.

Company provides yearly Motorcycle Safety Awareness to students, communities along the routes, Recognizing Drug Misuse and Impairment due to Drugs, Awareness and Training and Accident Investigation & Prevention and Road Safety Audit Training to staff, Highways polices, local polices and authorities.

Company had also invested on Defensive Driving Training Center and sent staff overseas for the DDC Train the Trainer course to train Company staff and contractors working for Company.



Fig. 5 Motorcycle Safety Awareness Training



Fig. 6 Recognizing Drug Misuse and Impairment due to Drugs, Awareness and Training





Fig. 7 Accident Investigation & Prevention and Road Safety Audit Training



Fig. 8 Defensive Driving Training Center

**Publicity** – encouraging people to utilize the knowledge and skills previously learned to engage in safer road user behaviour.

Company has arranged yearly farm trucks reflector campaign to the communities along the routes to increase vehicle visibility during night to all the road users and to instill road safety awareness/behavior to local people.



Fig. 9 Farm Trucks Reflector Campaign

### 3. Sustainable Road Safety - Working in Partnership

Community participation in formulating public awareness strategies and initiative/ campaigns is essential for ensuring the sustainable road safety improvement.



Fig. 10 Road Safety Stakeholders Engagement Workshop



Fig. 11 Road Safety Campaign and Working Together

### 4. Crude Fleet Improvement

Before mid-2003 Company operated a fleet of 51 full trailer road road tankers, steel tank with capacity of 30,000 litres each, non-EURO engine.

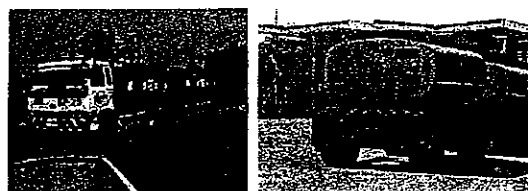


Fig. 12 Full-Trailer Road Tanker – Old Fleet

After mid-2003 28 units (18 units Company own) of the new fleet have been operated. There are:-

- 3-axle semi-trailer, aluminum alloy tank,
- 36,000 litres capacity,
- ABS breaking system and air-suspension,
- EURO 3 emission standard,
- Automatic gear change (Opticruise),
- Comply with ADR standard for transport of dangerous goods.
- IVMS (In Vehicle Monitoring System)



Fig. 13 Semi-Trailer Road Tanker – New Fleet

Whilst old 14 units of Company own full-trailer road tanker were still remained in service, but all were phased out by end 2007. They had been improved to meet higher safety standards; i.e. repaint the cab to pure orange colour (conspicuity purpose), replace A/C unit, install third brake light, install new IVMS, upgrade front and side under-run protection.

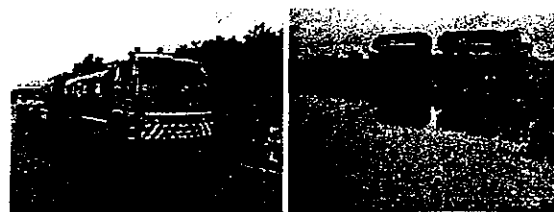


Fig. 14 Full-Trailer Road Tanker, Old Fleet – After Improvement

### Land Transport Safety Management System

Company has put management controls in place to reduce the risks associated with land transport operations to an ALARP level.

#### 1. Land Transport Manual



The Land Transport Manual includes the Policy, the Standards, the Procedures, Work Instructions and Guidelines. The Manual consists of:-

- **Driving Regulations** – describes the minimum basic requirements for all driving activities:-
  - ♦ Journey Management Plan,
  - ♦ Cross Zone Travel,
  - ♦ Night Driving,
  - ♦ Fitness of Drivers & Training (includes work hours and rest periods),
  - ♦ Vehicles and Loads, in road worthy conditions and with loads properly secured,
  - ♦ Specific Procedures i.e. use of seat belts, head lights, no smoking, mobile phone, speed limits, vehicle breakdown,
  - ♦ Road Incidents; reporting and investigation.
- **Vehicle Standards & Roadworthiness** – contains the minimum basic requirements for vehicles and equipment operated for or by Company, its contractors and/or sub-contractors.
- **Driver Standards & Driver Training** – contains the Driver Standards applicable to all personnel driving any vehicle in operation for Company. Further more it contains the Driver Training Guidelines applicable to all personnel required to drive a vehicle under work related conditions.

To limit the Driver Standards to pure traffic skills the Driver Categories have been set and Driver Profile is created in order to cover all aspects of the driver training modules, as tabulated below.

**Classification of Personnel into the Correct Driving Exposure Category and DDC Refresher Period**

Driver Category	Definitions of Driver Categories	Acronym	DDC Refresher Period
Professional Drivers (Age shall not over 60 years)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crude road tanker drivers,</li> <li>▪ Passenger drivers, i.e. light fleet pool, busses, contractor passenger car,</li> <li>▪ Heavy vehicle for transport of hazardous substances</li> </ul>	PD	Every 2 years
Regularly Exposure to Driving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LV driven on a daily basis in order to perform their duties, i.e. operators, construction engineers and inspectors, wellsite maintenance crews</li> <li>▪ Person whose primary job is not driving but has to drive a heavy</li> </ul>	RED	Every 3 years

vehicle on a weekly basis.

Low Exposure to Driving

- LV driven on Company business at least on a weekly or fortnightly basis, i.e. line manager, maintenance man.

LED

Every 5 year

- **Road Evacuation Procedure Manual** – is a controlled document specifically for S1 Road Crude Evacuation operations, which is the most high risk activity. It contains:-
  - ♦ Specification for Road tanker,
  - ♦ Safe Driving Rules & Regulations, i.e. driver selection and induction training, convoy operation, driver working condition, training, accidents and emergency reporting,
  - ♦ Maintenance & Inspection Standards,
  - ♦ Emergency Response Plan.

In addition to the requirements as stated in Road Evacuation Procedure Manual Company has developed:-

1. Road Tanker Driver Manual for the safe operation of road tanker, receiving/filling and off-loading of crude oil at terminals,

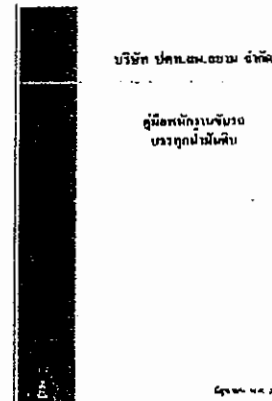


Fig. 15 Road Tanker Driver Handbook

2. Road Tanker Driver Incentive Scheme is applied to driver, individually and team performance or buddy system for safe driving incentive.



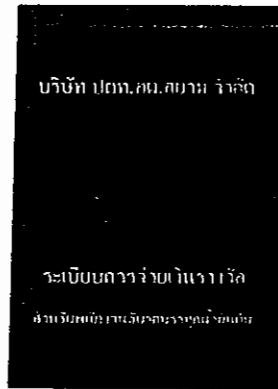


Fig. 16 Road Tanker Driver Incentive Scheme

*For safe crude evacuation journey of the driver, schemes have been placed to manage, these are:-*

- **Driving Regulations**
  - Starts 05:30, Last Convoy Leaving LKU 18:00 (Avoid Night Driving)
  - Maximum 3 Trips/Days/Driver
  - Max. 6 Working Days with 2 Days Rest Period
  - Zero Tolerance of Alcohols and Drugs
  - Speed Limit 55 KPH
- **Driver & Road Hazard Monitoring**
  - IVMS Monitoring Program
  - Daily Alcohol Breath Test
  - Convoy & Traffic Inspector
  - Driver Assessment
  - Yearly Driver Physical Examination
  - Yearly DDC Refresh Training
  - Yearly First Aid Refresh Training
  - Fire Fighting Training
- **Driver Incentive**
  - Individual, Monthly Performance
    - ♦ No accident,
    - ♦ Follow all Company Driving Regulations,
    - ♦ No spill,
    - ♦ Routine vehicle check
  - Yearly Best Team Reward, 6-8 drivers per team. Buddy system.
    - ♦ Criteria based on individual performance above,
    - ♦ Team accumulative mileage driven.

## Conclusion

Having implements the Land Transport Safety Management Practice for more than 4 years there were one fatality case in which a highly intoxicated motorcyclist swerved across the traffic lane and collided with rad tanker, and other three serious accidents, according to OGP Crash Definition. Or represent the TRIF of 0.27 time/1,000,000 km.. Compared with accidents occurred during 1998 – 2002 of five fatalities and numbers of major and serious accidents.

To continue with Land Transport Safety Best Management Practice the below key elements need to be fully implementd:-

- Leadership and Commitment,
- Policy and Strategic Objectives,
- Evaluation and Risk Management,
- Planning,
- Implementation and Monitoring,
- Auditing and Reviewing.



## **ภาคผนวก ก.2**

### **Guideline for Waste Handling**



# Greater S1 Assets

## Guideline for Waste Handling SSHE-GL-02



Jan 2005



### Guideline for Waste Handling

Page: 2 of 9

17-Jan-05

Process Owner: PSH

Custodian: PSH/N

Author: Sutus P. [PSH/N]

Security Classification: Confidential

#### Revision History:

Rev No.	Description	Date	Amended	Approved
0	Issue for Approval	23/12/2002	Usakorn T.	EPH
1	Reformat from HSE-CP-5-006 Waste Management CoP and HSE-PR-5-601 to 632 Waste Handling Procedure	17/01/2005	Sutus P.	PSH/N

#### Distribution:

This document is controlled and available via PITEP Siam website. All print out copy is uncontrolled document.

Greater S1 Assets

Document Type: Guideline SSHE-GL-02	Prepared by: Sutus P. [PSH/N]	Approved by: Luck P. [PSH/N]	Revision: 1
--	-------------------------------	------------------------------	-------------

C:\Documents and Settings\khomsan\1\Desktop\SSHE-GL-02 Guideline for Waste Handling.doc



## Table of Contents

1	Waste management principle.....	4
1.1	Reduce.....	4
1.2	Reuse.....	5
1.3	Recycle.....	5
1.4	Recover.....	5
1.5	Responsible Disposal.....	5
2	Waste management process.....	6
2.1	Waste Classification.....	6
2.2	Waste Segregation.....	6
2.3	Waste Collection.....	6
2.4	Waste Monitoring.....	7
2.5	Waste Disposal.....	8

## 1 WASTE MANAGEMENT PRINCIPLE

In order to minimize the impact on the Environment, the waste stream should be managed with 4 R's principle; Reduce, Reuse, Recycle and Recover before proceeding to Responsible Disposal as shown in figure 1.

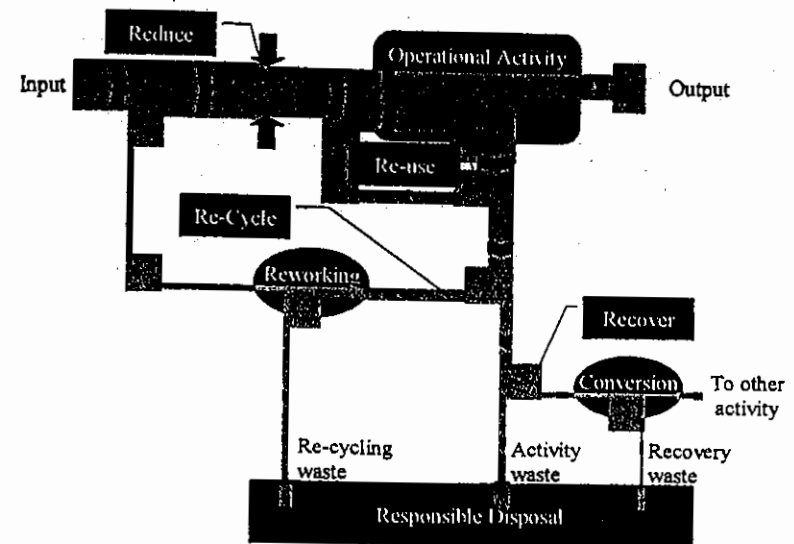



Figure 1 - Waste Stream Management

### 1.1 Reduce

The first step is to reduce waste – i.e. to generate less waste. Reducing waste, for example printing fewer copies of documents and therefore producing less waste paper, saves money. Savings come not only from the reduced inputs (in this case paper), but also from the reduction in waste disposal and management costs. Reducing waste reduces the potential health and safety impacts (and the need to manage them).

Reducing waste is the preferred option and ways in which to reduce waste should always be considered and applied where practicable.



	<p>Guideline for Waste Handling</p>	<p>Page: 5 of 9</p> <p>17-Jan-06</p>
---	-------------------------------------	--------------------------------------

## 1.2 Reuse

The second step is to reuse waste. For example, reusing chemical drums as waste bins. Reusing waste reduces the need to buy new resources (in this case bins). It also has an environmental benefit as there is no need to dispose of, or reprocess, the waste (in this example, the chemical drums will need to be cleaned appropriately but do not need to be reprocessed).

When considering the options to reuse waste you should firstly consider how it can be reused within your operating areas, and secondly how it can be reused outside of your operating areas. In example of the latter, old tires may not be reusable by your operations, but they may be reused externally as protective barriers around race tracks.

Waste should be reused wherever possible.

## 1.3 Recycle

If waste cannot be reduced or reused options to recycle the waste should be sought. Recycling waste is distinct from reuse in that reusing waste does not require the waste to be reprocessed; it is reused as it is. Recycling requires the waste to be reprocessed. For example, recycling glass may require it to be melted down and made into a new product.

Recycling of waste requires the input of energy and/or chemicals. It may also lead to air, land and water pollution (for example air emissions from the incineration of waste to generate electricity). Recycling therefore has some environmental impacts which need to be taken into consideration. As such, it is preferential to reuse waste rather than recycling or recovering waste.

## 1.4 Recover


Recovery of waste refers to recovering components of the waste to be used again. The most common type of waste recovery is to recover the energy value of the waste for example to burn paper to generate heat and/or energy.

## 1.5 Responsible Disposal

Where it is not possible to recycle or recover waste it should be treated. Treatment minimizes the environmental impact that the waste will have on the environment when it is disposed of. An example of the treatment of waste is the cleaning of chemical drums to remove toxic residues. Remaining wastes should be disposed of appropriately. In the case this will be either incineration or to a responsibly managed landfill. For all waste leaving, disposal notes should be retained stating the volume of waste and where it is disposed of and by whom.

Document Type: Guideline	Prepared by: Sutus P. [PSH/N]	Approved by: Luck P. [PSH/N]	Revision: 1
SSHE-GL-02			

C:\Documents and Settings\khomsan1\Desktop\SSHE-GL-02 Guideline for Waste Handling.doc

	<p>Guideline for Waste Handling</p>	<p>Page: 6 of 9</p> <p>17-Jan-06</p>
---	-------------------------------------	--------------------------------------

## 2 WASTE MANAGEMENT PROCESS

### 2.1 Waste Classification





In general waste shall be first classified as hazardous or non-hazardous waste. For hazardous waste the handling and disposal shall be done on a specific way such as used radioactive sources, chemical drums, waxy sludge, etc. Some hazardous waste i.e. used battery can be disposed with municipality; however, it must be very small amount of waste and disposed in the specific bin for hazardous waste.

Non-hazardous waste is easier to handle and dispose than hazardous waste. It could be reuse, recycle or dispose without restrictions. However, a waste segregation is still required.

### 2.2 Waste Segregation

Waste must be segregated as much as possible at source. Segregation at source facilitates easy collection, storage, transportation and disposal and reduces time and effort spent on sorting and the risk of personal injury during the other waste management processes.

General waste may be segregated into 4 types and color code as:

1. General Waste: Blue 
2. Compostible Waste (Wet Waste): Green 
3. Recycling Waste: Yellow 
4. Hazardous Waste: Orange 

Special waste (see section 2.5.4) shall be segregated according to regulations.

### 2.3 Waste Collection

The waste handler should always follow these principles as:

- Chemicals shall never be mixed together
- Waste already segregated, shall not be mixed
- If the waste handler encounters a mixture of waste, the waste handler will segregate the waste into the separate waste streams as per waste classification.

Document Type: Guideline	Prepared by: Sutus P. [PSH/N]	Approved by: Luck P. [PSH/N]	Revision: 1
SSHE-GL-02			

C:\Documents and Settings\khomsan1\Desktop\SSHE-GL-02 Guideline for Waste Handling.doc



## 2.4 Waste Monitoring

### Waste Streams

Waste streams can be measured in many points in the waste process:

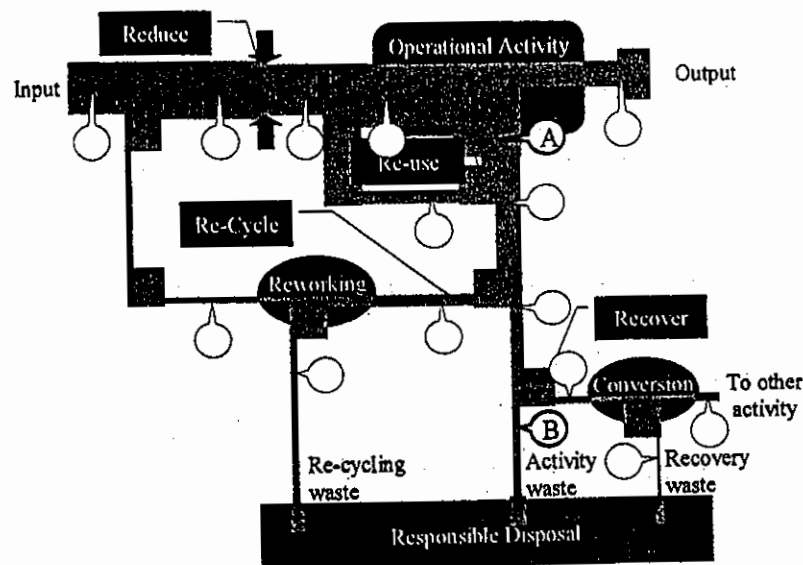


Figure 2 - Waste Measuring Points

The symbols in figure 2 denote possible waste stream measuring points. Although points A and B are required for all waste streams, other measuring points may be required to demonstrate effective implementation of the waste management hierarchy. For example, if "Reduce" is the key waste management option, then the (estimated or historical) amounts before reduction should be compared to the actual amounts of raw materials going into the operational activity.

Note: Incineration at the LKU incinerator is seen as responsible disposal, all waste going to the incinerator should be included in point B.

The waste generator should select those additional measuring points that will best help him or her to measure and appraise the waste management hierarchy.

Greater SI Assets			
Document Type: Guideline	Prepared by: Sutus P. (PSH/N)	Approved by: Luck P. (PSH/N)	Revision: 1
SSHE-GL-02			

C:\Documents and Settings\khomsan\Desktop\SSHE-GL-02 Guideline for Waste Handling.doc

### Unit of Measurement

Units of measurement (volume, weight etc) should be chosen so that it can easily be applied during the waste handling. For example, drums of oil, boxes of paper, containers of food waste, tons of steel can all be acceptable. In principle the waste generator can set any unit of measurement as long as:

- 1) The unit is consistently used for all measuring points for the particular waste stream and throughout the calendar year
- 2) The unit adequately allows the waste generator to gauge performance of the waste management process
- 3) The environmental advisor is given the details of the unit so that a conversion factor can be determined to normalize the measurements

## 2.5 Waste Disposal

### 2.5.1 Reuse, Recycle or Recover Waste

The options to Reuse, Recycle or Recover waste will be applied to the individual waste as much as possible then disposing of waste in others methods could be considered.

#### Reuse:

Chemical or oil drums as waste collecting buckets and office paper can be reused.

#### Recycle:

Plastic, glass, paper, steel, battery, electric appliance, etc. can be sold to local *Recycle Waste Buyer*.

'Buy back' principle should always be applied as much as possible for industrial hazardous material i.e. steel grid for blasting, printer ink cartons, chemical drums, and those which can be reused by vendors.

#### Recovery:

All oil contaminated liquid, used oil and used chemical that compatible with production crude can be disposed at *LKU's API*. Used lubricant or transformer oil, Cleansing oil, Used chemical or contaminated water from cleaning of chemical/oil container, contaminated water from production activities, drainage liquid from out stations, well sites and Bung Phar Depot, etc.

### 2.5.2 Burn

There are two destinations of burnable waste in SI operations, LKU incinerator and Cement Kiln in cement factory which having contract with company.


*LKU incinerator* will handle small amount of hazardous waste such as used filter, clinical waste and oil contaminated rag, and burnable domestic waste such as gardening waste, paper, etc.

Others industrial hazardous waste such as oil based mud or cutting, oily sludge and wax, oil contaminated (solid) waste, desiccant and molecular sieve, used tyres, etc. should be burned in the *Cement Kiln*.

Greater SI Assets			
Document Type: Guideline	Prepared by: Sutus P. (PSH/N)	Approved by: Luck P. (PSH/N)	Revision: 1
SSHE-GL-02			

C:\Documents and Settings\khomsan\Desktop\SSHE-GL-02 Guideline for Waste Handling.doc



	Guideline for Waste Handling	Page: 9 of 9
		17-Jan-06

### 2.5.3 Landfill

Landfill should only be considered when all other options have been exhausted. It is necessary that waste is properly contained during the disposing process and at the disposal site.

Disposal site could only be provided by Municipality and authorized services provider such as GENCO.

The waste that might be landfilled with Municipality is Food waste. For domestic hazardous waste such as fluorescent tube, aerosol, chemical container, battery, etc. if there is a considerable amount should be landfilled by authorized services provider.

### 2.5.4 Special disposing waste

Radioactive waste, medical waste from medical room and other health care facilities such as medic room of rig site or seismic operation, ambulance, etc. that contain or have come into contact with diseased tissues or infectious micro-organisms including contaminated animal waste, human blood and blood products, pathological waste, and discarded sharps (needles, scalpels, or broken medical instruments), explosive waste and any others waste that disposing is specially controlled by laws shall be strictly complied. Seeking advice from SSHE advisers in case of doubt.

Greater SI Assets			
Document Type: Guideline SSHE-GL-02	Prepared by: Sutus P. (PSH/N)	Approved by: Luck P. (PSH/N)	Revision: 1

C:\Documents and Settings\khmean1\Desktop\SSHE-GL-02 Guideline for Waste Handling.doc



### **ภาคผนวก ค.3**

#### **Greater S1 Assets : Emergency and Crisis Response Plan**



# Greater S1 Assets

## Emergency and Crisis Response Plan

SSHE-ER-01



### EMERGENCY & CRISIS RESPONSE PLAN GREATER S1 ASSETS

Code: SSHE-ER-01

Page 2 of 72

#### Document ownership

The owner and approval authority for this Emergency and Crisis Response Plan is the Vice President of Greater S1 Assets (JGS). The document custodian is the Chief Onshore SSHE Operations (PSH/N).

#### Next revision

This document will be reviewed periodically. If there is no significant change in the content the next formal revision will take place in 2009.

#### Distribution control

This document is controlled and available via S1 website. All print out copy is uncontrolled document.

#### Revision History:

Rev.	Revised Pages	Date	Details	Sign by Custodian	Sign Approved
0	All	15/12/05	First Issue	PSH/N	RGS
1	All	01/02/06	Updated organizational Indicator. (RGS to JGS, RGO to JGO)	PSH/N	RGS
2	All	02/10/06	Replaced PTTEP's Duty Manager roles by S1 Duty Asset Manager to in line with PEP's MEMO ref. PTTEP 100/0011/2006 issued on 28 Aug 06	 PSH/N	 JGS  JGS



October 2006

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Greater S1 Assets Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	----------------------------------



# EMERGENCY AND CRISIS RESPONSE PROCEDURE FOR GREATER S1 ASSET

## INDEX

<b>1 INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1.1 PURPOSE, OBJECTIVES AND SCOPE	5
1.2 DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS	5
1.3 UPDATING RESPONSIBILITY AND FREQUENCY	5
1.4 LIST OF REFERENCES	6
1.5 DOCUMENT CONTROL	6
<b>2 EMERGENCY RESPONSE INITIATION AND INITIAL RESPONSES</b>	<b>7</b>
2.1 "GENERIC EMERGENCY RESPONSE"	7
2.1.1 Emergency Response Initiation and Initial Responses	7
2.1.2 Other Emergencies / Requests from Third Parties	7
2.1.3 Request for Assistance	7
2.1.4 Fire Engine/Fire-Fighting Assistance	7
2.1.5 Ambulance / Nurse Assistance	8
2.1.6 General Comments	8
2.2 MEDEVAC (MEDICAL EVACUATION)	8
2.3 BLOWOUT	9
2.4 BOMB OR TERRORIST THREAT	9
2.5 ROAD TANKERS	9
<b>3 INITIAL RESPONSES TO EMERGENCY</b>	<b>10</b>
3.1 LKU AREA AND OUT STATIONS	10
3.2 BUNG PHRA CRUDE OIL TERMINAL	10
3.3 CHONG NONBEE (CNS) AND CRUDE OFFLOADING AT BANGCHAK (BCP) AND THAI OIL (TOC) REFINERIES	11
<b>4 EMERGENCY RESPONSE ORGANIZATION</b>	<b>14</b>
4.1 OVERVIEW	14
4.2 SPECIFIC EMERGENCY ORGANIZATION FOR BLOWOUTS	16
4.3 PHASE 1 – BLOWOUT CHECKLIST	16
4.3.1 PHASE 1 - BLOWOUT CHECKLIST FOR BLOWOUT CO-ORDINATOR (JGO/P) WHEN RIG ON SITE	16
4.3.2 PHASE 1 - BLOWOUT CHECKLIST FOR BLOWOUT CO-ORDINATOR (JGO/P) WHEN RIG NOT ON SITE	17
4.4 STRUCTURE FOR SUSTAINED BLOWOUT RESPONSE	18
<b>5 SUMMARY PER MEMBER DURING AN EMERGENCY</b>	<b>19</b>
5.1 EMERGENCY RESPONSE CO-ORDINATOR (ERC)	20
5.2 MAINTENANCE	21
5.3 PRODUCTION	21
5.4 WELL SERVICES	21
5.5 COMMUNICATION OPERATORS	22
5.6 SITE CONTACT	22
5.7 RECORDER	23
5.8 S1 SUPPORT TEAM COORDINATOR	24
5.9 SAFETY, SECURITY, HEALTH AND ENVIRONMENT	24
5.10 CONSTRUCTION / MAINTENANCE	24
5.11 SUPPORT, MATERIAL & TRANSPORT	25
5.12 IT/TELECOMS	25
5.13 EXTERNAL RELATIONS	26
5.14 PTTEP CORPORATE SUPPORT	27
<b>6 GUIDELINE OF EMERGENCY RESPONSE ACTIONS</b>	<b>27</b>
6.1 ACTION CHECK LIST FOR EMERGENCY RESPONSE COORDINATOR (ERC) FROM TIME ZERO TO + 60 MINS	27
6.1.1 CALL-OUT CHECKLIST (TIME ZERO)	27
6.1.2 INITIAL CHECKLIST (TIME +30 MINUTES)	28
6.1.3 FURTHER ACTION CHECKLIST	28

Greater S1 Assets

<b>6.2 EMERGENCY RESPONSE GUIDELINE BY ACCIDENT TYPE (CHECKLISTS FOR ERC)</b>	<b>28</b>
6.2.1 LOSS OF LIFE	29
6.2.2 FIRE or EXPLOSION	30
6.2.3 DRILLING-KICK/WELL CONTROL COMPLETION	31
6.2.4 WELL BLOWOUT	31
6.2.5 SPILLAGE OF OIL OR GAS	33
6.2.6 SPILLAGE FROM ROAD TANKER	34
6.2.7 VEHICLE ACCIDENT (LIGHT, HGV, ROAD TANKER)	35
6.2.8 LPG LEAK	38
6.2.9 CHEMICAL SPILL / FIRE	37
6.2.10 PIPELINE / FLOWLINE	38
6.2.11 Summary Action Flowchart for Bomb Threats	39
<b>6.3 DUTY ROSTER</b>	<b>42</b>
<b>6.4 INFORMING PTTEP'S MANAGEMENT / STAKEHOLDERS</b>	<b>42</b>
<b>7 ESCALATION TO A CRISIS</b>	<b>44</b>
7.1 EMERGENCY SITUATION vs. CRISIS SITUATION	44
7.2 DETERMINING WHETHER AN EMERGENCY SITUATION IS A CRISIS	44
7.3 INFORMING PTTEP	44
7.4 PREPARING THE CRISIS FACTS SHEET	44
7.5 INFORMING THE DEPARTMENT OF MINERAL FUEL (DMF)	45
7.6 INFORMING OTHER LOCAL EXTERNAL STAKEHOLDERS CONCERNED	45
<b>8 MEDIA RESPONSE</b>	<b>46</b>
8.1 PTTEP MEDIA RESPONSE	46
8.2 MRT COMMUNICATIONS PROCESS, PTTEP AND S1	47
8.3 S1 MEDIA RESPONSE CENTER	47
8.4 LEVEL OF S1 PERSONNEL ENGAGED IN EXTERNAL COMMUNICATIONS DURING CRISIS	47
<b>9 MEDEVAC FOR SERIOUS ILLNESS / INJURY</b>	<b>48</b>
APPENDIX A ERC INCIDENT SUMMARY PRO FORMA	50
APPENDIX B CASUALTY STATUS SHEET	51
APPENDIX C EMERGENCY LOG SHEET – Excluding Communication Operators	52
APPENDIX D COMMUNICATIONS OPERATOR'S EMERGENCY LOG SHEET	53
APPENDIX E (i) MEDIA RESPONDERS WORKSHEET	54
APPENDIX E (ii) Crisis Facts sheet	55
APPENDIX F (i) Emergency Response Facilities (LKU ECC's)	56
APPENDIX F (ii) Office Equipment in Emergency Control Center	57
APPENDIX F (iii) List of Documentation and Equipment in ECCs	58
APPENDIX G USEFUL TELEPHONE NUMBERS	59
APPENDIX H MEDEVAC EMERGENCY CONTACT NUMBERS	71
APPENDIX I Authorized Government Personnel, LKU AREA	72

Greater S1 Assets



## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Purpose, Objectives and Scope

The purpose of this plan is to set out the response actions on Emergency and Crisis Incidents in the Greater S1 Asset. It aligns the actions to the PTTEP's Crisis and Emergency Management Plan. This includes the Greater S1 Asset's response to an emergency involving:

- ❖ physical incidents that occur in any of the Asset's operations or workplaces;
- ❖ acts against the Company and its personnel whether criminal, civil, or political;
- ❖ other disruption to operations/production which endangers the Company's image or stakeholder value;
- ❖ outside party who have asked for the Company assistance.

Any scope change will require this plan to be updated accordingly.

The objectives of this plan are to:

- ❖ define the overall emergency organisation and responsibilities;
- ❖ define the actions to be taken by the S1's Emergency Response Team (ERT);
- ❖ define the actions to be taken by S1 Support Team to support the ERT;
- ❖ define interface between S1 Asset's teams and PTTEP Corporate Emergency Response organizations

### 1.2 Definitions and Abbreviations

PTTEP	PTT Exploration and Production Public Company Limited
PTT	PTT Public Company Limited
CMT	Crisis Management Team
ERT	Emergency Response Team
MRT	Media Response Team
RRT	Relatives Response Team
DM	S1 Duty Asset Manager
DMF	Department of Mineral Fuel
S1STC	S1's Support Team Coordinator
S1ST	S1's Support Team
ERC	Emergency Response Co-ordinator
ECC	Emergency Control Center
OSC	On Scene Commander
MEDEVAC	Medical Evacuation
SAR	Search And Rescue

### 1.3 Updating Responsibility and Frequency

Chief Onshore SSHE Operations, PSH/N, is the custodian of this plan and responsible to update and revise, in conjunction with S1 Asset Manager, JGO. This includes the initial document, any revisions or updates including those arising from subsequent changes in the asset operation requirements and local laws. The document is subject to approval by JGS to ensure that it is fit for asset's operations and reviewed by PSH to ensure that it is in line with the PTTEP Crisis and Emergency Management Plan.

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2

This manual shall be revised once every three years as a minimum or whenever there is any change, which impacts the system in this procedure (e.g. change in law, organization, policy etc.)

### 1.4 List of References

This Plan is to be used in conjunction with the following Company's other crisis and emergency documents depending on the level and location of the emergency.

- PTTEP'S Crisis and Emergency Management Plan
- PTTEP Media Response Team and Crisis Communication Manual
- S1 OPM no. B-01.01 LKU Emergency Procedures
- S1 OPM no. B-02.01 Bung Phra Emergency Procedure
- S1 OPM no. B-03.01 Roed Tanker Accident Plan
- S1 OPM no. K-01.05 CNS Emergency Response Procedure

### 1.5 Document Control

This plan is a controlled document under S1's Asset SSHE MS.

#### Distribution

Paper copies of this document will be distributed to:

- o Emergency Control Center LKU
- o Emergency Control Center BPR

*All staff can access to this document via an electronic version posted on the Greater S1 intranet, documents center page.*

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2



## 2 EMERGENCY RESPONSE INITIATION AND INITIAL RESPONSES

- 2.1 Generic Emergency Response: (The typical or generic response is shown in 2.1. Other specific cases are covered in the following sections.)
- 2.2 MEDEVAC
- 2.3 Blowout
- 2.4 Bomb Terrorist
- 2.5 Road tankers

### 2.1 "Generic Emergency Response"

#### 2.1.1 Emergency Response Initiation and Initial Responses

Emergency situations can either be initiated from sites (by staff or contractors) or from third party. It can also be any request for supports from the community in operation area.

Although the Greater S1 Asset consists of facility at various locations, the first contact point in case of Emergency is LKU Communication Operator. This is because LKU Communication Operator is all time available to receive every call.

Area	First Contact Point
o First contact point for LKU, S1 and L22/43 concessions	LKU Communication Operator
o First contact point for Bung Phra Depot	LKU Communication Operator

Upon receiving the emergency notification, the first contact point will immediately forward the message to relevant persons according to the procedure for each area.

#### 2.1.2 Other Emergencies / Requests from Third Parties

For humanitarian reason, as well as stated under the Thai Law, it is required to render assistance in cases of emergency. This assistance shall be rendered by anybody who is able to do so, either alone or if he/she has the means to do so, enlisting the help of others who may be present at the scene of an emergency.

PTTEP as a Company having the emergency means, such as fire engine, ambulance and trained personnel, (i.e. fire-fighters, nurse in the field) may be approached to render assistance in case of an emergency. The list of "pre-agreed" Government Personnel Authorised to request assistance in Appendix I.

#### 2.1.3 Request for Assistance

Members of Staff or the Public may report an emergency situation they have encountered by contacting the Communications Operator. The Communications Operator should obtain the callers name, telephone number and location, together with the emergency service required.

All requests for assistance shall be directed to JGO/P via LKU Communication Operator i.e. Includes the assistance that is required from Bung Phra Depot.

In essence thereafter the normal procedure is followed with a few caveats and exceptions as outlined below.

#### 2.1.4 Fire Engine/Fire-Fighting Assistance

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/M Luck P.	Approved by: [ JGS Dr. Chalermkiet T.	Greater S1 Assets Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------

- (a) Only one fire engine and, if required, one water truck (vacuum truck or contractor's water truck) should be released.
- (b) Vehicles released shall be driven and operated by S1 personnel or S1's contractor personnel only.
- (c) The fire-fighting crew accompanying the fire engine shall be, if possible, the back-up fire fighting crew to avoid denuding the Production Station of operators. However, the final decision on this shall rest with the supervisor in charge.
- (d) Government personnel, authorised to call out S1's fire engine or request fire-fighting assistance are listed in Attachment I.

**Note:** In case a fire breaks out near to or adjacent to S1's operating sites, it shall be up to the discretion of JGO/P to render assistance in an endeavour to save life or property.

#### 2.1.5 Ambulance / Nurse Assistance

- (a) In principle, only the LKU Production Station Ambulance (without the nurse) shall be released. The ambulance, after the call-out, shall go to the LKU hospital and pick up an LKU Hospital nurse.
- (b) Only in cases of a disaster, or where a time factor plays an important role, an ambulance with a nurse shall be released from the LKU Production Station.

Any requests for the ambulance/nurse assistance made to the Drilling Supervisor shall be relayed to JGO/P.

A communication link shall be established prior to the release of an ambulance, nurse or medic.

#### 2.1.6 General Comments

- (a) It shall be noted that in any of the above cases involving S1, or S1's contractor personnel who acted under S1 staff's instruction, the assistance carried out shall be treated as a work assignment.

As such, any justified claim out of this assignment or made against S1 personnel or S1's contractor personnel, shall become the responsibility of S1 Operation.

- (b) In any other case, where further advice regarding call-outs of Company emergency equipment/ personnel is required, JGO/P shall be contacted.


#### 2.2 MEDEVAC (Medical Evacuation)

A MEDEVAC is a medical emergency activity, due either to illness or injury, where 'life or limb' is at risk. It entails evacuation of the patient or a visit by a Doctor to the site in order to prevent death or to minimise serious damage to a person's health. MEDEVAC shall be conducted in accordance with the PTTEP's "Standard for Management of Medical Emergencies – Standard.PSH.008". The guideline for S1 MEDEVAC is in Section 9 and appropriate phone numbers in Appendix H, so that the JGO/P & ERC has clear knowledge of who does what, even though those responsible for the success of MEDEVAC do their jobs from different locations.

A MEDEVAC has priority over all normal operations. Transport will always be affected by the quickest practical means available.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/M Luck P.	Approved by: [ JGS Dr. Chalermkiet T.	Greater S1 Assets Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 9 of 72
---	---	----------------------------------

Detail of the MEDEVAC for Greater S1 is shown in section 9 of this procedure.

### 2.3 Blowout

The Blowout Contingency Plan is prepared by PTTEP's ODL Department. It will be made to suit each type of onshore drilling rig. The basic Initiation procedure is as per typical incidents.

For Blowouts a Specific Response Organization and Call-out list applies see 4.2 below.

Section 6.2.4 contains checklists


### 2.4 Bomb or Terrorist Threat

It is very unlikely that any threat would be received directly by a site. Notification would probably be relayed via Bangkok or by the police. All communications regarding a bomb, or a threat, should be kept confidential. Remind all site staff that radios should not be used as they could activate a bomb. Bomb & Terrorist Emergency Response Plan for Greater S1 Asset (SSHE-ER-05) provides full details.

Part 6.2.11 contains checklists

### 2.5 Road tankers

The initial stages follow the typical response. The full procedure covering more detail and specific issues or actions is contained in the Emergency Response Plan for Road Transport Emergency and Road Tanker Accident Plan (OPM B-03.01).

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 10 of 72
---	---	-----------------------------------

## 3 INITIAL RESPONSES TO EMERGENCY

As S1 Operations cover wide area in S1 concession, for the effectiveness of the response, such locations are grouped into 3 main areas as described in 3.1, 3.2 and 3.3.

When the emergency is initiated, depending on location of the emergency, the Emergency Response Coordinator will implement the Initial Emergency Response according to the flowcharts shown in Figure 1.1 and 1.2.

### 3.1 LKU Area and Out Stations

Covering all operating locations in S1 concession including LKU Production Station, all active and inactive Well locations and Outstations, JGO/P is the Emergency Response Coordinator for this area.

After the emergency is initiated either by internal or external parties to the LKU Communication Operator, the operator will contact JGO/P immediately by means of radio, telephone, mobile phone or pager. JGO/P will justify and response to the emergency as appropriate. JGO/P will also advise LKU Communication Operator to report the situation of the emergency to S1STC and S1 Duty Asset Manager. If the situation escalate to crisis, the S1STC will coordinate with S1 Duty Asset Manager make further reporting and contact to PTTEP Crisis Management Team according to the PTTEP Emergency and Crisis Management Plan.

### 3.2 Bung Phra Crude Oil Terminal

BPR Depot is located in Phitsanulok. The location of the terminal is 50 km. away from LKU. Although the location is far from LKU, JGO/P is still the Emergency Response Coordinator to coordinate between OSC at site and the Support Team. BPR Depot Supervisor is the OSC.

In practical, the emergency at Bung Phra Depot will be initiated by BPR staff/contractors or external parties, such as SRT (State Railway of Thailand). The Depot Foreman who work 24 hours on shift will normally be the person who is contacted by the accident initiator. After the emergency is initiated either by internal or external parties, the Depot Foreman will make an initial response as appropriated and will contact LKU Communication Operator immediately by means of radio, telephone, mobile phone to report the emergency situation and/or call for supports as required. LKU Communication Operator will call for support from Phitsanulok authorities as requested by the Depot Foreman and will immediately report the emergency to JGO/P and BPR Supervisor. BPR Supervisor will immediately mobilize to BPR Depot and act as the On Scene Commander and coordinate between the scene and the ERC for the required supports.

JGO/P will justify and response to the emergency as appropriate. JGO/P will also advise LKU Communication Operator to report the situation of the emergency to S1STC and S1 Duty Asset Manager. If the situation escalate to crisis, the S1STC will coordinate with S1 Duty Asset Manager make further reporting and contact to PTTEP Crisis Management Team according to the PTTEP Emergency and Crisis Management Plan.

Detail of the response inside Bung Phra Depot is shown in OPM B-02.01, BPR Emergency Procedure.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/M] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/M] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------



### 3.3 Chong Nonsee (CNS) and Crude Offloading at Bangchak (BCP) and Thai Oil (TOC) Refineries

#### Chong Nonsee

S1 has its rail maintenance and cleaning operation in Chong Nonsee Oil Terminal. The terminal belongs to Shell Company of Thailand Limited. S1's capacity to deal with emergency in the location is limited to minor cases, e.g., small fire, minor spill, etc. Emergency situation inside the location will normally be handled by the Shell Depot.

Detail of the response inside CNS is shown in QPM K-01.05, CNS Emergency Response Procedure.

#### Bangchak Refinery (BCP) and Thai Oil Refinery (TOC)

S1 has its crude offloading operation in Bangchak Refinery in Bangkok and Thai Oil Refinery in Choburi. S1's capacity to deal with emergency in the location is limited to minor cases, e.g., small fire, minor spill, etc. Emergency situation inside the location will normally be handled by the refinery's emergency response team.

If emergency occurs in the offloading operation, the S1's depot will response to it according to the Emergency Response Procedure of the refinery. He will then report LKU Communication Operator to make further report to JGO/E and S1STC if required.

Figure 1.1

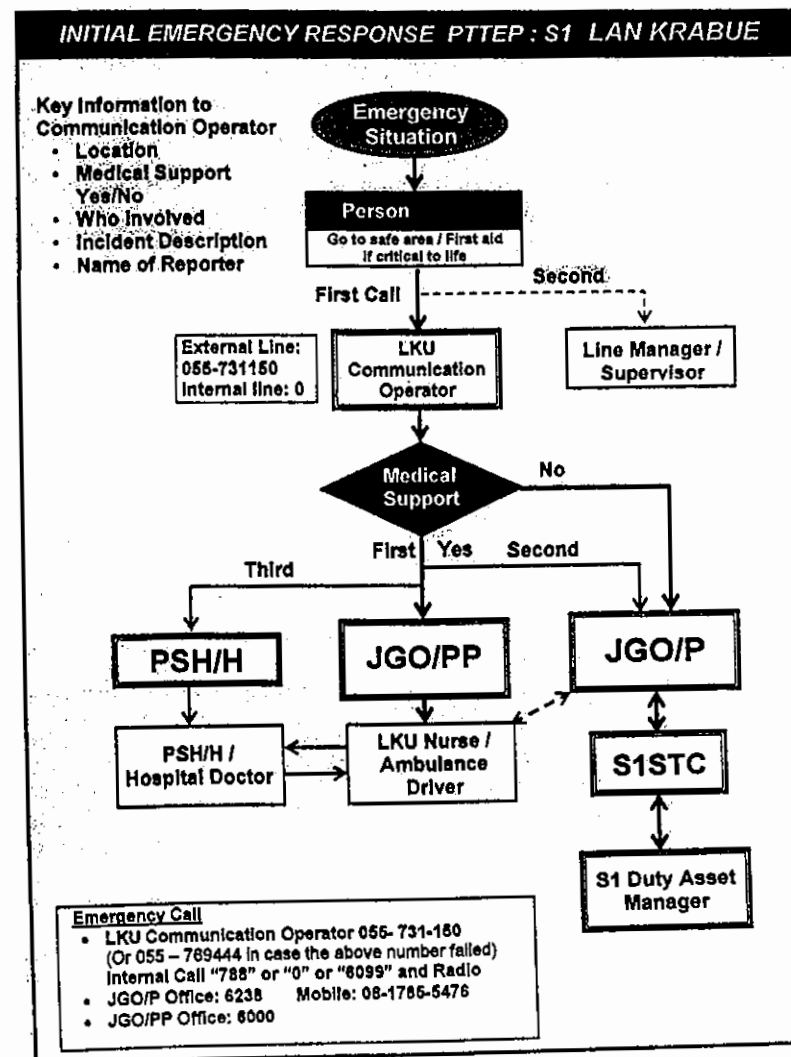
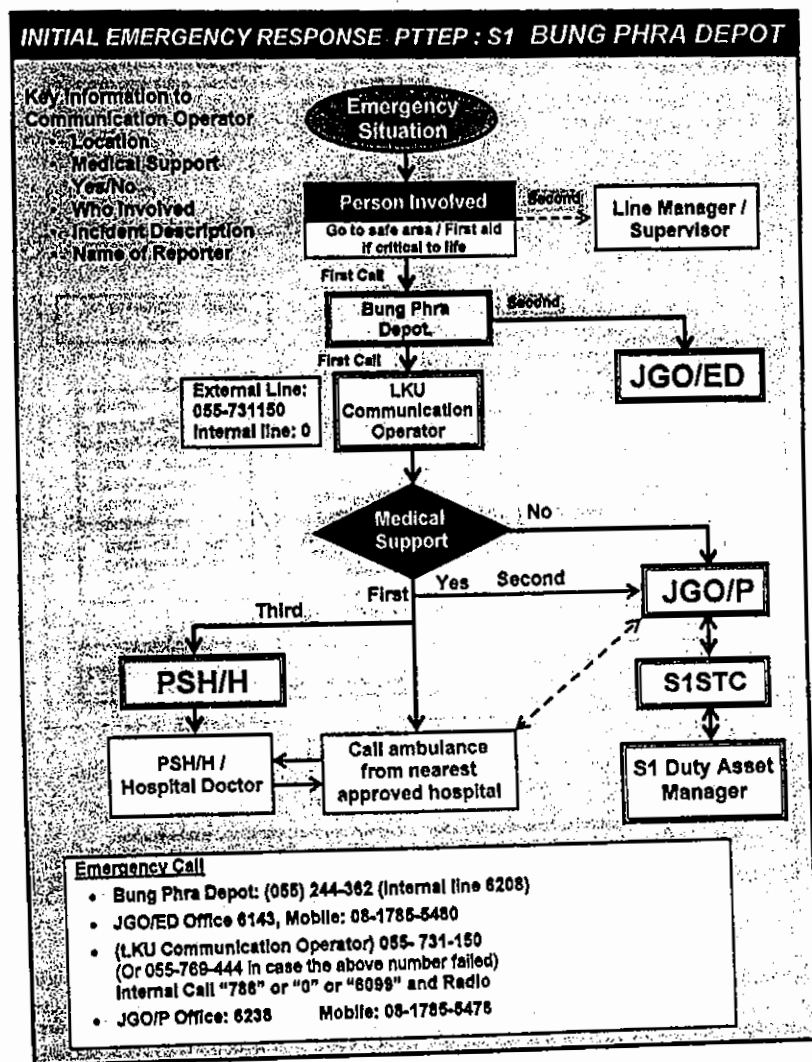




Figure 1.2



#### 4 EMERGENCY RESPONSE ORGANIZATION

##### 4.1 Overview

The Company response is geared to:

- The safety and welfare of personnel at the emergency site
- The containment of damage
- Restoration of facilities
- Return to normal operation.

Within S1 responsibility for responding to emergency situations is entrusted to the Duty Personnel. These consist of line representatives who can contribute their areas of expertise and authority to assist in a response. In this situation it is vital that:

- All relevant information relating to the emergency is obtained and made available as required, to those in a position to make the necessary response.
- Expert advice on the effective resolution of the situation is provided where it is required.
- Appropriate measures are taken, based on a realistic assessment of the circumstances and the best advice available.

See Figure 2 for the overall structure. The following teams form part of the total organisation

##### Site Emergency Response Team

Each Operating location has its own emergency response procedures, which are maintained by the site supervisor. Personnel are identified weekly for the site emergency response teams. Site Emergency Response Teams are in place to provide front line response.

##### LKU Emergency Response Team

Having rostered duty personnel with the following "skills":

- Maintenance
- Production
- Well Services
- Communications operator
- Safety Technicians
- Security Services
- Nurse

##### BPR Emergency Response Team

Having rostered duty personnel with the following "skills":  
 Crude Evacuation (Depot Supervisor)

##### S1 Support Team

Having rostered duty personnel with the following "skills":  
 S1 Support Team Coordinator  
 SSHE  
 Public Affair  
 Construction and Maintenance  
 Support, transport and Materials  
 IT / Telecoms

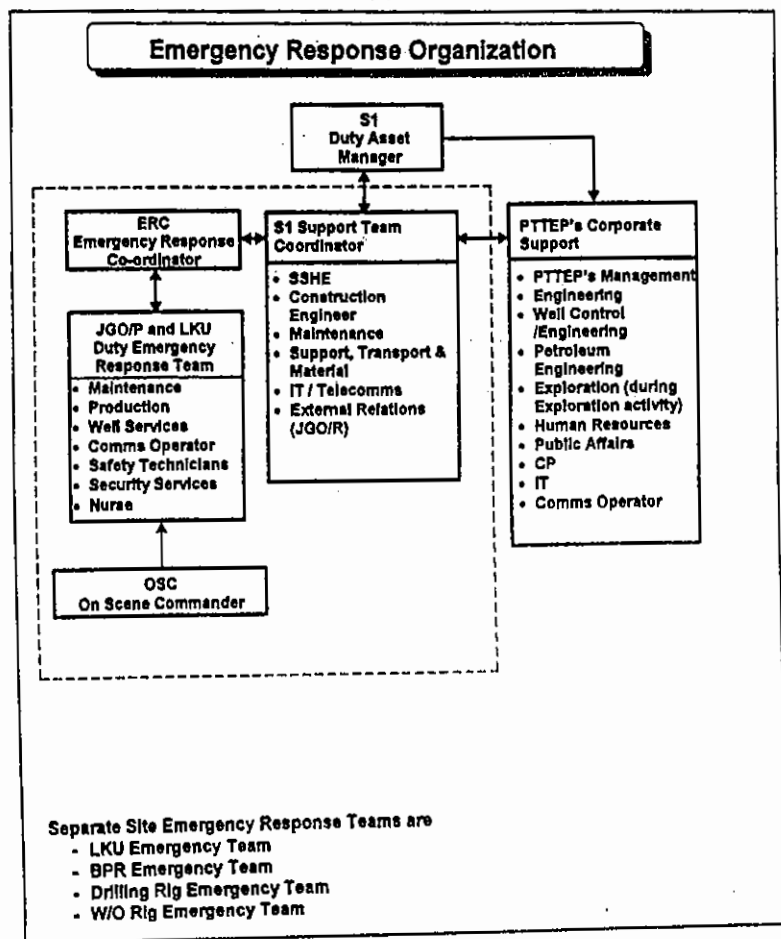
Overall co-ordination of all teams is by the Emergency Response Coordinator



### S1 Duty Asset Manager

The Duty Manager is available on a 24-hour basis, (contactable directly via Communication Operator) He will inform PTTEP's Management of emergency situations and find out support resources from PTTEP Corporate if required. The DM is not part of the response organization but is responsible for monitoring events and coordinating with PTTEP's management.

Figure 2



### 4.2 Specific Emergency Organization for Blowouts

#### List 1 : Always to be called by Communications

- JGO/P
- Well Services Rep.
- Construction Duty
- PSH/N Rep.
- Support & Transport Duty
- ODL Rep. On site
- External Relations Rep.
- JGO
- JGS
- Duty Roster
- Duty Roster
- Duty Roster
- To Mobilise Materials, Equipment, etc. and Co-ordination of Transportation Resources
- Duty Roster

#### List 2 : Called as Required

- JGO/W
- JGO/E
- PDS/C
- JGO/M
- JGO/R
- Well Service Superintendent
- Crude Evacuation Superintendent
- Engineering Construction
- Maintenance Superintendent
- To release information to the news media as deemed necessary by Management and to request specific resources from Government after approval from Management.


### 4.3 PHASE 1 - BLOWOUT CHECKLIST

#### 4.3.1 PHASE 1 - BLOWOUT CHECKLIST FOR BLOWOUT CO-ORDINATOR (JGO/P) WHEN RIG ON SITE

When the rig on site, if there is blowout case, the emergency response action shall follow the "Rig Blowout Contingency Plan". OOL Supervisor shall be the On-Scene-commander (OSC). JGO/P shall be the ERC.

- |  | Action party      |
|--|-------------------|
| 1. ODL Supervisor on site shall act as On-Scene-Commander to assess situation and report ERC and/or request for supports.                  | OSC               |
| 2. ERC to nominate emergency evacuation reception station and advise all parties.  | ERC (JGO/P)       |
| 3. Evacuate non-essential personnel or all personnel to reception station.   | OSC and/or JGO/PP |
| 4. Transport emergency medical team to affected location.  | JGO/PP            |
| 5. Establish list of personnel at location.  | OSC               |
| 6. Inform district officer, police / army if required.   | ERC, JGO/R        |
| 7. Build up composite picture of the cause, security and consequences, if deemed necessary implement Phase II of Blowout contingency plan. | ERC               |
| 8. Carry out first line blowout control operations.  | JGO/W, ODL Sup.   |



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 17 of 72
---	---	-----------------------------------

- |  |                  |
|--|------------------|
| 9. Mobilise additional safety and fire fighting capability.  | PSH/N, JGO/P     |
| 10. Initiate pollution control.  | ODL Sup. (PSH/N) |
| 11. Establish and locate well killing fluids/equipment.  | ODL Sup. (JGO/W) |
| 12. Mobilise assistance from PTTEP or competitors.   | JGO, JGS         |
| 13. Brief PER of position so that Government departments (DMF) can be informed of progress as necessary. | JGS, PER         |
| 14. Advise parties to stand down when no longer required or completion of task.                          | ERC              |


#### 4.3.2 PHASE 1 - BLOWOUT CHECKLIST FOR BLOWOUT CO-ORDINATOR (JGO/P) WHEN RIG NOT ON SITE

When there is no rig activity on site, blowout could also occur from Well Service Activity. In that situation, Well Service Supervisor on site will act as On-Scene-Commander until the end or until ERC assigned new OSC. Or in rare case should the blowout occur from X'mas tree accidentally knocked off by heavy object, JGO/PF will be the OSC.

- |  |                          |
|--|--------------------------|
|  | Action party             |
| 1. OSC to assess situation and report ERC and/or request for supports.   | OSC (Well Service Supv.) |
| 2. ERC to nominate emergency evacuation reception station and advise all parties.  | ERC (JGO/P)              |
| 3. Evacuate non-essential personnel or all personnel to reception station.   | OSC and/or JGO/PF        |
| 4. Transport emergency medical team to affected location.  | JGO/PP                   |
| 5. Establish list of personnel at location.  | OSC                      |
| 6. Inform district officer, police / army if required.   | ERC, JGO/R               |
| 7. Build up composite picture of the cause, security and consequences. Instruct to secure the location and evacuate nearby public if necessary. Report to ODL. Get advise from Drilling Support Team in BKK and implement. If deemed necessary implement Phase II of Blowout contingency plan. | ERC                      |
| 8. Carry out first line blowout control operations as advised by ODL.  | JGO/W                    |
| 9. Mobilise additional safety and fire fighting capability.  | PSH/N, JGO/P             |
| 10. Initiate pollution control.  | JGO/PF (PSH/N)           |
| 11. Establish and locate well killing fluids/equipment.  | JGO/W                    |
| 12. Mobilise assistance from PTTEP or competitors.   | JGO, JGS                 |
| 13. Brief PER of position so that Government departments (DMF) can be informed of progress as necessary.   | JGS, PER                 |
| 14. Advise parties to stand down when no longer required or completion of task.  | ERC                      |

Greater S1 Assets

Document Type:	Prepared by: [ PSH/N ]	Approved by: [ JGS ]	Revision: 2
Emergency Response	Luck P.	Dr. Chalermkiet T.	

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 18 of 72
---	---	-----------------------------------

#### 4.4 STRUCTURE FOR SUSTAINED BLOWOUT RESPONSE

##### Well Location

- |                      |   |                                      |
|----------------------|---|--------------------------------------|
| On-Scene-Commander   | : | - ODL Supervisor on site or JGO/PF   |
| On site Support Team | : | - Contract Tool pusher on site (PIC) |
|                      | : | - Well Control and Engineering.      |
|                      | : | - Production Representative          |
|                      | : | - Construction & Maintenance         |

- |                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Lan Krabu (ECC) | : | - JGO/P or ERC                         |
|                 | : | - Crude Evacuation Team Leader (JGO/E) |
|                 | : | - Sub Surface Operations (JGO/W)       |
|                 | : | - PSH/N                                |
|                 | : | - External Relations                   |
|                 | : | - Support, Transport & Materials       |
|                 | : | - IT/Telecoms                          |

- |                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| PTTEP Corporate | : | S1 Duty Asset Manager                   |
|                 | : | Chief Drilling Operations               |
|                 | : | Chief Drilling Engineering              |
|                 | : | Senior manager, Drilling Department     |
|                 | : | Blowout Control Task Force (Specialist) |
|                 | : | Well Engineering                        |
|                 | : | Engineering (PDS)                       |
|                 | : | External Relations (PER)                |
|                 | : | Senior Manager SSHE (PSH)               |
|                 | : | Health & Medical Advisor (PSH/H)        |

Management Team (would also likely be required for Crisis Response)

Greater S1 Assets

Document Type:	Prepared by: [ PSH/N ]	Approved by: [ JGS ]	Revision: 2
Emergency Response	Luck P.	Dr. Chalermkiet T.	



## 5 SUMMARY PER MEMBER DURING AN EMERGENCY

Responsibilities for responding to an emergency are divided among several parties. The primary responsibility of mitigating accidents is vested with the site/line. The ERC and Duty Emergency Response Teams (LKU, Phitsanulok and Bangkok) are involved to assure that adequate arrangements are available and that an appropriate response is made to deal with an accident. For an emergency at a Company site the person in charge of that site is known as the On-Scene-Commander and is therefore part of the emergency response organisation. The team will assist in the response and also restoration after the emergency.

The following sections address the roles and responsibilities for

### 5.1 ERC

LKU Emergency Control Center (ECC)

5.2 Maintenance

5.3 Production

5.4 Well Services

5.5 Communications Operator

Additionally two special roles are to be covered – they are nominated on a case by case basis by the ERC. They will, initially be from members of the Emergency Response Team but as time permits others could be called in to carry out these roles.

5.6 Site Contact

5.7 Recorder (nominated by ERC)

S1 Support Team Co-ordinator (S1STC) and S1 Support Team (S1ST)

5.8 S1 Support Team Coordinator

5.9 SSHE

5.10 Construction and Maintenance

5.11 Support, materials and Transport

5.12 IT/Telecoms

5.13 External External Relations (JGO/R)

PTTEP Corporate Support

5.14 PTTEP Corporate Support

### 5.1 Emergency Response Co-ordinator (ERC)

Emergency Response Coordinator (ERC) is JGO/P for all operation area in S1 Concession, unless assigned by S1STC later to the more appropriated person.

#### Role

- The ERC assumes overall responsibility for co-ordinating a response to an emergency situation. ERC is supported by the Duty Emergency Response Team, S1 Support Team and the support team from PTTEP corporate in BKK.

#### Responsibilities

- Ensuring an effective response is planned in the event of an emergency and activating the ECC if necessary.
- Seeking additional support from S1 Support Team or PTTEP Corporate via the S1 Support Team Coordinator (S1STC) if the situation requires.
- Providing information to S1STC and S1 Duty Asset Manager (at initial stage) who will advise PTTEP Management Team.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

## Specific Tasks

- The ERC is responsible for co-ordinating any emergency response. The person designated as ERC will depend upon the type of emergency, especially for the blowout.
- Following receipt of an emergency call JGO/P will ascertain what has happened take any initial response action if possible and advise the S1STC and S1 Duty Asset Manager as soon as possible.
- Once the ERC has been mobilised, JGO/P will revert to normal duties if not required.
- Establish the severity of the emergency and the level of emergency response required including notification requirements
- Initiate response activities to meet the immediate needs.
- Activate ECC and call out appropriate Duty Emergency Response Team personnel.
- Nominate the "Site Contact" plus arrange replacement of that skill if required on the team
- Nominate the "Recorder" to update the status board.
- Co-ordinates the Team response so as to secure the safety of personnel, contain damage to facilities and minimise damage to the environment.
- Update S1STC, S1 Duty Asset Manager on a pre-arranged frequency (say hourly)
- Ensure an accurate record of events is maintained.
- Arrange a relief roster with HR representative in Bangkok.
- In the event of a non-S1 (third party) emergency advise the appropriate team manager, S1STC or S1 Duty Asset Manager.
- Ensure any mobilized support team knows where to go.
- If incident serious or likely prolonged mobilize support teams or expertise to support.
- Prepare a report on the incident.

### 5.2 Maintenance

#### Role

- In the event of an incident provide advice assistance and support to ensure operational safety and integrity of the facility is maintained.

#### Responsibilities

- To Liaise with ERC and identify areas requiring maintenance/engineering support.
- Investigate any equipment failures/damage and provide data/information to enable a repair strategy to be carried out.
- Provide resources to secure/repair equipment.


#### Specific Tasks

- Go to Emergency Control Centre (ECC), if activated.
- Investigate/inspect equipment integrity or collect technical data as requested by ERC. Using support teams or other resources as required.
- Provide maintenance/engineering resources to the location as requested.
- Maintain liaison with maintenance/inspection teams and provide regular feedback to ERC.
- Advise ERC on possible course of action.
- Assist with selecting information to be displayed on the status board.
- Maintain liaison with engineering specialists as required.
- Keep a record (log sheet Appendix C) of advice given and resources mobilised on site and pass to the recorder.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 21 of 72
---	---	-----------------------------------

### 6.3 Production

#### Role

- In the event of a production-related event to provide advice and support to ensure operational safety and integrity of facility are maintained.

#### Responsibilities

- To Liaise with the On-Scene-Commander (OSC) to establish details of events and response action being co-ordinated on site, and to advise ERC.

#### Specific Tasks

- Go to Emergency Control Centre (ECC).
- Establish status of the plant at the emergency site.
- Act as a link (Site Contact) between the ECC and the site On-Scene-Commander, if it is a production asset.
- Maintain liaison with other sites.
- Confirm the number of personnel on site and ascertain the numbers and types of injuries.
- Advise ERC on a possible course of action.
- Assist with selecting information to be displayed on the status board.
- Report regularly to ERC.
- Keep a record (log sheet Appendix C) of advice given and resources mobilised on site and pass to the Recorder.

### 6.4 Well Services

#### Role

- In the event of a well related incident to provide assistance and support as requested by ERC.

#### Responsibilities


- To mobilise wireline / well services / rig / workover rig resources as required and take actions as requested by ERC (time permitting actions regarding use of rig resources should be taken in consultation with ODL or ODL Duty Staff)

#### Specific Tasks

- Go to Emergency Control Centre (ECC).
- Establish whether wireline/well services/ other drilling resources are required and mobilise if requested. (time permitting actions regarding use of rig resources should be taken in consultation with ODL or ODL Duty Staff)
- Act as a link (site contact) between the ECC and well services/crew on site.
- Advise ERC on work progress and any problems.
- Assist in selecting information to be displayed on the status board.
- Report regularly to ERC.
- Keep a record (log sheet Appendix C) of advice given, resources mobilised and work carried out and pass on to the recorder.

### 6.5 Communication Operators

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 22 of 72
---	---	-----------------------------------

#### Role

- To act as the communications focal point throughout the emergency.

#### Responsibilities

- Provide and maintain communication between ECC, Lan Krabu, the emergency location and the S1 Support Team and Bangkok.
- Maintain a log of all incoming and outgoing calls. (See Communications Operator's Emergency Log Sheet - Appendix D.)

#### Specific Tasks

- Be available in the Communications Room at all times.
- When an emergency call is received, record the message then advise JGO/P immediately.
- Advise Bangkok operator of the situation.
- Request the off-duty Communications Operator to come to the Communications Room to assist.
- Request the off-duty Communications Operator to assemble ECC and put the following equipment/services into an operational status.  
1 - PC linked to PTTEP's and S1's server, E-mail, Intranet and printer for recording events.
- Act as directed by ERC to call-out S1STC, Duty Manager, Duty Emergency Response Team personnel, Up Country personnel as requested.
- Log all incoming/outgoing calls related to the emergency and pass to Recorder.
- Pass calls onto ERC and ECC only after the caller has been identified and if the message is associated with the emergency (extension numbers to use are 6273 or 6274). Reserve other lines for the Emergency Response Team's use only.

### 6.6 Site Contact

#### Role

- A member of the ECC will be nominated as the Site Contact. This will be the person most closely aligned with the activity at the emergency location.

#### Specific Tasks

- Communicate with the site On-Scene-Commander as required to provide a single point of contact. This may change as the emergency develops or is controlled.
- Provide ERC with an interpretation of the site's technical needs.
- Keep a record, noting times, of key events, activities and requirements and pass to Recorder. (See Appendix C- Emergency Log Sheet).
- Assist in keeping the status board up-to-date.
- Liaise regularly with ERC.

### 6.7 Recorder

#### Role


- A member of the emergency team will be the nominated as the Recorder so that an ongoing visible status can be maintained and an accurate timed log of events kept.

#### Responsibilities

- Keep a highly visible, up-to-date record of main events and statistics as directed by the ERC and emergency team members on the Status Board.

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 23 of 72
---	---	-----------------------------------

- Maintain a written log of events by collating Team Member Log Sheets.
- Specific Tasks**
- Record separately the time of arrival of Emergency Response Team members.
  - Set up the ECC Status Board with information categories to be recorded as directed by the ERC.
  - Board categories likely to be required:
  - Sequence of events
  - Key events and times
  - Personnel; dead/injured/missing
  - Media issues
  - Deadlines
  - Record Promises/commitments
  - Obtain information as required from Emergency Response Team members.
  - Maintain the Status Board so as to ensure all information is current and accurate.
  - Collect and collate the written records of the ECC team members and merge at the conclusion into a concise and accurate record of events.
  - Request secretarial support from ERC for collating log sheets into a typed report.

#### **S1 SUPPORT TEAM (S1ST)**

##### **5.8 S1 Support Team Coordinator**

The S1 Support Team Coordinator is rostered to ensure an S1 senior personnel are always available, especially out side normal business hours.

##### **Role**

- The S1STC assumes overall responsibility for co-ordinating between the ERC and the Support Teams (both from S1 and corporate) and between ERC and the PTTEP's DM, Asset Manager to ensure the emergency is handled in appropriate manner and with appropriate supports.

##### **Responsibilities**


- To be available at all time through the mobile phone provided by the company and be able to mobilize to the ERC or accident scene within 4 hours.
- To provide advice and support from S1 Support Team to ERC in the event of an emergency.
- To assess and determine the emergency classification and inform S1 Duty Asset Manager and S1 Asset Manager on the Emergency situation, required supports, etc. Ensure that PTTEP's Crisis and Emergency Management Plan is followed.
- To assume overall responsibility for co-ordinating between the ERC and the Support Teams (both from S1 and corporate) and between ERC and the DM, Asset Manager to ensure the emergency is handled in appropriate manner and with appropriate supports.
- Ensure all Emergency Response Staff are made aware of the contractual, ownership, insurance & legal framework.

##### **Specific Tasks**

- Upon advice of an emergency situation from the ERC ascertain what has occurred and agree in conjunction with team manager (if available) the most appropriate person to be ERC.
- Assess and determine emergency classification according to PTTEP's Crisis and Emergency Management Plan.
- Establish what actions have been taken and whether S1 or corporate support is required.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/N) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 24 of 72
---	---	-----------------------------------

- Inform DM and S1 Asset Manager on the Emergency situation, required supports, etc. according to PTTEP's Crisis and Emergency Management Plan.
- Co-ordinate between the ERC and the Support Teams (from S1, Corporate and/or external parties) and between ERC and OM, Asset Manager to ensure the emergency is handled in appropriate manner and with appropriate supports.
- Request a written summary of events to be faxed, if one can be received, or write down the situation as dictated by the ERC.
- Requests regular updates from ERC if necessary (suggest every hour).
- Monitor whether any initial external communication is required and what media interest is occurring and whether a response is required. Ensure any media or external contact aspects are appropriately handled i.e. by JGO/R representative (External Relations Duty) until Media Response Team is set up and takes further action.

##### **5.9 Safety, Security, Health and Environment**

##### **Role**

- To provide advice on handling safety, security health, and environment aspects.

##### **Responsibilities**

- To be available at all time through the mobile phone provided by the company and be able to mobilize to the ERC or accident scene within 24 hours.
- To advise ERC on safety, security health, and environment aspects.
- Advise any specialist equipment/personnel requirements.

##### **Specific Tasks**

- Go to ECC if activated (During office hour in LKU) or location assigned by ERC.
- Advise PSH/N.
- Ascertain requirements for assistance.
- Advise on any legal reporting and control requirements.
- Provide appropriate resources as required.
- Ascertain the requirements for oil spill recovery equipment and advise accordingly.
- Keep a record (log sheet Appendix C) of advice given, resources mobilised and work carried out and pass on to the recorder.

##### **5.10 Construction / Maintenance**

##### **Role**

- To be available at all time through the mobile phone provided by the company and be able to mobilize to the ERC within 24 hours.
- To provide advice on engineering aspects associated with any facility affected.

##### **Responsibilities**

- Provide an engineering assessment of damage to equipment.
- Provide construction-related resources in support of securing the site/equipment.

##### **Specific Tasks**


- Go to ECC if activated (During office hour in LKU) or location assigned by ERC.
- Liaise with the ERC to establish the extent of any equipment or facilities damage.
- Provide advice on equipment integrity.
- Call-out additional engineering personnel if required.
- Keep a record (log sheet Appendix C) of advice given, resources mobilised and work carried out and pass on to the recorder.

##### **5.11 Support, Material & Transport**

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/N) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 25 of 72
---	---	-----------------------------------

#### Role & Responsibility

- To be available at all time through the mobile phone provided by the company and be able to mobilize to the ERC or accident scene within 4 hours.
- To provide Materials, light vehicles and heavy vehicles as required.

#### Specific Tasks See Part 3 This Procedure

- Go to ECC if activated (During office hour in LKU) or location assigned by ERC.
- Provide materials from the warehouse and assist in local purchases as required.
- Establish a list of personnel on the site affected and maintain an updated status on the status board. Advise HR if injuries have occurred.
- Mobilise off-shift LV drivers and provide light vehicles where required.
- Provide HGV's, including road tankers, where necessary.
- Provide assistance in the event of a vehicle accident including road tankers in co-ordination with ERC and road tanker contractors as required.
- Provide materials from the warehouse and assist in local purchases as required.
- Liaise regularly with ERC.
- Keep a record, noting times, of resources provided, commitments made and pass to the Recorder.

#### 5.12 IT/Telecoms

##### Role

- To be available at all time through the mobile phone provided by the company and be able to mobilize to the ERC or accident scene within 24 hours.
- To ensure the provision and satisfactory operation of telecommunications and computing equipment.

##### Responsibilities

- Provide the ERC and ECC with the computing and telecommunications equipment and advice required.
- Identify, confirm and repair faults.
- Co-ordinate and allocate available telecommunications facilities as required.

##### Specific Tasks

- Go to ECC if activated (During office hour in LKU) or location assigned by ERC.
- Obtain, install and activate telecom and computing equipment as requested.
- Provide mobile phones as required.
- Liaise with the Communications Operator and assist in resolving any problems.
- Arrange additional equipment if required.
- Liaise with ERC as required.
- Keep a record (log sheet Appendix C), noting times, of key events and any problems and pass to the Recorder.

#### 5.13 External Relations


##### Role

- To be available at all time through the mobile phone provided by the company and be able to mobilize to the ERC or accident scene within 4 hours.
- To provide Up-country support for PA activities/enquiries.

##### Responsibilities

- To provide local knowledge and support to ERC in the event of an emergency if media enquiries occur and liaison is required.
- Act as a link with PER and/or MRT in Bangkok for the provision of media related information.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/M) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 26 of 72
---	---	-----------------------------------

#### Specific Tasks

- Go to ECC if activated (During office hour in LKU) or location assigned by ERC.
- Provide PA support advice to ERC if requested.
- Handle local media enquiries (formal press releases via PER)
- Maintain regular communication with PER and MRT and provide information required to prepare necessary press statements + brief them on any media activity and requests.
- Liaise regularly with ERC.
- Keep a record (log sheet Appendix C), noting times, of media enquiries and responses, resources provided and pass to recorder.

#### 5.14 PTTEP Corporate Support


Following supports can be obtained from Corporate functions in Bangkok. The contact can be made via Duty Manager according to PTTEP's Emergency & Crisis Response Plan.

- Engineering
- Well Control / Engineering
- Petroleum Engineer
- Exploration (During Exploration Activity)
- Information Technology
- HR (RRT ; Relatives Response Team)
- Commercial and Procurement Services Duty
- External Relations, External Relations (PER)

Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/M) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------

Greater S1 Assets



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 27 of 72
---	---	-----------------------------------

## 8 GUIDELINE OF EMERGENCY RESPONSE ACTIONS

### 8.1 ACTION CHECK LIST FOR EMERGENCY RESPONSE COORDINATOR (ERC) FROM TIME ZERO TO + 60 Mins

#### 8.1.1 CALL-OUT CHECKLIST (TIME ZERO)

- (a) Dictate a call-out message and ensure that it is repeated back word for word by the Communications Operator.

*e.g. Emergency, Report to ECC Immediately*

This message will be passed to all team members.

- (b) Advise S1STC.
- (7c) Decide if additional personnel are required.
- (d) If first in the ECC follow the First-Men-In Procedure i.e.
- Make up status board
  - Ensure only ECC members are allowed in.
  - Ensure Computers, TV, Video, Telephones and AM/FM Radio are available.
- (e) Check that the Communications operator has been able to contact team members. If an individual cannot be contacted call-out the appropriate supervisor.
- (f) Advise security that an emergency is in progress and only duty personnel are allowed access to the ECC.
- (g) Keep a timed log of events on the duplicate Emergency Log Sheet (See Appendix C). One action per log sheet. Pass the original to the Recorder.
- (h) Select the appropriate checklist sheet for the type of emergency; more than one may be required.
- (i) Consider whether assistance is likely to be required from S1 Support Team (S1ST) and PTTEP's corporate and request the appropriate Communications Operator to advise or call-out appropriate personnel if necessary.
- (j) Ensure the DMF representative on site is advised.


#### 8.1.2 INITIAL CHECKLIST (TIME +30 MINUTES)

Having established the initial response personally, call the On-Scene-Commander to establish and update on events and actions:

- (a) Complete the pro-forma (see Appendix A) and pass a copy to all team members.
- (b) Fax a copy to S1STC if required.
- (c) Delegate the position of Site Contact, initially to the appropriate team member, requesting a regular update on changes in the situation (e.g. every 15 minutes).
- (d) Determine the communication route to be used for liaison with the emergency site after consulting with the Site Contact, e.g., Trunk radio, Emergency Channel.
- (e) Consider calling-out a more appropriate Site Contact.
- (f) Ensure the Status Board is made up according to the confirmed information received from site.
- (g) Clearly mark the site on a map or drawing.
- (h) Monitor the updating and accuracy of information entered on the Status Board.
- (i) Brief team members so they can commence their function.
- (j) If production is halted advise other sites if necessary (e.g. EGAT, BPR, etc).
- (k) Take steps to support the site as discussed with the On-Scene-Commander.
- (l) Consider whether assistance is required from the S1 Support Team or if the ECC should be activated.
- (m) Consider despatching more senior personnel to the emergency site.
- (n) Identify if additional expertise/specialists are required.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 28 of 72
---	---	-----------------------------------

- (o) Identify whether additional support is required from the S1 Support Team (S1ST) or PTTEP Corporate.
- (p) Ensure site maps/photos and any other visual aids are displayed.
- (q) Obtain an up-to-date weather forecast.

#### 6.1.3 FURTHER ACTION CHECKLIST

Having accomplished the initial response to the emergency situation, further actions to be followed are:

- (a) Update emergency situation to S1STC. (S1STC inform S1 DM and appropriate manager.)
- (b) Ensure team members have commenced informing appropriate external authorities.
- (c) Ensure the Recorder is aware of all instructions issued, decisions made and actions agreed with external authorities so they can be included in the record.
- (d) Seek an update from the site. Ensure the On-Scene-Commander is aware of the communication route/telephone numbers to be used. Ask for a fax from the emergency site summarising the incident.
- (e) Contact S1STC and discuss media interest.
- (f) Review incident progress, request a status from the Recorder to ensure actions are in hand.
- (g) Ensure names of casualties or those missing are displayed on the status board.
- (h) Check HR have obtained Next-of-Kin details in case of casualties and Contractor Management have been advised if necessary.
- (i) Seek specialist advice from team members of the S1 Support Team (S1ST) and/or PTTEP's Corporate.
- (j) As team members complete each page of their log sheet, one action/message per sheet, have them pass the originals to the Recorder. They are required as records.
- (l) Organise relief for team members if necessary.
- (m) When the incident is contained and situation reverts to reinstatement activity, consider deactivating ECC.
- (n) Send fax to concerned parties "ECC stood down".
- (n) Obtain full report from Recorder for use when compiling the report.
- (o) Advise team members to close down ECC.

#### 6.2 EMERGENCY RESPONSE GUIDELINE BY ACCIDENT TYPE (CHECKLISTS FOR ERC)

The checklists are not definitive but provide a reasonable basis for understanding what each team member expects to do during emergencies. Part of ERC's function is to confirm these actions are being carried out. It may be necessary to re-allocate certain tasks depending upon workload or mobilise additional staff.

The checklists may also be used by ERC as guidelines to discuss or take action if it is deemed not necessary to activate the ECC.


#### INCIDENTS COVERED

Loss of life	Vehicle accident
Fire and explosion onshore	LPG Leak
Drilling Kick / Well control	Chemical spill / fire
Well blowout	Pipeline / flowline
Spillage of Oil or Gas (onshore)	Bomb and Terrorist Threat
Spillage from road tanker	

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 29 of 72
---	---	-----------------------------------

### 6.2.1 LOSS of LIFE

#### ERC

- If the loss of life is a result of operations being carried out on site, the operation must immediately be suspended pending investigation.
- Inform S1STC and appropriate Function Manager.
- Inform S1STC directly or HR representative.
- An accidental death requires an investigation team to be established and to go to the scene as soon as possible, including a doctor. (See SSHE-PR-10 Incident Follow up Procedure.)

#### Site Supervisor

- Act as focal point for communications with the site.
- Ascertain whether conditions on the site could result in further injury/death. If so, advise remedial action.
- Advise that the accident scene should not be disturbed.
- Advise of the incident reporting requirements.
- Advise when investigation team is due to arrive.
- If fatality is a contractor notify their Management via Admin. Services/Personnel.

#### Site Nurse / Medic

Advise PSH/H who will:

- Ascertain from nurse/medic/supervisor on site the circumstances of the accident and whether there is any chance of the person still being alive although seriously injured. If so, apply MEDEVAC procedure.
- Advise sites nurse/medic/supervisor what medical action to be taken immediately.
- Advise appropriate hospital if medical support required.
- Arrange medical transport if necessary.
- Notify HR Team.
- Arrange transport for investigation team to go to the scene, if required.

#### SSHE Coordinator


- Inform DMF of fatality.
- Arrange for accident site investigation team.
- Prepare advice to PTTEP for JGS approval (to be sent within 24 hours. See SSHE-MS Manual Accident reporting and Investigation).

#### External Relations JGOR

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamnan).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

#### PTTEP Corporate Support

- PLG to notify for legal action.
- HR (RRT) to arrange for next-of-kin to be informed (S1 staff).
- Contact Sponsor to notify contractor management if fatality is a contractor.
- PSH/H to monitor progress of evacuation.

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 30 of 72
---	---	-----------------------------------

### 6.2.2 FIRE or EXPLOSION

#### ERC

- Establish what has happened.
- Establish what response actions have been taken or what are necessary.
- Establish if there are any casualties.
- Confirm if fire brigade has been called in addition to S1 fire brigade.
- Arrange assistance from third parties or contractors if required.
- Inform local Police/authorities.
- Inform S1STC

#### Site Contact

- Liaise with the On-Scene-Commander/control room to obtain updates on the situation at the scene of the incident.

#### Health/Safety/Environment/Security

- Mobilise PSH/N resources.
- Provide advice as required.
- Inform police and other local authorities. Ask for assistance if required.
- Advise DMF representative on site.

#### Transport

- Arrange transportation.
- Arrange travel for personnel as required (vehicle, air, etc).
- Consider sending an HR representative to site.
- Obtain next-of-kin and details of casualties.
- Liaise with PSH/H and seek advice for treatment of casualties.

#### External Relations (JGOR)

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamnan).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.


#### Materials Yard

- Obtain equipment/materials as required.
- Cooperate with OPS to arrange for the purchase of equipment as requested.
- Cooperate with OPS to expedite customs clearance of equipment.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/M ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/M ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 31 of 72
---	---	-----------------------------------

### 6.2.3 DRILLING-KICK/WELL CONTROL COMPLETION

During the drilling of a well, upward formation pressures, which exceed the downward pressure of the drilling mud, may be suddenly encountered. The sudden upward surge of pressure is referred to as a drilling kick, and if this is not swiftly and effectively controlled, a blow-out might result.

Similar problems can arise with a live producing well, if control is lost through failure or misuse of equipment, or if another well being drilled accidentally intersects the producing well.

These incidents can normally be brought under control using equipment at site, but there is always the possibility of escalation to a full-scale emergency. However, at this stage it remains a technical problem and therefore a Line matter. The JGO/P or ERC and S1STC need to advise the line and establish the appropriate person to assume the role of ERC in the ECC.

Response in this situation involves:

- Line providing specialist technical advice on how best to resolve the immediate problem.
- Placing the Emergency Response Organisation on standby, in case the situation escalates to a full emergency.

### 6.2.4 WELL BLOWOUT

#### ERC

- Ensure ODL is advised (and advise JGO).
- Establish if there are any casualties and their names.
- Inform DM.
- Advise police and local authorities.
- Advise DMF representative on site

#### ODL Supervisor on Site

- Act as drilling focal point.
- Assume the role of OSC.
- Use the blowout contingency plan.
- Provide advice on killing the well and regaining control, if practical.
- Liaise with PIC at the rig.
- Liaise direct with site.


#### Site Contact (JGO/PF)

- Act as focal point for communication with site.
- Ascertain if:
  - all other wells are secure.
  - the hydrocarbon piping, etc, has been isolated and depressurised.
- Obtain a list of personnel on the site.

#### Health/Safety/Environment/Security

- Inform PSH of the potentially high cost incident.
- Provide necessary SSHE supports to ERC
- Obtain names of casualties from JGO/P/ERC.
- Liaise with PSH/H, LKU Nurse.
- Prepare clinic for emergency treatment, determine hospital to send casualties and advise.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 32 of 72
---	---	-----------------------------------

#### Support, Transport, Material

- Provide HGV and LV transport requirements as requested.
- Provide materials and equipment from Warehouse and/or local sources as requested.

#### External Relations JGO/R

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamnan).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

#### HR Representative

- Assist in HR support.
- Arrange immigration requirements.

#### Construction/Maintenance

- Provide structural advice as required.
- Advice on process related matters.
- Provide equipment and assist in the containment of spilled oil.


#### Drilling Engineering (Corporate)

- Provide advice on reservoir and well-related aspects.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------

Greater S1 Assets



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 33 of 72
---	---	-----------------------------------

### 6.2.5 SPILLAGE OF OIL OR GAS

#### JGO/P or ERC

- Determine source and have it isolated.
- For an oil spill send an assessment team to the scene (Production/ Support and Transport and PSH/N representatives).
- If resulting from a road tanker implement Road Tanker Emergency Response Procedures.
- Contain the spill using absorbents, sand or soil bunds.
- Implement clean up.
- Inform S1STC.
- If a pipeline leak ensure line(s) are shut in see pipeline emergencies.
- Prevent leakage to any waterway.
- Alert LKU Nurse/Hospital for possible emergency treatment.
- Advise PSH/H if there is any injury to personnel.

#### Site Contact

- Act as the focal point for communication with the site.
- Provide advice on shutting down and depressurising.
- If a pipeline leak ensure the line is shut-in and depressurised.
- If a gas leak ensures the ESD has been completed and blow-down carried out.
- If the gas pipeline ensure the line is isolated and depressurised.
- Evacuate staff and residents in the vicinity of the leak, block any road access.

#### Health/Safety/Environment/Security

- Advise local police and request assistance in keeping the public away if off-site.
- Advise the PSH/N member for the spill assessment team as required.
- Provide SSHE supports.
- Advise method to treat/dispose contaminated soil after the clean up.

#### Support, Transport, Material

- Mobilise vehicles to transport equipment as required.
- If resulting from a road tanker implement Road Tanker Emergency Response Procedures.
- Arrange for material and equipment from Warehouse & local purchase as required

#### Construction / Maintenance

- Arrange and mobilise equipment and personnel for clean up.
- Identify a place to store contaminated soil (in conjunction with PSH/N).
- In anticipation of repair determine if spares are available.
- Reduce lead time by early mobilisation of resources.

#### ODL Supervisor on Site


- If the leak is drilling related, provide advice on containment measures being taken.

#### External Relations JGO/R

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamnan).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 34 of 72
---	---	-----------------------------------

### 6.2.6 SPILLAGE FROM ROAD TANKER

Also refer to details in Land Transport Procedures

#### ERC

- Establish the location of the leaking tanker(s) and how much oil has leaked. (Section 5.7 contains a detailed response/clean-up procedure.)
- Implement the response plan.
- Determine if there are any casualties and find out names.
- Ensure PSH/H is advised and medical assistance/ambulance is mobilised if necessary.
- Send an assessment team to the site (Support, Transport & Materials and PSH/N representatives).
- Ensure clean-up team is mobilised.
- Inform the Police.
- Advise S1STC /JGO.

#### Site Contact

- Act as focal point for communication with the site.
- Provide an additional or more secure communications means if necessary.
- Ascertain what has happened and obtain updates.
- Advise the best means for isolating and securing the accident/leak scene and assist the Police.

#### Health/Safety/Environment/Security

- Inform the local police.
- Advise Production Department resources, what containment material should be used.
- Provide advice on securing the vehicle(s) and on containment and clean up.
- Advise method to treat/dispose contaminated soil after the clean up.

#### Support, Transport, Material

- Mobilise clean-up equipment and take to site.
- Implement Road Tanker Emergency Response Procedures .
- Mobilise an empty tanker and pump to transfer remaining oil.

#### Construction / Maintenance

- Mobilise contractors (trucks, personal, and hand tools) to carry out clean-up.
- Identify a location to store contaminated soil.

#### External Public Affair, JGO/R

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamnan).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------



## 6.2.7 VEHICLE ACCIDENT (LIGHT, HGV, ROAD TANKER)

### ERC

- Establish what has happened.
- Establish extent of casualties and extent of injuries. Ensure PSH/H is advised.
- Advise Police/local authorities - if a spill advise nature of the product.
- Establish whether any production or fuel has spilled and how much.
- Ensure Support and Transport representatives are mobilised and sent to the scene.
- Mobilise fire crew and ambulance if required.
- Ensure the public is protected by erecting warning signs.
- Arrange bail bond if required.

### Transport

- Attend scene of accident and relay information to JGO/P/ERC.
- Advise and assist the authorities in their securing of the scene.
- Assess damage and advise JGO/P/ERC what assistance is required.
- Mobilise Sri Thai and/or Chemtrans resources as agreed with JGO/P/ERC.
- Survey road for spilled oil and clean up.
- Co-ordinate on scene clean up by Company resources.
- Provide crane, etc, if necessary to remove equipment/vehicles.

### Construction / Maintenance

- Provide trucks and diggers to contain and remove contaminated soil and water.
- Identify a location to deposit contaminated water or soil.

### Health/Safety/Environment/Security

- Mobilise PSH/N resources as necessary.
- Provide specialist advice on the accident or any removal/clean-up of contaminated material.
- Investigate to ensure all areas of contamination are identified.
- Identify any additional risks/treats.

### External Public Affair, JGO/R

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamnan).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

### PSH/H

- Provide advice and assist in the follow-up of any staff injuries.

## 6.2.8 LPG LEAK

### ERC

- Establish what has happened.
- Establish if the situation is contained or likely to escalate.
- Establish the number of casualties.
- Advise Police/local authorities if residents should be evacuated.
- Advise S1STC / JGO.
- Ensure the LPG system is isolated and depressurized as quickly as possible.
- Evacuate all non-essential personnel.

### Site Contact (Production)

- Liaise with site supervisor/control room and obtain updates.
- Provide advice to site for shutdown, isolation and securing the leak.
- Establish likelihood of deterioration.
- Ensure fire crew has set up portable monitors to aid cooling/ dispersion.
- Remind the site supervisor to block roads if required, cease all work on site and evacuate non-essential personnel.
- Establish wind direction.
- Advise security contractor to block roads and access where necessary.

### Construction / Maintenance

- Assess any damage and identify spares required for repair.
- Mobilise contractor to carry out any repair as necessary.

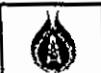
### Health/Safety/Environment/Security

- Mobilise PSH/N resources as necessary.
- Arrange other support as necessary.
- Advise local police/authorities.

### Transport

- Mobilise relevant transport as required.



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 37 of 72
---	---	-----------------------------------

## 6.2.9 CHEMICAL SPILL / FIRE

### ERC

- Establish what has happened and where.
- Establish who is involved if there are any casualties.
- Establish what chemical(s) and quantities are involved.
- Advise S1STC / JGO.
- Assign an on-scene commander.
- Follow the advice given in the relevant chemical Emergency Data Sheets. Ensure all response personnel are trained and properly equipped.
- Mobilise the fire crew and engine if required.
- Advise authorities and DMF representative.
- Advise PSH/Nurse if required by the ERC.

### Site Contact

- Act as focal point for communication with the site.
- Provide an additional or more secure communications means if necessary.
- Ascertain what has happened and obtain updates.
- Advise the best means for isolating and securing the accident/leak scene.
- Ensure all personnel are briefed and equipped to handle the chemical.

### Health/Safety/Environment/Security

- Provide additional information on the properties of the chemical(s) and clean up requirements to ERC.
- Obtain specialist advice from supplier or emergency consultant (as per Chemical Emergency Data Sheet) for further information, if required by the ERC.

### Construction / Maintenance

- Provide resources and equipment as required (diggers, trucks, inert material, manpower etc)

### Transport


- Provide transport as required by the ERC.

### External Public Affair, JGO/R

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamman).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/M ) Luck P.	Approved by: ( JGS ) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 38 of 72
---	---	-----------------------------------

## 6.2.10 PIPELINE / FLOWLINE

This procedure details the actions in response to an emergency affecting the integrity of the gas pipeline or well flowlines in the following events:

- Suspected leakage of oil, gas or water.
- The discovery of damage, leak or a defect where there is an imminent risk of rupture, which is likely to cause pollution or contamination of the environment.
- Uncontrolled fire or an explosion.

(a) Indications of abnormal pipeline pressures/flows.

When such an Emergency occurs the immediate response actions are to make the line safe, shut it down, and depressurise. Once these actions have been successfully completed the Emergency is deemed to be over. This may be followed by a lengthy period of oil clean up and recovery, which is normally handled by a separate team.

Further actions will include decommissioning and repair. These activities are classed as urgent, as opposed to emergency response.

### ERC

- Inform Duty Engineering.
- Inform S1STC / JGO.
- Refer to Checklist 4.6 for Spillage of Oil or Gas.
- Ensure the Police and District officer is advised.
- Consider assistance from the S1 Support Team (S1ST).

### Site Contact

- Act as focal point for communications with the site.
- Instruct the site to isolate and depressurise the affected line or system if it is necessary (consult with Duty Construction & Maintenance).
- If necessary advise the evacuation of personnel, including third parties, from the area.
- Establish whether there are any casualties and if so number and their names

### Transport

- Mobilise transport facilities as required.

### Construction / Maintenance

- Call PDS and advice of situation.
- Identify the location of leak.
- Establish materials equipment and resources to effect repair and prepare for mobilisation.
- Provide equipment as required to contain the spill and to clean it up.

### Health/Safety/Environment/Security

- Advise PSH/N of situation.
- Inform the DMF representative on site.
- Inform Police District Officer if required.
- Inform the Pollution Control Department if the spill enters a waterway.

### External Public Affair, JGO/R

- Handle local media enquire
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Prepare draft press statements in conjunction with PER. Release approved statements.
- Inform "local" government agencies.
- Advise authorities via Legal as required under the Criminal Procedure Code and Labour Enactment Law (Police, District Officer, Kamman).
- In conjunction with PER advise DM if consideration for a press conference is required.

Greater S1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/M ) Luck P.	Approved by: ( JGS ) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------



### 6.2.11 Summary Action Flowchart for Bomb Threats

#### 6.2.11.1 Phoned Bomb Threats

##### Staff receive the Bomb Threats

- Stay calm
- Switch on tape recorder (for communication operator)
- Try to keep the caller talking and obtain as much information as possible by asking questions in Attachment 1.
- Report the threat immediately to Communication Operator who will convey immediate alert to JGO/P (if the threat is in LKU) or the Duty Manager (if the threat is in BKK).
- Do not spread information around. Wait for instruction from the supervisors.

##### ERC

- Inform S1STC/JGO
- Assess the credibility of the threat and possible consequences
- Ensure the Police and District officer is advised.
- Based on advise from the consultant (police/army) and the ERT decision instruct to :-
  - Do nothing
  - Implement emergency shut down procedures
  - Search the bomb
  - Prepare the MEDEVAC
  - Alert neighbouring businesses/ residents
  - Evacuate (Internal / External)

##### JGO/R Duty

- Contact local officers (Police/ Army/ DO, etc.) as advised by JGO/P
- Handle Local media enquires
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Inform local government agencies

#### 6.2.11.2 Written Bomb Threats

##### Staff receive the Bomb Threats

- Stay calm
- Leave message where it is found. Do not handle the document any more than necessary to preserve fingerprints and other evidence.
- Report the threat immediately to Communication Operator who will convey immediate alert to JGO/P (if the threat is in LKU) or the Duty Manager (if the threat is in BKK).
- Do not spread information around. Wait for instruction from the supervisors.

##### ERC

- Inform S1STC/JGO
- Assess the credibility of the threat and possible consequences
- Ensure the Police and District officer is advised.
- Based on advise from the consultant (police/army) and the ERT decision instruct to :-
  - Do nothing
  - Implement emergency shut down procedures
  - Search the bomb
  - Prepare the MEDEVAC
  - Alert neighbouring businesses/ residents
  - Evacuate (Internal / External)

##### JGO/R Duty

- Contact local officers (Police/ Army/ DO, etc.) as advised by JGO/P or S1STC
- Handle Local media enquires
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Inform local government agencies

#### 6.2.11.3 Found or Received Suspicious Object Parcel/ Package Bomb Threats

##### Staff receive the Bomb Threats

- Stay calm
  - Do Not touch the suspected object.
  - Do Not use cell phones and Do Not use 2-way radios in that area as it may activate the bomb.
  - Evacuate the immediate area where object is found. (where possible at least 25 m.)
  - Leave all doors and windows OPEN in the area where suspected object is found.
  - Report the threat immediately to Communication Operator who will convey immediate alert to JGO/P (if the threat is in LKU) or the Duty Manager (if the threat is in BKK).
- Following information should be obtained :-
- Exact location of the object.
  - Size of the object.
  - Type of container or wrappings and remarks on package, and
  - Any sound coming from the object.


##### JGO/P, ERC

- Inform S1STC/JGO
- Evacuate people out of that area.
- Advise JGO/R or S1STC to contact Bomb Searcher (Police/ Army) immediately.
- Based on advise from the consultant (police/army) and the ERT decision instruct to :-
  - Do nothing
  - Implement emergency shut down procedures
  - Search the bomb
  - Prepare the MEDEVAC
  - Alert neighbouring businesses/ residents
  - Evacuate (Internal / External)

##### JGO/R Duty

- Contact local officers (Police/ Army/ DO, etc.) as advised by JGO/P or S1STC
- Handle Local media enquires
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Inform local government agencies



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 41 of 72
---	---	-----------------------------------

#### 6.2.11.4 In-Person Bomb Threats

It is very difficult to manage the In-Person Bomb Threat. The best way is to act as follow:-

##### Staff receive the Bomb Threats


- Stay calm
- Cooperate with the individual or group.
- Try to get the attention of a co-worker. The person that is signalled will notify JGO/P, ERC via communication operator immediately

##### JGO/P/ERC

- Inform S1STC/JGO
- Try to evacuate as many people as possible out of that area.
- Advise JGO/R or S1STC to contact Bomb Searcher (Police/ Army) immediately.
- Implement emergency shut down procedures
- Prepare the MEDEVAC
- Alert neighbouring businesses/ residents

##### JGO/R Duty

- Contact local officers (Police/ Army/ DO, etc.) as advised by JGO/P or S1STC
- Handle Local media enquires
- Provide information to PER to prepare necessary press statements.
- Inform local government agencies

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 42 of 72
---	---	-----------------------------------

#### 6.3 Duty Roster

##### 6.3.1 Duty Roster Preparation and General Administration

The names and contact numbers of duty personnel representing the various job functions are listed on the Weekly Duty Roster. It lists names and contact numbers of personnel "on call" 24 hours per day.

Rosters are prepared as follows:

- S1 Duty Roster - prepared weekly by PSH/N (list to be checked that nominated staff are approved for the role identified - if not then must be approved by PSH/N - see 7.0 below) and issued on the Thursday prior to next duty period. Individual "business process team" (eg JGO/P, JGO/S, JGS/P, JGO/E, JGO/M, PDS/C etc.) rosters are prepared by "business process team" focal points and forwarded to PSH/N.
- Site Duty Rosters: Site Supervisor prepares a weekly duty roster to provide emergency response teams on all location. A list of site focal points is maintained by JGO/P and forwarded to PSH/N for inclusion on the Duty Roster.
- External Relations Duty Roster - maintained and issued by JGO/R. (PSH/N to include on the duty Roster)

##### Responsibility

It is the responsibility of all Team leaders to ENSURE ALL PERSONNEL ARE CAPABLE OF CARRYING OUT THE TASK REQUIRED – THIS IS ESPECIALLY IMPORTANT WHERE STAFF ARE NOMINATED FOR MULTIPLE ROLES. Any person selected for Duty MUST be familiar with and have the authority to carry out the tasks required, be contactable and be able to communicate fluently in English.

##### Duty Period.

The period of duty shall be for 7 days. This may be extended or shortened if there is a public holiday on the Monday. Duty time commences on Monday at 08:00 and concludes on the following Monday at 08:00. Any changes to the duty roster (e.g. part-time, splitting) are discouraged and require prior approval by JGO.

Site specific Emergency Response Teams are identified at all operational sites and specific rosters are maintained where necessary by site supervisors.

##### Transportation

No dedicated vehicles are provided to any Duty personnel. However, vehicles and drivers are available in Lan Krabu and Phitsanulok on a 24 hour basis to provide transportation to the scene of an accident/site if required. JGO/S is responsible for ensuring the availability of radio equipped vehicles.

Duty personnel who are called out are required making their own way to the Phitsanulok Housing Compound (the cost incurred for use of a taxi compensated in accord with Personnel Policy Procedures).

#### 6.4 Informing PTTEP's Management / Stakeholders


PTTEP's Management will be informed on the emergency and/or crisis occurred via the Duty Manager. S1STC is responsible to ensure that the Duty Manager is informed.

When an emergency situation occurs the first priority is initiation of the response procedure. However the JGS must be kept informed.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/N) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------

Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/N) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 43 of 72
---	---	-----------------------------------

Note – JGS and all duty personnel carry mobile phones all the time. Phone numbers are listed in the weekly Duty Roster.

- (a) In the case of a serious incident the ERC of the affected site (JGO/P for LKU, etc) must inform by phone the S1STC who will in turn coordinating with S1 Duty Asset Manager. Then ERC should inform appropriate Team Leaders and JGO if upcountry (there is an element of discretion but at a minimum in cases LTI or greater, asset damage or production loss above 100K or serious contamination)


All CAT 1 accidents (Fatality, Permanent Total Disability, Serious damage) must be immediately and formally notified to JGO, JGS, PSH/N, S1STC, PTTEP's DM and PSH/H (if required) by use of the "Urgent Fax advice of Serious Accident".

In the Case of CAT 2 (Permanent Partial Disability, LTI, Asset Damage, contamination outside the fence) then similar formal notification to JGS is required within 2 hours".

- (b) The ERC is responsible for advising S1STC and JGS. Other members of the PTTEP S1 Asset Team Leaders should be advised as appropriate.
- (c) Responsibilities for updating Management.
- ERC to initially inform S1 Duty Asset Manager (S1STC will resume as coordinator thereafter).
  - S1 Duty Asset Manager depends on accident classification, to inform / update JGS and will in turn inform / update REA according to PTTEP's Emergency and Crisis Management Plan.
  - JGS or representative takes role of Emergency Coordinator and is responsible to give information and details of the emergency or crisis to the Emergency Manager (REA). (see PTTEP's Emergency and Crisis Management Plan.)
  - REA or representative takes role of Crisis Coordinator and is responsible to give information and details of the emergency or crisis to PTTEP's Management (see PTTEP's Emergency and Crisis Management Plan.)
  - JGO/R Duty Upcountry to communicate with MRT in BKK on local stakeholders situation.
- (d) In the event of emergencies involving third parties (e.g. Fire in LKU or KPP town) JGO/P shall notify JGO and JGS.
- (e) If the situation could become a national event or develop into a crisis situation, JGS will communicate closely with the Duty Manager to verify the situation and advise ERT and PEP.
- (f) PTTEP's External Relations (PER) is responsible for all mandatory reporting Informing DMF, Authorities and JV partner if required.

Other Notification requirements exist e.g. DMF but these are outside the "immediate" time frame. See Incident follow up procedure, SSHE-PR-10.

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 44 of 72
---	---	-----------------------------------

## 7 ESCALATION TO A CRISIS

*Note: This Chapter of PTTEP S1 Asset Emergency Response Procedure is provided as a linking document to the more comprehensive "PTTEP's Crisis Management Plan". In the event that an Emergency situation turns into a Crisis situation, the crisis will be managed by PTTEP's Crisis Management Team (CMT). Details of roles, responsibilities and organisation of the Crisis Management Team are to be referred to the Manual.*

### 7.1 Emergency Situation vs. Crisis Situation

An emergency situation can escalate in to a crisis situation when

- The situation is out of control, or
- The impacts of the situation adversely affect, or threaten to adversely affect, the business and the reputation of PTTEP S1 Asset or PTTEP or the PTT Group.

If an emergency situation escalates into a crisis situation, a dedicated Crisis Management Team will be mobilised to manage the crisis. The Crisis Management Team is a dedicated team from PTTEP which is a different team from the Emergency Response Team, although, in some situations, there may be some common members in both teams. *The differentiation is important because the crisis situation can continue to exist even after the emergency situation has been controlled or put out.* While the Crisis Management Team is mobilised and managing the crisis, the Emergency Response Team will continue to tackle the emergency situation according to the procedures laid out in this Emergency Response Procedure booklet until the emergency situation is eliminated.

Key to the success of a crisis management is "Communication", both externally and internally. It is important for all staff and members of the Emergency Response Team to adhere to the following communication rule during a crisis situation:

### 7.2 Determining Whether an Emergency Situation is a Crisis

The Duty Manager at the time of an emergency situation and JGS shall consult and agree with REA

- whether to declare the ongoing emergency situation a crisis,
- whether to mobilise the Crisis Management Team, and
- whether assistance from PTTEP is required.

### 7.3 Informing PTTEP


ERC shall initially inform S1 Duty Asset Manager (S1STC will resume as coordinator thereafter) who will in turn evaluate the situation with the ERT. If the situation turns to Crisis, DM will inform PEP and CMT will be activated.

### 7.4 Preparing the Crisis Facts Sheet

JGS will fill out the Crisis Facts Sheet (Appendix E (iii)) providing basic initial information about the Crisis. The format of the Facts Sheet is aimed at informing PTTEP the situation of the crisis but the information in the sheet can be used as the basis for communication with other stakeholders as well. *The sheet is to be filled with accurate factual information, using clear and simple language, avoiding technical jargon as much as practicable. It is important that the Facts Sheet is filled with "Spoken Language", word-by-word, so that it can be "read" out directly to the recipient of the message in order to maintain accuracy and consistency of the information provided. An accurate Thai translation of the Facts Sheet must also be prepared by the designated translator of the Crisis Management Team.*

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N ] Luck P.	Approved by: [ JGS ] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 45 of 72
---	---	-----------------------------------

### 7.5 Informing the Department Of Mineral Fuel (DMF)


In any Crisis situation related to S1 Asset, it is imperative that the Emergency Contact Person at the DMF (Department of Mineral Fuel) is informed and kept updated of the situation. *The designated CMT Spokesperson, is responsible for informing and updating the DMF of the Crisis situation.* The initial information to the DMF is to be read from the Crisis Facts Sheet. The latest list of DMF Emergency/Crisis Contacts is given in Appendix G.

### 7.6 Informing Other Local External Stakeholders Concerned

Depending on the nature of the crisis situation, a number of key local external stakeholders who may be *directly affected* by the Crisis may need to be informed immediately. It is the role of the MRT to communicate with external stakeholders. However, the PTTEP's corporate MRT may not be convenient to give initial information to the LKU or Phiteanulok's external stakeholders. Decision on which local stakeholders need to be informed will be made by JGO/R in consultation with JGS and the MRT. A list of Emergency/Crisis contact persons and numbers in key external organisations is given in Appendix G.

Once decided on who need to be informed, JGO/R shall inform all the agreed local external stakeholder's contact persons of the Crisis situation, using the key information from the Crisis Facts Sheet with additional specific information concerning the informed stakeholders (using the form in Appendix E (iii)). Responses to further queries from external stakeholders shall be the responsibility of the MRT Spokesperson only.

Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/N) Luck P.	Approved by: ( JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 46 of 72
---	---	-----------------------------------

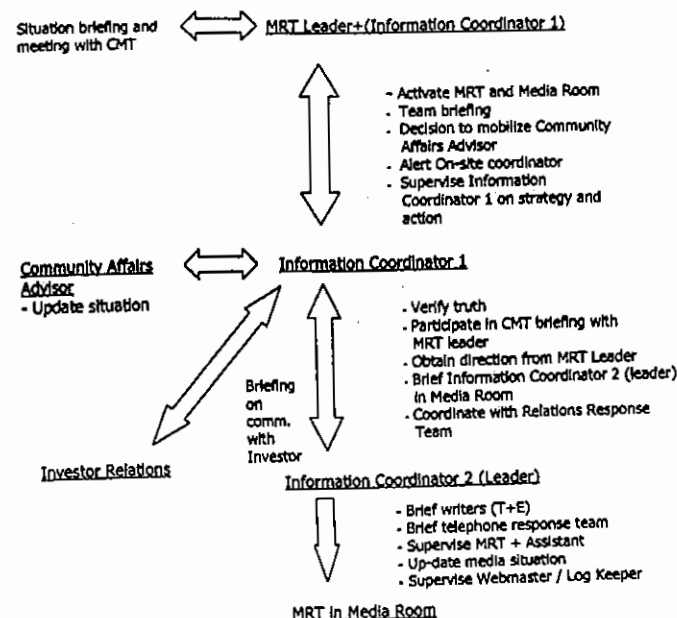
## 8 MEDIA RESPONSE

### 8.1 PTTEP Media Response

When Emergency turns to Crisis, one of the response tasks is to response with media and press. PTTEP's Media Response Team with the following organization will be set up.

- MRT Leader - sit in CMT room
- Information coordinator 1 - assist MRT leader
- Information coordinator 2 - lead media response room
- Spokesperson
- Writer T & E
- Telephone response team
- Community affairs advisor
- Log keeper
- Team assistant
- Government affairs advisor (separated from MRT)

Flowchart of the Media Response organization is shown below.

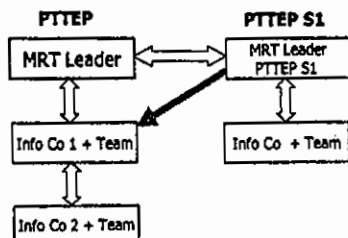


Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/N) Luck P.	Approved by: ( JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------



## 8.2 MRT Communications Process, PTTEP and S1

PTTEP's MRT is required to set up to respond with local authorities, media and press in case of crisis or serious emergency. The MRT of S1 and PTTEP corporate must have a close communication to make sure that the response is in the same approach. Relation between the MRT of PTTEP and S1 is shown in the below diagram.



### S1 MRT Leader:

JGO/R or JGO will take duty of the MRT Leader for S1 and has role to manage and supervise communications at both Bung Phra and Lan Krabue.

- o Inform & input to PTTEP MRT leader
- o Main spokesperson for local media, local community and local government
- o Supervise communications strategy & process at S1

### Information Coordinator:

JGO/R will assign one person from his team who will take duty of the Information Coordinator to assist S1 MRT leader on coordination with crisis operation unit and media coordination and queries. All JGO/R staff will be in the Information Coordinator team.

## 8.3 S1 Media Response Center

If S1 Media Response Team is initiated, LKU Building 2 will be used as a Media Response Center.

## 8.4 Level of S1 Personnel Engaged in External Communications during Crisis

### During the first 30 min. of the Incident

- o Asset Manager or External Relations Manager – to give initial information based on first statement provided in the manual (Stakeholders – local government officers and media)
- o Community Relations, JGO/R – to give initial information in case of queries from community.
- o HR Representative (JGO/S) – to communicate initially to staff based on information provided.

### During crisis

- o Asset Manager or MRT leader – to confirm PTTEP and PTTEP S1 messages on PTTEP action to solve the crisis (Stakeholders – local government officers and media)
- o Community Relations, JGO/R – to confirm PTTEP and PTTEP S1 messages on PTTEP action to solve the crisis and PTTEP's assistance to community
- o HR Representative – to communicate with staff on PTTEP action.

### When crisis resolved

- o PEP – (official) to media, government, community and staffs
- o Community Relations, JGO/R – (non-official) to community.

Detail of the Media Response is outlined in PTTEP's Media Response Procedures.

## 9 MEDEVAC FOR SERIOUS ILLNESS/ INJURY

MEDEVAC or Medical Evacuation shall be implemented with reference to PTTEP's "Standard for Management of Medical Emergencies – Standard.PSH.008"

### JGO/P or ERC Action (refer duty list for contact numbers)

1. Where serious illness or injury occurs, the immediate priority is the Medical Evacuation of the patient to Hospital support by nurse with ambulance. When contacted by the Site Supervisor ensure his needs are being met. Review site operation status. Calling-out the Emergency Response Team to the ECC, if deemed necessary. This will ensure adequate communications are available and the MEDEVAC process is functioning correctly.
2. Advice Duty Support, Transport (if and when required) that a MEDEVAC is in progress. Establish that the current transport mode is the quickest and safest method of transport in the circumstances.
3. Advice and discuss with SSHE Duty
4. Establish whether PSH/H is satisfied with the arrangements in hand, if necessary.
5. Ensure the MEDEVAC activity is progressing as fast as is prudent in the circumstance.

### 'EMERGENCY SITE' Supervisor Action

Make an announcement at the Site explaining the emergency and alerting site First Aider (or Medic for rig) to assist. Determine if a MEDEVAC is necessary. If so, activate MEDEVAC as follows:

1. Contact the Communications Operator by dialling (055) 731150 Confirm the emergency and say, "Commence MEDEVAC procedure". (See fig.1)
2. Call JGO/P or ERC and review site operational situation (refer Note (b) below).


### Notes:

- (a) Nurse/Medic plus one other person (preferably a trained First Aider) shall escort the patient.
- (b) Whilst the site is without a Nurse/Medic high-risk non-routine operations may be stopped. The Site Supervisor shall discuss this with JGO/P or ERC.
- (c) If the normal telephone is not available any other means must be used to notify the Communication Operator of the MEDEVAC. These may include:
  - Radio
  - Mobile Telephone

### Nurse/Medic Action

1. Consult with the Site Supervisor and advise that a MEDEVAC is necessary.
2. Notify PSH/H that a MEDEVAC is necessary and discuss the requirements. Advise your contact telephone number.
3. Discuss the patient condition with and be advised by PSH/H.
4. Advise PSH/H on any change in the patients' condition.
5. Keep the Site Supervisor up-to-date with the patients condition and JGO/P or ERC on MEDEVAC progress.



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b>	Code: SSHE-ER-01
	<b>GREATER S1 ASSETS</b>	Page 49 of 72

#### PSH/H Action

1. Contact Emergency Site Nurse/Medic. Establish condition of patient. Decide if more extensive medical support is required above that which the emergency Site Nurse / Medic can provide.
2. Advise the Emergency Site Nurse / Medic to keep PSH/H informed on any change in the patient condition.
3. Ensure the destination hospital is advised (before patient arrives), of additional medical support which may be required.

**Note:** The Hospitals concerned could be at Lankrabu, Phitsanulok or Bangkok depending on where the accident occurred (reference Appendix I – MEDEVAC Emergency Contact Numbers).

4. Ensure reception arrangements are made at the destination hospital.
6. Inform HRS.

#### Communications Operator Action

1. When a call is received ask the caller to wait while the tape recorder is activated. When ready ask the caller to commence. Listen carefully to caller (Site Supervisor) and write down all details on the communications Operator Emergency Log sheet (Appendix D.)
  - Location of MEDEVAC
  - Nature of MEDEVAC
  - Name of caller
  - Telephone number of caller
  - Message for JGO/P, "MEDEVAC Emergency, call Len Krabu Communications Operator".
  - Other relevant information.
2. If in doubt, request the caller to repeat the details, especially figures for confirmation.
3. Follow instruction from JGO/P and commence the MEDEVAC call-out in PRIORITY ORDER.

#### Loss of Life During a MEDEVAC


- (a) If the patient dies during the course of MEDEVAC the Site Nurse or Medic must contact PSH/H and confirm the patient's death.

**Note:** Trained medical personnel e.g. Doctors, and Nurses can pronounce that someone is dead. The actual certification of death (Death certificate) can only be signed by a Doctor.


- (b) If PSH/H or the doctor providing advice has been assured by the Site Nurse / Medic that no further medical treatment can revive the patient, the MEDEVAC alert will be cancelled.
- (c) When death occurs, operational transport will normally be utilised to evacuate the dead person. The transport procedure will be advised by PSH/H.

An accidental death will normally necessitate the JGO/P/ERC calling-out the Emergency Response Team to the ECC. This will ensure adequate communications are available.

The following parties are to be advised in the event of death; DMF, Labour and Social Welfare Department.

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b>	Code: SSHE-ER-01
	<b>GREATER S1 ASSETS</b>	Page 50 of 72

#### APPENDIX A - ERC INCIDENT SUMMARY PRO FORMA

		<b>PTTEP S1 ASSET LIMITED</b>	
		<b>ERC CONFIRMATION</b>	
<b>SITE:</b> .....		<b>DATE:</b> .....	
What happened :		_____	
		_____	
		_____	
		_____	
When:		_____	
Where exactly:		_____	
		_____	
Any fatality or injured:		_____	
		_____	
How many people are on the site:		_____	
		_____	
What action is site taking:		_____	
		_____	
		_____	
What effect will the event have on operation/production:		_____	
		_____	
What support is required:		_____	
		_____	
		_____	
What is the local weather at the site:		_____	
		_____	
		_____	
Wind Direction		_____	
Wave Height (for Offshore)		_____	
Air Temperature		_____	
Form App1-08/04			

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/H) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2

Greater S1 Assets			
Document Type: Emergency Response	Prepared by: (PSH/H) Luck P.	Approved by: (JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2





**EMERGENCY & CRISIS RESPONSE PLAN**  
**GREATER S1 ASSETS**

Code: SSHE-ER-01

Page 51 of 72

APPENDIX B - CASUALTY STATUS SHEET

<b>DATE :</b> ..... <b>TIME :</b> ..... <b>REPORTER :</b> .....	<b>DISTRIBUTION :</b>
---	-----------------------

[illegible]

Form App1-01/04



**EMERGENCY & CRISIS RESPONSE PLAN**  
**GREATER S1 ASSETS**

**Code: SSHE-ER-01**

Page 52 of 72

**APPENDIX C - EMERGENCY LOG SHEET - Excluding Communication Operators**

**EMERGENCY LOG SHEET - Excluding Communication Operators**

Date: \_\_\_\_\_

**From:** xsp6cyrta@xsp1074qcdccdcddcdccccc

**To:** \_\_\_\_\_

Time: \_\_\_\_\_

**Action or Message**

**Note:** Only one action/message per sheet.  
Pass the original copy (top sheet) to the Recorder.

Form App2-01/04

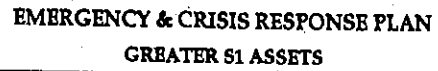
### Greater \$1 Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/N) Luck P.	Approved by: ( JGS) Dr. Chalernkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

### Greater SI Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/M) Luck P.	Approved by: ( JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------





Code: SSHE-ER-01  
Page 53 of 72

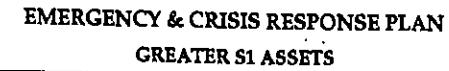
**APPENDIX D - COMMUNICATIONS OPERATOR'S EMERGENCY LOG SHEET**



Communications Operator: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

[illegible]

Form App3-01/04



Code: SSHE-ER-01

Page 54 of 72

**APPENDIX E (I) - MEDIA RESPONDERS WORKSHEET**

## MEDIA RESPONDERS WORKSHEET

NAME:		TIME:
WHO CALLED?:		PHONE:
DO THEY HAVE ANY INFORMATION?:		
DO THEY HAVE ANY INFORMATION?:		
DO THEY HAVE ANY QUESTIONS?:		
ANY PROBLEMS WITH CALL?:		
ACTION TAKEN:		
ACTION REQUIRED:		

Form App4-01/04

### Greater SI Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: ( PSH/N) Luck P.	Approved by: ( JGS) Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

### Greater SI Assets

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [PSN/N] Luck P.	Approved by: [JGS] Dr. Chaletmekiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	---	-------------



### APPENDIX E (II) - Crisis Facts sheet

Basic facts to be obtained by PTTEP on receiving a Crisis Call from an Operating Location.  
(Operating Location to prepare this sheet ahead of making call (note: calls are recorded))

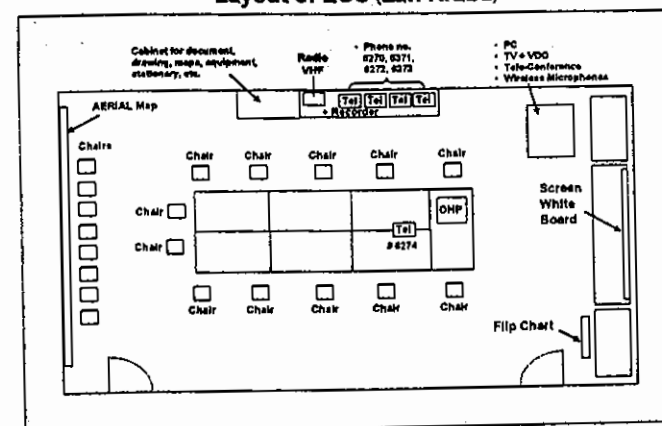
WHICH LOCATION ARE YOU CALLING FROM?	
What is the name of your company?	
What is your name?	
What position do you hold in the company?	
Your first telephone number for making a return call to you?	
An alternative (second) telephone number for making a return call to you?	
What has happened? (type of event or issue which has occurred or arisen)	
Where has it happened? (placed of event or issue)	
When did it happen? (what time/date did event or issue occur or arise)	
What effect on people (injuries/fatalities)? (human damage)	
What effect on property, plant or equipment? (material damage)	
What effect on land, air or water? (environmental damage)	
What actions have already been taken?	

### APPENDIX F (I) - Emergency Response Facilities (LKU ECC's)

#### Lan Krabu (ECC)

The Emergency Control Center (ECC) is located in the Conference Room (Building 1) at Lan Krabu Flow Station. Manning is entirely at ERC's discretion but will be the minimum necessary. No other persons are allowed in the ECC without ERC's Permission.

Layout of ECC (Lan Krabu)



#### Computer Access


Computers in the ECC LKU can be log-in to main system by the user's log-in name and password of any duty personnel in that location.

#### ECC Facilities

Both the ECC are in close proximity to the respective Communications rooms. List of typical equipment in the ECC is shown in APPENDIX F (II).


- ✦ JGO/S is responsible for ensuring the ECC is correctly equipped and maintained.



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 57 of 72
---	---	-----------------------------------

**APPENDIX F(II) - Office Equipment in Emergency Control Center**

Amount	Description	Location
5	Yellow Post-It Packs	ECC
2	Boxes of Bicos	ECC
2	Boxes of HB Pencils	ECC
1	Pencil Sharpener	ECC
5	Erasers	ECC
10	Lined Writing Pads	ECC
10	White Board Markers	ECC
1	White Board Cleaner	ECC
2	Rolls of Sello Tape	ECC
1	Pair of Scissors	ECC
1	Stapler	ECC
1	Pkt Staples	ECC
1	Punch 2 Hole and 4 Hole	ECC
1	Pkt Paper Clips	ECC
2	120 Minute Blank VHS Video Cassette Tapes	ECC
50	Fax Forms	ECC
1	Ream Laser Jet Printer Paper	ECC
1	Overhead Projector	ECC
1	Tape Recorder	ECC
1	Radio Receiver for Local Reception	ECC
1	Radio VHF Base Station	ECC
2	Power Multiboxes	ECC
2	Personnel Computers on Trolleys, One for E-Mail Hook-up	ECC
1	Laser Jet Printer	ECC
1	White Board	ECC
1	Flip Chart	ECC
10	Chairs	ECC
10/3/5	Telephones	ECC

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER S1 ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 58 of 72
---	---	-----------------------------------

**APPENDIX F(III) - List of Documentation and Equipment in ECCs**

Amount	Description	Location
10	PTTEP S1 Asset Emergency Response Procedure	ECC
1	BPR, Crude Plant, LPG, Crude Transport Safety (SSHE) Case	ECC
1	Surface Operating Procedure Manual (OPM) Vol. 1 and 2	ECC
1	Crude/LPG/BPR P&ID	ECC
1	Telephone Directory (Company)	ECC
1	Telephone Directory (T.O.T)	ECC
1	Yellow Pages (T.O.T)	ECC

**MAPS and DRAWINGS etc.**

Amount	Description	Location
1	Survey Map of LKU Population (Latest version)	ECC
1	Sirikit Oil Field Map (Latest version)	ECC
1	LPG Process Safety Flow Scheme (Latest version)	ECC
1	LKU Process Safety Flow Scheme (Latest version)	ECC
1	LKU Production Station Site Layout (Latest version)	ECC
1	BPR Overall Site Layout (Latest version)	ECC
1	Album of S-1 Aerial Photographs	ECC
1	Aerial Video of S-1 Locations	ECC

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [PSH/M] Luck P.	Approved by: [JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [PSH/M] Luck P.	Approved by: [JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	---------------------------------	--	-------------



**APPENDIX G - USEFUL TELEPHONE NUMBERS**

**A) PTTEP S1 ASSET COMPANY LOCATIONS**

To	TSEP Private Telephone Network		Public Telephone Network (TOT)			TSEP Private Radio Network		
	Phone	Fax	Land Line Phone	Mobile Phone	Pager Phonelink	Trunk UHF	Access to VHF Via Phone	HF
BKK Radio Operator	0 or 5099 788 - for Emergency	6039, 5313	(02) 249-0453, (02) 249-0484	(01) 751-9351	-	-	-	Yes
LKU Radio Operator	0 or 6099 788 - for Emergency	6211, 6212	(055) 731-149 (055) 731-150 (055) 768-444	(01) 680-0811	-	S1 Area	-	Yes
Control Room	6108, 6166, 6018	6130	-	(01) 680-9609	-	S1 Area	-	Yes
Bung Phra	6208, 6209, 6143	6208	(055) 244-362	(01) 785-5478 (BPR Sup.)	-	S1 Area	-	-
Material Yard	6129, 6032, 6033	6031	(055) 701-315 (Material Yard) (055) 701-325 (Well Service)	(01) 785-5494 (Mat Yard Duty)	-	S1 Area	-	-
Road Tanker	-	-	-	(01) 785-5478 (01) 785-5495 (Benjapoi)	-	-	-	-
ECC LKU	6270 - 6279	-	-	-	-	S1 Area	-	-
BSC BKK	5010, 5011, 5222	-	-	-	-	-	-	-
Bangchak	-	-	(02) 339-1012 (direct line), (02) 331-0047 or (02) 331-0080 ext 4372-3	-	-	-	-	-
Housing Compound	Front Gate 6640 Clubhouse 6656 LF room 6601 Mini office 6604/6605	6603	-	-	-	-	-	-

**B) KEY STAFF**

Duty Personnel contacts are contained in the Duty Roster.

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
JGS	5250	(02) 332-8438, (02) 3824476 ext. 7237	-	08-1803-7790
JGO/R	6220	6642	-	08-1785-5481
PSH/H	1100, 5119	(02) 253-5413	-	08-1751-9330
JGO	6233	6646	-	08-1785-5473
JGO/O	6262	(055) 259-119	-	08-1785-5477
JGO/S	6245	6648	-	08-1785-5475
JGO/P	6238	(02) 954-6002	-	08-1785-5476
JGO/W	6053	(055) 259-315	-	08-1785-5474
JGO/E	6258	6647	-	08-1785-5478
PSH/N	6080	(055) 242021	-	08-1785-5486
PDS	5364	(02) 332-7235	-	-
PDS/C	6078	6655	-	08-9961-8611
OPS-CP	5041	(02) 319-9977	-	-
HRS-IT	5060	(02) 948-2332	-	-
JGO/S-IT	6091	(055) 217-272	-	08-1785-5484
JGP	5148	-	-	-
Head Office	(02) 537-4000	-	-	-



**C) PTTEP KEY CONTACT NUMBER**


Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
PEP	4702	(02) 941-8842	(02) 537-4983	08-1842-1701
REA	4719	(02) 681-4181	(02) 936-2670	08-1831-8056
PSH	2340	(02) 277-3895	(02) 936-2878	08-1818-1962
PER	4508	(02) 258-8062	(02) 537-4982	08-1818-1960
PTTEP Duty Manager	-	-	-	08-1818-1955
PTTEP Office	(02) 936-2826 (02) 537-4000	-	(02) 537-4444	-
Crisis Response Room, Rm no. 481, 4 <sup>th</sup> Floor	(02) 537 4777 to 81		0 2537 4859	
Emergency Room Rm no. 486, 4 <sup>th</sup> Floor	(02) 537 4001 to 10		External: (02) 936 2893 Internal: 2398	
Media Response Room Rm no. 472, 4 <sup>th</sup> Floor	(02) 537 4085 to 70		0 2936 2895	
Relative Response Room Rm no. 485, 4 <sup>th</sup> Floor	(02) 537 4071 to 78		0 2936 2894	
Switchboard Operator Rm no. 475, 4 <sup>th</sup> Floor	(02) 537 4000		External: (02) 537 4444 Internal: 2383	
Control Room 1 <sup>st</sup> Floor	(02) 537 5855 to 8			

**D) EMERGENCY SERVICES**

**(1) Bangkok**

Contact	Telephone	
	Office	Fax
<b>Fire Brigade</b>		
- Emergency Call	199	-
- Phayathai	(02) 245-5564	0-2245-5352
<b>Fire Station</b>		
- Thung Mahamek	(02) 288-0140-2	-
- Klong Toey	(02) 258-2083 (02) 258-2094	-
- Tha Ruea (Fire Engineer), (Fire Truck)	(02) 269-3078	0-2671-8806
<b>Police</b>		
- Metropolitan Police	191, (02) 248-1338-42	0-2248-8376 0-2248-1341-44
- Rama Center (Metro North)	(02) 282-4191 (02) 282-4193	-
- Narai Center (Metro South)	(02) 234-6860 (02) 234-6868	-
- Crime Suppression (Sam yod)	(02) 223-4088 (02) 222-6151	-
<b>Hospitals</b>		
- Bangkok Christian	(02) 233-8981-9 (02) 834-0580-79	-
- Bangkok Nursing Home	(02) 832-0540-87	-
- Bumrungrad	(02) 687-1000	887-2525
- Chulalongkorn	(02) 252-8181-9	-
- Police	(02) 252-8111-25	252-8080
- Prommitr	(02) 259-0373-8	258-4751
- Rama	(02) 248-0024, 248-1057	-
- Smitvej	(02) 392-0011-9	391-1290
<b>Security</b>		
Secutor (Thailand)	(02) 552-2925 (02) 973-6010-27 (02) 711-8000	552-3893 (02) 9738004



	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER SI ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 63 of 72
---	---	-----------------------------------

(2) Phitsanulok

Contact	Telephone	
	Office	Fax
<b>Fire Brigade</b>		
- Emergency Call	199	-
- Phitsanulok	(055) 258-000	(055) 258-000
<b>Police</b>		
- Police Station	(055) 258-777 (055) 225-012	(055) 258-125
- Emergency	191	-
<b>Hospitals</b>		
- Phitsanulok	(055) 244-911 (055) 219-841-49	(055) 252-754
- Budhashinarej	(055) 219-844-9	(055) 258-813
- Ruampat	(055) 242-574-8	(055) 241-834
- Rattanaeaj	(055) 210-819-27	(055) 211-843 (055) 245-958
- Intervejchakam	(055) 218-777 (055) 217-583	(055) 245-678 (055) 284-228
<b>Security</b>		
Securitor (Thailand)	(055) 251-147	(055) 251-147

(3) Lan Krabu

Contact	Telephone	
	Office	Fax
Police Station	(055) 769-124	(055) 769-124
Hospital Lan Krabu	(055) 769-085-6	(055) 769-088


(4) Bang Rakam

Contact	Telephone	
	Office	Fax
Bang Rakam Fire Brigade	(055) 371-745	(055) 371-260
Bang Rakam Police	(055) 371-177	(055) 371-177
Chumseangsongkram Fire Brigade	(055) 350-759	-
Nong Tum Fire Brigade	(055) 612-879	-
Nong Ku La Fire Brigade	(055) 279-232	-

(5) Kong Kral Lat (Sukhothal)

Contact	Telephone	
	Office	Fax
Fire Brigade	(055) 691-199	-
Police	(055) 691-114	(055) 691-432
Hospital	(055) 691-152-3	(055) 691-152

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------

	<b>EMERGENCY &amp; CRISIS RESPONSE PLAN</b> <b>GREATER SI ASSETS</b>	Code: SSHE-ER-01 Page 64 of 72
---	---	-----------------------------------

(6) Kamphaeng Phet

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
Fire Brigade	(055) 711-300	-	-	-
Police	(055) 711-177	-	(055) 716-819	-
Hospital	(055) 714-223-8	-	(055) 713-043	-

Document Type: Emergency Response	Prepared by: [ PSH/N] Luck P.	Approved by: [ JGS] Dr. Chalermkiet T.	Revision: 2
--------------------------------------	----------------------------------	---	-------------



# E) GOVERNMENT AUTHORITIES

## (1) Bangkok

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
DMF	(02) 791-8300, 02 (02) 791-8379-80	-	(02) 791-8378	DMF
Pollution Control Dept.	(02) 298-2000, Hotline 1650	-	(02) 298-2002	Pollution Control Dept.
- Oil Spill	(02) 298-2404	-	(02) 298-2404	- Oil Spill
- Water Quality	(02) 298-2270	-	(02) 298-2202	- Water Quality
Harbours Dept.	(02) 233-1311-8 Hotline 1199	-	(02) 238-7148	Harbours Dept.
National Oil Spill Co-ordination Center	(02) .....	-	(02) .....	National Oil Spill Co-ordination Center
PTT	(02) 537-2000	-	(02) 537-3498	PTT
PTTEP	(02) 537-4000	-	(02) 537-4444	PTTEP
PTIT	(02) 537-3592-9	-	(02) 537-3691	PTIT
Govt. Public Relation Dept.	(02) 816-2323-40	-	(02) 8182384 (02) 818-2399	Govt. Public Relation Dept.

## Department of Mineral Fuel (DMF) (e-mail : hotline@dmf.go.th)

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
DMF Office	(02) 791-8300, 02	-	(02) 791-8378	DMF Office
Emergency Response Officers				
Mr. Nattavut K.	(02) 791-8365-8	(02) 995-9383	-	Mr. Nattavut K.
Mr. Suthin S.	(02) 791-8365-8	(02) 441-0410	-	Mr. Suthin S.
Mr. Arkadej W.	(02) 791-8365-8	(02) 881-5813	-	Mr. Arkadej W.
Mr. Supawit C.	(02) 791-8365-8	(02) 985-8400	-	Mr. Supawit C.
Mr. Santi T.	(02) 791-8365-8	-	-	Mr. Santi T.
Director of Exploration & Production Control Division				
Mr. Veerasak P.	(02) 791-8365-8	(02) 594-3848	-	Mr. Veerasak P.
Director of Concession Control & Management Division				
Mr. Kamon P.	(02) 791-8258	-	-	Mr. Kamon P.
Deputy Director-General, Department of Mineral Fuel				
Mr. Krairit N.	(02) 791-8301	(02) 791-8303	-	Mr. Krairit N.
Mr. Nares S.	(02) 791-8344	(02) 925-7575	-	Mr. Nares S.

## (2) Phitsanulok

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
PHS Governor	(055) 252-012	-	(055) 248-338	-
3rd Army	(055) 258-021	-	-	-
EGAT	(055) 216-212	-	(055) 216-212	-

## (3) Lan Krabu

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
EGAT	(055) 711-800	-	(02) 438-4083	-
DMF	8057, 8184	-	-	-

## (4) Kamphaeng Phet

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
Governor	(055) 710-004-6	-	(055) 710-088	-
Irrigation Dept.	(055) 711-440	-	(055) 721-877	-
Dept. of Labour & Social Welfare	(055) 710-028-9	-	(055) 710-028	-

## F) INDUSTRY

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
BCP	(02) 311-0047	-	(02) 331-6530 (02) 335-4009	-
BP Group Co. in Thailand	(02) 981-0192-4	-	(02) 503-8421	-
BP Group Representative Office (Thailand)	Same as above	-	(02) 503-8421	-
Caltex	(02) 612-7000	-	-	-
Eso Standard (Thailand) Ltd.	(02) 262-4000	-	(02) 262-4818 (02) 262-4808 (02) 262-4800	-
Thai Oil Co., Ltd.	(02) 299-0000	-	(02) 817-8299 (02) 299-0028	-
Unocal Thailand Ltd.	(02) 545-5555	-	(02) 545-5554	-



**G) MEDIA**

**(1) Bangkok**

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
<b>Radio</b>				
Radio Thailand	(02) 277-3945 (02) 277-4022 (02) 277-4322 (02) 277-4588 (02) 277-8782	-	(02) 277-7085	-
<b>Newspaper</b>				
Bangkok Post	(02) 240-3773-9 (02) 240-3700	-	(02) 240-3790	-
The Nation	(02) 317-0420 (02) 317-0042 (02) 325-5555	-	(02) 317-1409	-
Than Sattakij	(02) 279-0261 (02) 513-8898-8	-	(02) 513-8835	-
Prachachart Business	(02) 589-0020 (02) 580-0021-2	-	(02) 580-2300	-
Daily News	(02) 561-1393 (02) 561-1456	-	(02) 561-1343	-
Thai Rath	(02) 272-1030 (02) 272-1315-9	-	(02) 272-1293	-
Thai News Agency	(02) 245-1855	-	(02) 245-7180	-
Press Room, (Ministry of Industry)	(02) 201-8000	-	(02) 245-7180	-
Public Relations Office (Ministry of Industry)	(02) 248-8826 (02) 618-2300-9	-	(02) 618-2349	-
<b>Television</b>				
Channel 3	(02) 262-3333 (02) 204-3333	-	(02) 204-1384	-
Channel 5	(02) 271-0060-9	-	(02) 279-7280	-
Channel 7	(02) 272-0010 (02) 272-0205	-	(02) 272-0201	-
Channel 9	(02) 245-0070-19	-	(02) 245-1649	-
Channel 11	(02) 318-2110	-	(02) 245-7180 (02) 275-5001	-
Mass Communication Organisation of Thailand	(02) 318-3114 (02) 201-6000-9	-	(02) 245-7180	-
<b>News Agencies</b>				
Router	(02) 252-9950 (02) 637-5600	-	(02) 637-5623 (02) 237-6283	-
AP	(02) 233-3085 (02) 266-0740-2	-	-	-

**(2) Phitsanulok**

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
<b>Radio</b>				
Radio Thailand	(055) 216-662	-	(055) 216-662 (055) 267-049	-
<b>Newspaper</b>				
Issara Daily	(055) 259-630	-	(055) 241-274	-
Pao Thai	(055) 258-101	-	(055) 258-101	-
Pracha Mati (Daily News)	(055) 244-244	-	(055) 248-800	-
Trakul Thai Daily	(055) 259-020 (055) 211-238	-	(055) 251-221	-
<b>Television</b>				
Chanel 5	(055) 216-095	-	-	-
Public Relations Center, Region 4	(055) 251-394	-	(055) 251-394	-
Public Relation Office				

**(3) Kamphaeng Phet**

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
<b>Radio</b>				
Radio Thailand	(055) 715-944	-	(055) 715-944	-
<b>Newspaper</b>				
Kao Puang Chon	(055) 711-988	-	(055) 717-814	-
See Thit	(055) 711-715	-	(055) 711-715	-
Public Relations Office	(055) 710-011	-	(055) 710-011	-



#### H) HOTELS

##### (1) Bangkok

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
Imperial Queen's Park	(02) 261-8000-29	-	(02) 261-9530-4	-
Four Wings	(02) 260-2100	-	(02) 260-2300	-
Le Meriden	(02) 253-0444	-	(02) 253-7585	-
President				
Amaral Airport	(02) 566-1020-1	-	(02) 566-1841	-

##### (2) Phitsanulok

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
Amarin Lagoon	(055) 220-999	-	(055) 220-944	-
La Paroma	(055) 217-930-7	-	(055) 217-936	-
Pailyn	(055) 252-411-5	-	(055) 225-737	-
Phitsanulok Thani	(055) 211-065-70	-	(055) 211-071	-
Rajapruk	(055) 258-788-8	-	(055) 251-385	-
Thepnakorn	(055) 251-877	-	(055) 244-075	-
Topland	(055) 247-800-14	-	(055) 247-815	-

#### I) CONTRACTORS

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
ESI	(055) 232-848-7		(055) 232-845	
TESCO	8068 (055) 714-118		8068	(09) 812-4878 (K.Suphot K.)
JJ	8138 (055) 711-545		8147	(01) 785-4549 (K.Narin N.)
TMIS	(01) 429-0195, 429-0189 (038) 882-552-4		(02) 429-0194, (038) 882-404	
Chalemrat	(055) 701-327			(01) 740-8493
Duetag	(02) 234-8198-8		(02) 236-8078	
Shlumberger	(055) 241-587, 241-275		(055) 241-441	
Expro	(02) 258-9024, 258-9056		(02) 258-9090	
SRITHAI	8133 (055) 731-165 (02) 901-3648-58			(01) 785-2817 (K.Nan)
Chemtrans	-	-	-	(09) 814-1147 (K.Kasemsan)
Trailer Transport	(02) 249-3507		(02) 249-4737	
Group 4 Securicor (Thailand)	8068 (055) 251-147, (02) 552-2920-5	-	(02) 552-3993	-
GENCO (Waste Disposer)	(038) 684-098-8	-	(038) 684-561	-
MML Logistics (Waste Disposer)				

Please note that Group 4 Securicor (Thailand) Ltd. have offered their assistance to all personnel in cases of breakdown in communication (e.g. language problems) with police, fire brigade, hospital, etc. Point of contact will be the Group 4 Securicor Control Center which is in operation 24 hours daily and manned by English-speaking personnel. The Control Center's telephone number is (02) 522-2925.

#### K) OTHERS

Contact	Telephone		Fax	Mobile Phone
	Office	Home		
Thai Airways				
- Airport	(055) 258-029/ 241-952	-	(055) 241-952	-
- Office	(055) 242-871-2	-	(055) 247-863	-
ATT (Airport)	(055) 258-589	-	(055) 244-504	-



#### APPENDIX H - MEDEVAC EMERGENCY CONTACT NUMBERS

Name	Phone
Medevac Adviser (PSH/H)	02-253-5413, 01-751-9330
RG0/P/ERC	01-785-5478
Support , Transport & Materials	Duty Roster
Duty Health/Safety/Environment/Security	Duty Roster
LKU Nurse	8038 or (01) 2817684
PTTEP S1 Asset Bangkok	02-249-0483-4
PTTEP S1 Asset Lan Krabu	055-731-150, 055-789-444
LKU Flow Station	6000 or 6108
LKU Material Yard	6032 or 6033
Bung Phra	6143 or 8208 or X209 (055) 244380-5
Phitsanulok Hospital Phitsanulok	055-219-841
Buddhashinraj Hospital Phitsanulok	055-219-844-9
Lan Krabu Hospital	055-789-085-6
Kampaeng Phet Hospital	055-714-223-5
Bang Rakam Hospital	055-371-168 (Office Hrs.) 055-371-170
Head Pru Kratium Health Station (Mr.Vichien)	09-2719086

#### APPENDIX I - Authorized Government Personnel, LKU AREA

The list below shows Government personnel who are authorized to request assistance from PTTEP S1 Asset in cases of emergency within the LKU District.

- A. Fire Engine/Fire-Fighting Assistance Only**
- Mr. Somkiat Suwannimitr D.O.
    - Mr. Manop Nimitubtim D.D.O.
    - Mr. Sadudee Bhudtung D.D.O.
    - Mr. Dumnearn Maneecharus D.D.O.
    - Mr. Suchart Teprachoom D.D.O.
    - Mrs. Boonsom Wamaloan D.D.O.
    - Mrs. Suthathip Srisapbhakij D.D.O.
  - The LKU Police Chief or his Deputies
    - Pol.Lt.Col. – Thanu Poonsook P.C.
    - Pol.Lt.Col. – Jompoch Sangsook D.P.C.
- B. Ambulance/Nurse Assistance Only**
- The LKU District Officer or his deputies
    - Mr. Somkiat Suwannimitr D.O.
    - Mr. Manop Nimitubtim D.D.O.
    - Mr. Sadudee Bhudtung D.D.O.
    - Mr. Dumnearn Maneecharus D.D.O.
    - Mr. Suchart Teprachoom D.D.O.
    - Mrs. Boonsom Wamaloan D.D.O.
    - Mrs. Suthathip Srisapbhakij D.D.O.
  - The LKU Police Chief or his Deputies
    - Pol.Lt.Col. – Thanu Poonsook P.C.
    - Pol.Lt.Col. – Jompoch Sangsook D.P.C.
  - The LKU Doctor or his deputy.
    - Dr. Phosri Kaewari-ngarm

#### \* Abbreviation


D.O.	=	District Officer
D.D.O.	=	Deputy District Officer
P.C.	=	Police Chief
D.P.C.	=	Deputy Police Chief



## **ภาคผนวก ค.4**

### **PPE Standard**



	PTTEP1 HSE LOSS CONTROL MANUAL	Copy No: of
		Page 1 of 6

PERSONNEL PROTECTIVE EQUIPMENT AND OTHER SAFETY EQUIPMENT REQUIRED  
FOR PTTEP1 WELLSITE


1. PPE

Inventory of Occupations

Operations Supervisor  
Maintenance (Team Leader)  
Production Operator  
Security Guard  
Tanker Driver  
Contractor  
Visitor

Hazards

Hot Crude Oil  
Hydrocarbon Gas  
Other greases and lubricants  
Completion Fluid ( during completions only )  
General Dirt and Dust  
Dropped Objects  
Trips and Falls  
Welding      flash  
                 slag  
                 sparks  
Foreign Bodies in eyes  
Sun/Rain  
Fire Explosion  
Sharp Objects  
Rotating Machinery

	PTTEP1 HSE LOSS CONTROL MANUAL	Copy No: of
		Page 2 of 6

Driven Machinery  
High Noise Energy

It is assumed that there are no any H2S in the crude. Other assumptions are: no major  
Insect hazards, no local malaria or similar endemic disease.

In general the occupational hygiene and personnel safety threats are not significantly life-  
threatening, and standard measures should be sufficient to ensure adequate protection.

All Persons on Site

**Mandatory wearing Hard Hats and Safety Boots**

**Mandatory wearing of Company Uniforms**

Personal Issue to Permanent Staff, Other Contractors provide their own. Some Spares for  
person who ' turn up ' without them.

Hard Hat and Safety Boots would be replaced or renewed every two years or early  
requested as necessary.

**Rubber Boots with steel toe and Rain Coat**

Supply to be available for permanent staff for working in the rainy season  
They will be requested to replace if damage or necessary.

**Cotton Gloves**

Supply to be available for permanent staff and guard for doing dirty jobs  
They will be requested to replace if damage or necessary.


**PVC and Rubber Gloves**

Supply to be available for permanent staff working in Laboratory, crude oil sampling and  
with Demulsifier and Water clarifier chemicals.  
They will be requested to replace if damage or necessary.

Code : LM-PTTEP1-007-03-R1	Revision No. 1	Effective Date: 16 January 2003
----------------------------	----------------	---------------------------------

Code : LM-PTTEP1-007-03-R1	Revision No. 1	Effective Date: 16 January 2003
----------------------------	----------------	---------------------------------



	<p align="center"><b>PTTEP1</b></p> <p align="center"><b>HSE LOSS CONTROL MANUAL</b></p>	<p>Copy No : of</p> <hr/> <p>Page 3 of 6</p>
---	--	--

#### **Safety Glasses**

Supply to be available for permanent staff working in Laboratory, crude oil sampling and with Demulsifier and Water clarifier chemicals.

They will be requested to replace if damage or necessary.

#### **Ear Muffs**

Supply to be available for permanent staff working in Water Injection area and where high noise presented.

They will be requested to replace if damage or necessary.

#### **PTTEP1 Operation Supervisor**

PTTEP1 Uniforms

Hard hat

Safety boots

Rubber Boots

Rain Coat

Cotton gloves

Safety glasses

Ear muf


#### **PTTEP1 Production Operator**

Same as Operation Supervisor

#### **Contract Security Guard**

Contractor must provide their own ( as stated in the contract ) except Cotton, Rubber gloves. PTTEP1 will provide, if they have to work in the condition that required these safety equipment.

Code : LM-PTTEP1-007-03-R1	Revision No. 1	Effective Date: 16 January 2003
----------------------------	----------------	---------------------------------

	<p align="center"><b>PTTEP1</b></p> <p align="center"><b>HSE LOSS CONTROL MANUAL</b></p>	<p>Copy No : of</p> <hr/> <p>Page 4 of 6</p>
---	--	--

#### **Contractor and Maintenance Service**

Contracts should require that Contractors supply persons working on PTTEP1 sites with Personnel Protective/Clothing Equipment. PTTEP1 should visual check that persons working on site use protection appropriate to the risk and follow the requirement specified on the Permit to Work.

#### **Visitors**

All Visitors should be provided with Hard Hats and Safety Shoes.

#### **2. OTHER PROTECTIVE /SAFETY EQUIPMENT**

It will be prudent for PTTEP1 to provide certain equipment at each Site to provide protection or treatment of persons on Site.

- Fire Extinguishers
- Foam AFFF
- Foam Mixer
- First Aid Kit in office building
- Eyewash Bottle in laboratory
- Stretcher and blanket at each location ( KS and UT )
- Gas Meter ( Methan/Oxygen/Hydrogen sulfide ) at each location
- Sorbent for Oil Spills stored at UT1-3
- Safety belts stored at UT1-3
- Safety Signs all sites

Code : LM-PTTEP1-007-03-R1	Revision No. 1	Effective Date: 16 January 2003
----------------------------	----------------	---------------------------------



#### PPE SURVEY

#### HEAD

Sun  
Dropped objects  
Bumps ( confined spaces )  
Insects

#### EARS

Noise

#### EYES

Impact      - Projectiles  
                 - Dust  
                 - Chemicals  
Radiation    - Sun  
                 - Welding flash

#### MOUTH/NOSE/LUNGS

Inhalation   - Fume  
                 - Vapours  
                 - Dusts  
Ingestion    - Liquids  
                 - Solids  
Disease  
Oxygen deficient atmospheres

#### HANDS

Oil/Chemicals  
Dirt  
Hostile      - Flora  
                 - Fauna  
Disease  
Impact  
Heat

#### LEGS

Oil/Chemicals  
Abrasion  
Hostile      - Flora  
                 - Fauna

#### FEET


Dropped objects  
Oil/Chemicals  
Water  
Disease  
Hostile      - Flora  
                 - Fauna



## **ภาคผนวก ค.5**

### **Oil Spill Plan for Production Sites**



	PTTEP1 OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES	Copy No: of
		Page 1 of 12

PTT EXPLORATION AND PRODUCTION PUBLIC CO., LTD.

PTTEP PROJECT

OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES


CONTENTS

1. Purpose
2. Objective
3. The Risk
4. Responsibilities
5. Categories of Spill
6. Responses
7. Reporting
8. Resources
9. Communication

APPENDIX

1. PTTEP1 OIL SPILL EQUIPMENT
2. CONTRACT NUMBERS FOR HEAVY DIGGER EQUIPMENT
3. IESG OIL SPILL EQUIPMENT
4. SRI THAI EMERGENCY EQUIPMENT
5. SITE LAY OUT
6. ENVIRONMENT IN APPROXIMITY TO WELL SITE
7. CRUDE OIL SITE ACTION PLAN
8. OIL SPILL SITE ACTION PLAN
9. GOVERNMENT AGENCIES
10. CONCAWE BOOKLET

Code : LM-PTTEP1-005-03-R3	Revision: 3	Effective Date : 16 January 2003
----------------------------	-------------	----------------------------------

	PTTEP1 OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES	Copy No: of
		Page 2 of 12

PTTEP PROJECT

OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES AT U-THONG AND KHAMPAANGSAEN

1. PURPOSE

If Oil is spill during operations at Khampangsang and U-Thong or during transportation of the oil to Bangchak Refinery, for PTTEP1 staff and their Contractors to be prepared to take immediate action the spill and to minimize all impact on the environment.

2. Objective

To routine prevent oil contamination on the ground, to ground water and water-course and when spills occur to:

- a) contain the spill
- b) clean the affected area to ensure no long term oil contamination remains as a result of the spill.

3. The Risk

3.1 Production Sites


There is negligible risk of blow-out and uncontrollable continuous flow to ground because of low reservoir pressure. The maximum spill potential is therefore the unlikely loss of containment of the plant inventory, coupled with the failure of instrumentation and procedures to stop the flow of oil should:

- a) equipment (eg a flange) fail
- b) high level shut-down fail to stop production

Because sites are continuously manned, the risk of a continuous flow of oil to ground is small.

Code : LM-PTTEP1-005-03-R3	Revision: 3	Effective Date : 16 January 2003
----------------------------	-------------	----------------------------------



	PTTEP1 OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES	Copy No: of
		Page 3 of 12

Spills during the transfer of oil to road tankers will occur. The frequency and size of spill will be controlled by the enforcement of good operating procedures and close supervision during the loading process. Spills are likely to be small.

### 3.2 Transportation


The risk of oil spill during transportation in 200 bbl road tankers is limited to any that are the result of road traffic accidents. The unlikely but maximum spill will be 200 bbl of hot (60o C) oil. However if an accident and spill occurs it could be in a highly sensitive area, with potential impact on the environment and local community.

### 4. Responsibilities

Chief PTTEP1 is responsible for ensuring that oil spills are prevented by good engineering and procedural controls, and that staff are competent and have been trained. He is also responsible for pre-planning contingency arrangements (both human and material resources and procedures) should oil be spilled. Three areas must be considered:

- PTTEP1's own arrangements
- Sri Thai's (transportation contractor) arrangements
- Co-operation with Local Authority Emergency Departments

**Operation Supervisor:** responsible for ensuring operation procedures and plant integrity are maintained to prevent loss of containment. Also responsible for training and supervising operators and contractors to both operate and maintain the plant effectively and to deal with emergency incidents such as oil spills. Operators must be trained in the emergency plan so they recognize when outside notification and assistance is required. He is also responsible for the maintenance of stock of Pollution Control Equipment as defined in this plan.

	PTTEP1 OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES	Copy No: of
		Page 4 of 12

**Safety Officer:** Responsible for monitoring that the requirements of the Plan are met in practice in a formal annual audit and in ad hoc spot checks.

### 5. Categories of Spill

**Category 1:** Those that can be contained within the Site and cleaned up without resource to External Agencies.

**Spills of:** <10 Barrels of Oil

**Category 2:** Those that can not be totally contained within the Site and will require the assistance of External Agencies.

**Spills of:** >10 Barrels of Oil

**Category 3:** Oil Spills during transportation of the Oil between the Sites and Bangcak Refinery (will always require the support of External Agencies)

### 6. Responses

The first priority in an oil Spill Response is to deal with any Safety Hazards. Because of the Crude Oil temperature and the low GOR, the safety danger is limited to:


- Pool fires
- Effect of hot (60o C) Oil on persons'

Thus, the first response should be to ensure that source of ignition are removed from (or not allowed access to) the area of the spill, and persons must be prevented from making contact with the oil.

Because of the high pour point of the oil it is probable that the oil will

- a) quickly become viscous
- b) not permeate far into the ground unless the ground is very porous



	<p>PTTEP1</p> <p>OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES</p>	<p>Copy No: of</p> <p>Page 5 of 12</p>
---	--	--

#### Priorities

1. Safety (Safety of People/Threat of Fire)
2. Shut off source of Spill
3. Prevent the oil entering drains and water-courses
4. Contain the spill in a small area as possible
5. Use sorbents (<1 bbl spill) or vacuum pump to recover the oil.
6. Remove all contaminated soil etc. to a safe and environmentally acceptable disposal (Well-site pits and temporary pits must be plastic lined before dumping contaminated soil into them.)

Note: If Oil enters drains or water courses, every attempt must be made to prevent it from flowing into sensitive environmental areas by the use of bunds, booms, etc.

#### Category 1 Spills

Likely to be all site spills of up to 10 bbl and all larger spills that are contained in tank bunds, well head cellars etc.


<1 bbl:

1. Site operation/Guard informs Operation Supervisor
2. Operator applies above priorities
3. Using available resources-Sorbents, shovels etc. remove all oil and contaminated soil in plastic bags.

Up to 10 bbl:

1. As procedure for <1 bbl
2. Operation informs OPA and attends site of spill
3. Operation Supervisor decides if External Resources are needed (eg mechanical digger) (Category 2 Spill)

Code : LM-PTTEP1-005-03-R3	Revision: 3	Effective Date : 16 January 2003
----------------------------	-------------	----------------------------------

	<p>PTTEP1</p> <p>OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES</p>	<p>Copy No: of</p> <p>Page 6 of 12</p>
---	--	--

>10 bbl

Spill contained in Bund/Cellar

1. As' up to 10 bbl spill.
2. Obtain vacuum pump to pump oil back into tank (or road tanker) as soon as possible before crude becomes too viscous to pump.

#### Category 2

>10 bbl

Spill on open ground

1. Operator calls Local Fire Brigade to 'Stand-by' in case of fire.
2. Operation Supervisor calls in external resources as needed to dig bunds etc to contain spill.
3. Emergency Team in Bangkok monitors Site controls and actions and supports the Production Supervisor. It is probable that the Operation Superintendent will delegate a person to travel to the site of the spill.

#### Category 3

Transportation spills will be notified to the Transportation Contractor (Sri Thai) by the Driver or by the Local Authorities.

It will be the responsibility of Sri Thai to have contingency plans and organization to deal with all transportation emergencies including oil spills. They must also have material resources necessary for dealing with all transportation incidents. PTTEP1 will audit these plans and organization.

Code : LM-PTTEP1-005-03-R3	Revision: 3	Effective Date : 16 January 2003
----------------------------	-------------	----------------------------------



	PTTEP1 OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES	Copy No: of Page 7 of 12
--	---	-----------------------------

Sri Thai plans must include the timely notification of an emergency to OPA. For a serious incident the Emergency Plan will be activated. It is the responsibility of the Emergency Controller (OPA) to monitor and if necessary take control of the incident.

#### 7. Reporting

All Spills must be reported using Accident Report.

All Spills of > 1 barrel must be reported immediately to the OPA, who will inform Main Office (See the Emergency Response and Oil Spill Plan)

#### 8. Resources

Appendix 1 lists the PTTEP1 Oil Spill clean-up equipment which is available at site UT1-3 location.

Appendix 3A lists the Oil Spill equipment which is held by other Oil Industry Environmental Safety Group (IESG) members which can be requested through the IESG representative contacts in Appendix 3B.

Appendix 4 lists Sri-Thai's Equipment.

##### 8.1 Environmental/Oil Spill Advice

Advice is available through IESG see appendix (3B) for list of contract number

#### 9. Communications

Appendix 9 lists contact telephone numbers for relevant government agencies which should be notified in the event of a major spill.

	PTTEP1 OIL SPILL PLAN FOR PRODUCTION SITES	Copy No: of Page 8 of 12
--	---	-----------------------------

#### APPENDIX

1. PTTEP1 OIL SPILL EQUIPMENT
2. CONTRACT NUMBERS FOR HEAVY DIGGER EQUIPMENT
3. IESG OIL SPILL EQUIPMENT
4. SRI THAI EMERGENCY EQUIPMENT
5. SITE LAY OUT
6. ENVIRONMENT IN APPROXIMITY TO WELL SITE
7. CRUDE OIL TRANSPORTATION ROUTE PLANS
8. OIL SPILL SITE ACTION PLAN
9. GOVERNMENT AGENCIES
10. CONCAWE BOOKLET



APPENDIX1

PTTEP1 OIL SPILL EQUIPMENT

DESCRIPTION	TOTAL
1. SHOVELS	6 EA
2. SORBENT	35 PACKS
3. SAND BAG FILLED WITH SAND	115 EA
4. EMPTY SAND BAG	40 EA
5. RAKES	1/2 EA
6. PLASTIC BAG	40 EA
7. SQUEEGEE MOPS	4 EA
8. PORTABLE SUCTION PUMP	1 EA
9. STEAM CLEANER	1 EA
10. 4" FLEXIBLE HOSE	1 EA
11. SAFETY VEST	4 EA
12. ACCESS TAPE	4 EA
13. GLOVES	30 EA
14. FLASHLIGHT	4 EA
15. PLASTIC BOX	1 EA
16. CANVAS	2 EA
17. RAG	30 EA
18. CLAY	4 EA
19. WHISTLE	4 EA

APPENDIX2

CONTACT NUMBERS FOR HEAVY DIGGER EQUIPMENT

SUPHAN BURI

		Tel.	Fax
Phon Garage	Suantang	(035) 599 227	-
Cho Cholemchai	Suphanburi	(035) 522 454	-

NAKORN PATHOM

Mr. Aron Loaron	(034) 351 931	-
Sophon Crane	(034) 252 259	255 576
	255 437	

BANGKOK

Thongsahakit Co., Ltd.	284 1045	284 0516
	284 1903	
Somboonsap Contruction Co., Ltd.	457 0833	-
	457 1569	
Amarit & Associate	381 1020	3811209



**APPENDIX 3**

- A: IESG OIL SPILL EQUIPMENT  
 B: IESG MEMBER CONTACTS

**APPENDIX 4**

Sri Thai Emergency Equipment

1) Fire Extinguisher

Yard	Quantity	Type	Size
Suphanburi	5	Dry chemical (Ammonium Phosphate)	20lb.
Klongtoey	5	Dry chemical (Ammonium Phosphate)	20lb.

2) A pump with suction capacity of 12,000 liters/hr.

3) In emergency, Sir Thai will hire heavy digger equipment from the nearest place to the accident scene.

80 tonne crane is available at Nosree Yard for Bangkok Metropolitan areas.

4) Service area by

Klongtoey Yard	- Bangkok
Rangsit Yerd	- Suphanburi and Bangkok
Suphanburi Yard	- Within 50 km. Radius of Suphanburi


However this also depends on which Yard can be contacted first in emergency.



## **ภาคผนวก ก.6**

### **Maintenance Strategy-Bulklines**



	Maintain Wells and Facilities <b>Maintenance Strategy</b>		Page 1 of 3
Title	<b>Bulklines</b>		
Installation	All	Issue date	6/11/2001
Strategy No.	A72MSG06	Version	1.0

## COVERAGE

This generic maintenance strategy is written to cover all the bulklines within Thai Shell. Within Thai Shell the term bulkline is used to define piping from well sites to the Central Production Station. There are also bulklines, which connect the well site installation to each other. The bulklines consist of oil production lines (oil, gas and water), water injection lines (produced water), main gas lift lines (high-pressure gas) and gas production lines (wet gas). Equipment covered with this strategy is defined with Equipment Class Code 'PLBL' in Thai Shell Computerized Maintenance Management System (IMPOWER). Equipment specific inspection strategy will be further optimized through Risk Based Inspection studies.

## OBJECTIVES

The objectives of the maintenance strategy is:

- To demonstrate and maintain the technical integrity of (safety critical) assets.
- To fulfil maintenance activities in the most business-efficient manner by effective and efficient deployment and use of resources.
- To improve asset reliability, availability and performance and optimise maintenance efforts such that company targets in terms of product quantity, quality and unit maintenance cost can be met.
- To have in place and operate an auditable system of asset performance and maintenance controls.
- To comply with all applicable legislation and company HSE policies.


## REFERENCES

- A72-P11, Thai Shell Maintenance Philosophy
- API 570, Piping Inspection Code.
- NACE Standard RP0274-98, High Voltage Electrical Inspection of Pipeline Coating.
- NACE Standard RP0169-96, Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems.
- EP 2000-5008 Carbon Steel Pipeline Corrosion Engineering Manual.
- ASME B31.3 Process Piping.
- ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System.

## STRATEGY

There are total of 337 km of bulklines with an average age of 11 years. The lines are not internally coated and are passing through culverts and road crossings. As such they are subject to both internal and external corrosion threats. The water cut in produced oil (currently at 50% average) will also increase faster with the introduction of water flooding.

Currently the bulkline are inspected by external point wall thickness measurements. However coverage by this method is very low and doesn't allow the inspection of

	Maintain Wells and Facilities <b>Maintenance Strategy</b>		Page 2 of 3
Title	<b>Bulklines</b>		
Installation	All	Issue date	6/11/2001
Strategy No.	A72MSG06	Version	1.0

externally PE coated sections of the line which are more prone to external and internal corrosion by being the low points and wetted frequently.

## Corrosion threats:

**Internal corrosion:** Currently the field operates with very low carbon dioxide contents and no hydrogen sulfide. The water cut averages at 50% across the field with some wells producing up to 90% water. With the introduction of the water flooding of the reservoir the water cut will increase more rapidly than before.

**Sand erosion:** Some wells are producing high percentage of sand however this sand is believed to be dropped already at the first manifold after choke.

**External corrosion:** Bulklines passes through culverts and road crossings. At that section the line is normally PE coated with additional protective wrapping. No cathodic protection is applied.

## Inspection frequencies:

The interval between piping inspections shall be established and maintained based on corrosion/erosion rate and remaining life calculations. The inspection frequency will be calculated by applying and inspection factor to the remaining life. The inspection factor will be based on Risk Based Assessment (RBA). A default factor of 0.5 will be used if RBA has not been conducted.

Piping inspected periodically by excavation shall be inspected in lengths of 2m-2.5 m at two locations (one close to the well head the other close to the manifold). Excavated piping shall be inspected full circumference for the type and extent of corrosion (pitting or general) and the condition of coating. If inspection reveals damaged coating or corroded piping, additional piping shall be excavated until the extent of the condition is identified.

**Note:** Advanced inspection techniques have been continuously explored (e.g. Long Range Ultrasonics, Pulsed Eddy Current) which may eliminate the need for excavation or removal of the section of the coating for ultrasonic wall thickness measurement. So far these techniques have not been able to produce equivalent results. Intelligent Piggings of the 6" lines are planned for Q1 2002 and the data will allow more accurate calculation and estimation of the remaining life of the bulklines.

The Company Technical Integrity focal point using the formula provided in ASME B31.8 will evaluate locally thinned areas.

The following provides the maximum frequencies:

### 3 months:

- Transformer rectifier output survey (Cathodic Protected lines only).

### 6 months:

- Pipe to soil potential survey (Cathodic Protected lines only)

### 1 year:

- New installed bulklines: (One off inspection); ultrasonic wall thickness measurement and pipe coating holiday survey for sections which are under culverts.


Company Confidential	Thai Shell Exploration and Production Company Limited	
Prepared by: NCD/I	Approved by:	NCD/I

File ref.: A72MSG06

Company Confidential		Thai Shell Exploration and Production Company Limited	
Prepared by: NCD/I	Approved by:	NCD/I	

File ref.: A72MSG06



	Maintain Wells and Facilities <b>Maintenance Strategy</b>		Page 3 of 3
Title	<b>Bulklines</b>		
Installation	All	Issue date	6/11/2001
Strategy No.	A72MSG06	Version	1.0

- Visual inspection of launchers/receivers.

**5 years (or based on Remaining Life) :**


- Ultrasonic wall thickness measurement at bare metal sections and at coated sections.
- Pipe coating holiday survey at PE coated or wrapped sections.



## **ภาคผนวก ก.7**

### **Flowlines and Well Gas Life Lines Maintenance Strategy**



	Maintain Wells and Facilities		Page 1 of 4
	<b>Maintenance Strategy</b>		
Title	<b>Flowlines and Well Gas Lift Lines</b>		
Installation	All	Issue date	08/07/05
Strategy No.	A72MSG05	Version	1.0

#### COVERAGE

This generic maintenance strategy is written to cover the well flowlines and well gas lift lines within Thai Shell. The term flowline is used to define the line from wellhead to the first common manifold including the part of the manifold, which is directly connected to the well (i.e. the section after the choke valve). Equipment covered with this strategy is defined with Equipment Type Codes 'PLFL' or 'PLGL' in Thai Shell Computerised Maintenance Management System (IMMPOWER).

#### OBJECTIVES

The objectives of the maintenance strategy is :

- To demonstrate and maintain the technical integrity of (safety critical) assets.
- To fulfil maintenance activities in the most business-efficient manner by effective and efficient deployment and use of resources.
- To improve asset reliability, availability and performance and optimise maintenance efforts such that company targets in terms of product quantity, quality and unit maintenance cost can be met.
- To have in place and operate an auditable system of asset performance and maintenance controls.
- To comply with all applicable legislation and company HSE policies.

#### REFERENCES

- A72-PH, Thai Shell Maintenance Philosophy
- API 570, Piping Inspection Code.
- NACE Standard RP0274-98, High Voltage Electrical Inspection of Pipeline Coating.
- NACE Standard RP0169-96, Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems.
- EP 2000-5008 Carbon Steel Pipeline Corrosion Engineering Manual.
- ASME B31.3 Process Piping.
- ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System.

#### STRATEGY

The need for the regular inspection of flowlines on Thai Shell facilities to assure integrity in service is identified in Thai Shell Maintenance Philosophy and also in Statutory Regulations.

##### Flowlines:


In Thai Shells the wells are drilled from common well site locations and grouped in manifolds after a short distance from wellhead. Therefore the flowlines mentioned in this strategy represent lines with 100 meters average length from wellhead to the manifold.

##### Corrosion threats:

Internal corrosion: Currently the field operates with very low carbon dioxide contents and no hydrogen sulfide. The water cut averages at 50% across the field with some wells producing up to 90% water. With the introduction of the water flooding of the reservoir the water cut will increase more rapidly than before.

Company Confidential		Thai Shell Exploration and Production Company Limited	
Prepared by:	NCD/I	Approved by:	NCD/I

File ref: A72MSG051

	Maintain Wells and Facilities		Page 2 of 4
	<b>Maintenance Strategy</b>		
Title	<b>Flowlines and Well Gas Lift Lines</b>		
Installation	All	Issue date	08/07/05
Strategy No.	A72MSG05	Version	1.0

Sand erosion: Some wells are producing high percentage of sand and sand erosion takes place at 'T' junctions at the downstream of the choke.

External corrosion: A large portion of the flowline is underground. That section is protected against external corrosion by protective wrapping. No cathodic protection is applied. In some well locations that section of the flowline is routed through open concrete trench and some have no protective coating, as such they are more vulnerable to external corrosion.

Well gas lift lines:

External corrosion: Same as well flowlines.

Internal corrosion: The lift gas is generally dry. However with the introduction of wet gas wells directly to the gas lift system there is a increasing risk of internal corrosion.

#### Inspection frequencies:

The interval between piping inspections shall be established and maintained based on corrosion/erosion rate and remaining life calculations. The inspection frequency will be calculated by applying and Inspection Interval Factor (IIF) to the remaining life. The inspection factor will be based on Risk Based Assessment (RBA). A spreadsheet tool or Shell Group software will be used for this process. Default IIF of 0.5 will be used if RBA has not been conducted.

Note: Advanced inspection techniques have been continuously explored (e.g. Long Range Ultrasonics, Pulsed Eddy Current) which may eliminate the need for excavation or removal of the section of the coating for ultrasonic wall thickness measurement. So far these techniques have not been able to produce equivalent results.

The Company Technical Integrity focal point using the formula provided in ASME B31.8 will evaluate locally thinned areas.

The following provides the maximum frequencies:

##### 1 Month:

- Wells with high volume of sand production. Ultrasonic wall thickness measurement at elbow and T sections after the choke of the flowline.

##### 2 Months:

- Wells with medium volume of sand production. Ultrasonic wall thickness measurement at elbow and T sections after the choke of the flowline.

##### 6 months:

- Wells with low volume of sand production. Ultrasonic wall thickness measurement at elbow and T sections after the choke of the flowline.


##### 1 year:

- New installed flowline and gas lift line: (One off inspection); ultrasonic wall thickness measurement and pipe coating holiday survey for excavated section.
- Flowlines and gas lift lines in open trenches: Ultrasonic wall thickness measurement (uncoated pipe) or pipe coating holiday survey (coated pipe)

Company Confidential		Thai Shell Exploration and Production Company Limited	
Prepared by:	NCD/I	Approved by:	NCD/I

File ref: A72MSG051



	Maintain Wells and Facilities		Page 3 of 4
	<b>Maintenance Strategy</b>		
Title	<b>Flowlines and Well Gas Lift Lines</b>		
Installation	All	Issue date	08/07/05
Strategy No.	A72MSG05	Version	1.0

#### 5 years:

- Ultrasonic wall thickness measurement at excavated section (both flowline and gas lift line). Piping inspected periodically by excavation shall be inspected in lengths of 2m-2.5 m at two locations (one close to the well head the other close to the manifold). Excavated piping shall be inspected full circumference for the type and extent of corrosion (pitting or general) and the condition of coating. If inspection reveals damaged coating or corroded piping, additional piping shall be excavated until the extend of the condition is identified.
- Pipe coating holiday survey at excavated section (both flowline and gaslift line).

#### APPENDIX:

#### Calculation of minimum allowable piping wall thickness

The minimum allowable piping wall thickness (MAT) for piping is based on the higher of two thicknesses:

- Wall thickness required for pressure competency.

Note: Wall thickness required for pressure competency can be calculated with the following formula (as per ANSI B31.8)

$$t = P \cdot D / 20 \cdot S \cdot F \cdot E$$

Where

D= Nominal Outside Diameter of pipe, mm

P= Operating pressure, barg

S= Specified Minimum Yield Strength, MPa

F= Design Factor, 0.72 for wellhead flowlines


E= Longitudinal weld efficiency, use 1

t= MAT, mm

- Wall thickness required to cover other loading on the pipe, besides internal pressure, e.g. support loading, third party damage, vibration etc., which are very difficult to quantify, often called the "retirement thickness".

Note: Recommended Retirement Thickness for Nominal Pipe Sizes (NPS)

NPS (in)	Recommended Retirement Thickness (mm)
0.5 - 3	2.50
4	3.00
6	3.75
8	4.50
10	4.75
12	4.75

	Maintain Wells and Facilities		Page 4 of 4
	<b>Maintenance Strategy</b>		
Title	<b>Flowlines and Well Gas Lift Lines</b>		
Installation	All	Issue date	08/07/05
Strategy No.	A72MSG05	Version	1.0

#### Line standards

A standard well flowline consist of the following sections:

- 1 3"- SCH 160 line pipe and elbows, material API 5L Grade B (Yield Strength 241 MPa), from X-mas tree until the choke valve.
- 2 3"- SCH 80 line pipe and elbows, material API 5L Grade B, from choke valve to the manifold.
- 3 1"- SCH 80 line pipe and elbows, material API 5L Grade B, drain line after choke valve.

Gas lift lines are 2" SCH 80 line pipe, material API 5L Grade B.

Table 1. Line outside diameters and original wall thicknesses.

Size (in)	Sch	OD (mm)	WT (mm)
1	80	33.4	4.55
2	80	60.3	5.54
3	80	88.9	7.62
3	160	88.9	11.13



**ภาคผนวก ค.8**  
**ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม**



# Registration Schedule

## SCOPE OF REGISTRATION

*' Exploration and Production of Petroleum '*

Company Name:

**PTTEP SIAM LIMITED**

Sites Registered:

S1 Project, L22/43 Project  
555 Vibhavadi-Rangsit Road  
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

- S1 Concession Area
- Bung Phra Depot
- L22/43 Concession Area
- CNS Maintenance Workshop

Standard:

**BS EN ISO 14001 : 2004**

EAC:

2

Date of Re-Registration:

24<sup>th</sup> October 2008

Date of Expiry:

24<sup>th</sup> October 2011

Certificate Number:

AJA97/1103



Ref: No. 050

*Raymond Hinton* *Timothy Dixon*  
Joint Chief Executives, AJA Registrars





# Registration Certificate

*This is to certify that  
the Environmental Management Systems of*

**PTTEP SIAM LIMITED**

*have been assessed by AJA Registrars and registered  
against the requirements of*

**BS EN ISO 14001:2004**

Certificate No: AJA97/1103

Date of Original Registration: 02/12/97

Date of Expiry: 24/10/11

Date of Re-Registration: 24/10/08



Reg. No. 059

*Raymond Hinton* *Timothy Dixon*  
Joint Chief Executives, AJA Registrars



*This certificate is issued in respect of the location & scope of registration details, as the Assessed Registrant's Scheme.  
This certificate is the property of AJA Registrars and must be used accordingly.*



## ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม / ทรัพยากรชีวภาพ



**ภาคผนวก ง.1**  
**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**



30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการพัฒนาระบบนิเวศแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด : บ้านทุ่งโพธิ์เงิน UTM 47 Q 0592925, 1848606

: บ้านวังสระทอง UTM 47 Q 0587896, 1846060

: วัดอู่สำเภาทอง UTM 47 Q 0586517, 1848307

: บ้านหนองไผ่ UTM 47 Q 0599413, 1843774

สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ <sup>1/</sup>	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
			22 ก.ค. 53	23 ก.ค. 53	24 ก.ค. 53	
บ้านทุ่งโพธิ์เงิน	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.015	0.017	0.017	0.330
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.010	0.013	0.011	0.120
บ้านวังสระทอง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.040	0.029	0.038	0.330
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.022	0.015	0.016	0.120
วัดอู่สำเภาทอง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.040	0.032	0.024	0.330
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.022	0.018	0.016	0.120
บ้านหนองไผ่	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.041	0.034	0.035	0.330
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	มก./ลบ.ม.	0.019	0.014	0.016	0.120

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

มก./ลบ.ม. หมายถึง มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

นาย วิวัฒน์ เกท  
(นางสาวดารณี วิวัฒน์เกท)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

STS GREEN  
CO., LTD.  
(นางพนกสิ์ สุดโต)  
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lam Lukka Road, Ladsawai, Amphur Lam Lukka, Pathumthani 12150

Tel : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศบริเวณบ้านทุ่งโพธิ์เงิน

โครงการพัฒนาบ่อบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลหนองคู-อ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านทุ่งโพธิ์เงิน

Analyzer Model : API 300 E

Serial No. : 1089

Calibrator Model : API Model 700

Calibration Gas Cylinder ID : AAL9806

Certified Date : 6 กุมภาพันธ์ 2552

Sampling Position : UTM 47 Q 0592925, 1848606

Monitor Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Site Operator : นายสิทธิกร น้วน

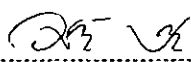
Serial No. : 930

Concentration (ppm) : 3.015


Expire Date : 6 กุมภาพันธ์ 2554

เวลา	ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน, ppm)		
	22 กรกฎาคม 2553	23 กรกฎาคม 2553	24 กรกฎาคม 2553
10.00 - 11.00	0.2	0.2	0.3
11.00 - 12.00	0.1	0.2	0.3
12.00 - 13.00	0.2	0.2	0.3
13.00 - 14.00	0.1	0.2	0.3
14.00 - 15.00	0.1	0.2	0.2
15.00 - 16.00	0.2	0.2	0.2
16.00 - 17.00	0.2	0.2	0.2
17.00 - 18.00	0.1	0.3	0.2
18.00 - 19.00	0.1	0.2	0.2
19.00 - 20.00	0.3	0.2	0.2
20.00 - 21.00	0.1	0.2	0.2
21.00 - 22.00	0.1	0.2	0.2
22.00 - 23.00	0.2	0.2	0.2
23.00 - 24.00	0.2	0.2	0.2
00.00 - 01.00	0.2	0.2	0.2
01.00 - 02.00	0.1	0.2	0.2
02.00 - 03.00	0.1	0.2	0.2
03.00 - 04.00	0.2	0.2	0.2
04.00 - 05.00	0.2	0.2	0.2
05.00 - 06.00	0.2	0.2	0.2
06.00 - 07.00	0.2	0.2	0.2
07.00 - 08.00	0.2	0.2	0.2
08.00 - 09.00	0.2	0.2	0.2
09.00 - 10.00	0.2	0.2	0.2
Average-8 hr. (Max)	0.2	0.2	0.3
Max-1 hr.	0.3	0.3	0.3
Min-1 hr.	0.1	0.2	0.2
Standard-1 hr*	30		
Standard-8 hr*	9		

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโครเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

  
(นายวิชิต ปิชา)   
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

  
(นายพชรศักดิ์ สุดใจ)   
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

  
(นายพชรศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)   
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lam Lukka Road, Ladsawai, Amphur Lam Lukka, Pathumthani 12150

Tel : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศบริเวณบ้านหนองไม้

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านหนองไม้

Analyzer Model : API 300E

Serial No. : 1119

Calibrator Model : API Model 700

Calibration Gas Cylinder ID : AAL9806

Certified Date : 6 กุมภาพันธ์ 2552

Sampling Position : UTM 47 Q 0598417, 1843774

Monitor Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Site Operator : นายสิทธิกร น้าวน

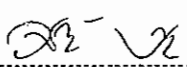
Serial No. : 930

Concentration (ppm) : 3,015

Expire Date : 6 กุมภาพันธ์ 2554

เวลา	ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน, ppm)		
	22 กรกฎาคม 2553	23 กรกฎาคม 2553	24 กรกฎาคม 2553
08.00 - 09.00	0.5	0.8	0.6
09.00 - 10.00	0.4	0.9	0.6
10.00 - 11.00	0.7	0.9	0.8
11.00 - 12.00	0.4	0.9	0.7
12.00 - 13.00	0.3	0.9	0.9
13.00 - 14.00	0.2	0.9	0.9
14.00 - 15.00	0.3	0.9	1.0
15.00 - 16.00	0.4	1.1	1.1
16.00 - 17.00	0.5	1.0	1.2
17.00 - 18.00	0.6	1.0	0.8
18.00 - 19.00	0.4	0.9	0.8
19.00 - 20.00	0.2	0.8	0.5
20.00 - 21.00	0.3	0.7	0.5
21.00 - 22.00	0.4	0.7	0.6
22.00 - 23.00	0.5	0.7	0.5
23.00 - 24.00	0.6	0.7	0.5
00.00 - 01.00	0.5	0.6	0.6
01.00 - 02.00	0.6	0.6	0.6
02.00 - 03.00	0.6	0.7	0.6
03.00 - 04.00	0.5	0.6	0.6
04.00 - 05.00	0.5	0.6	0.7
05.00 - 06.00	0.3	0.6	0.6
06.00 - 07.00	0.5	0.8	0.6
07.00 - 08.00	0.6	0.6	0.5
Average-8 hr. (Max)	0.4	1.0	0.9
Max-1 hr.	0.7	1.1	1.2
Min-1 hr.	0.2	0.6	0.5
Standard-1 hr*		30	
Standard-8 hr*		9	

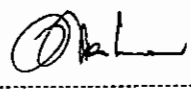
หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552



(นายวิชิต ปิชา)   
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


(นางพริ้งวิมล สุดโต)   
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม



(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศฤกษ์วิมาน)   
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai, Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150

Tel : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศบริเวณบ้านทุ่งโพธิ์เงิน

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านทุ่งโพธิ์เงิน

Analyzer Model : API 200E

Serial No. : 089

Calibrator Model : API Model 700

Calibration Gas Cylinder ID : AAL9806

Certified Date : 6 กุมภาพันธ์ 2552

Sampling Position : UTM 47 Q 0592925, 1848606

Monitor Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Site Operator : นายสิทธิกร น้วน

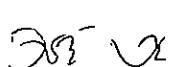
Serial No. : 930

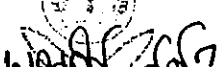
Concentration (ppm) : 44.03

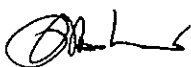
Expire Date : 8 กุมภาพันธ์ 2554

เวลา	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน, ppb)		
	22 กรกฎาคม 2553	23 กรกฎาคม 2553	24 กรกฎาคม 2553
10.00 - 11.00	0.2	0.8	0.8
11.00 - 12.00	0.2	0.3	0.5
12.00 - 13.00	0.3	1.0	0.1
13.00 - 14.00	0.2	0.2	0.8
14.00 - 15.00	0.1	1.1	0.1
15.00 - 16.00	0.1	0.6	1.0
16.00 - 17.00	0.1	1.2	0.8
17.00 - 18.00	0.1	1.1	0.1
18.00 - 19.00	0.2	0.9	0.1
19.00 - 20.00	0.6	0.9	0.3
20.00 - 21.00	0.3	0.2	0.4
21.00 - 22.00	0.7	0.5	0.3
22.00 - 23.00	0.8	0.4	0.6
23.00 - 24.00	1.0	0.9	0.2
00.00 - 01.00	0.5	0.2	0.3
01.00 - 02.00	1.0	0.6	1.3
02.00 - 03.00	0.5	1.2	2.2
03.00 - 04.00	0.2	0.8	0.9
04.00 - 05.00	0.4	0.9	1.6
05.00 - 06.00	0.9	1.7	0.9
06.00 - 07.00	0.6	0.5	0.2
07.00 - 08.00	0.1	0.8	1.2
08.00 - 09.00	0.7	1.2	0.8
09.00 - 10.00	0.1	0.6	0.6
Average-24 hr.	0.4	0.8	0.7
Max-1 hr.	1.0	1.7	2.2
Min-1 hr.	0.1	0.2	0.1
Standard-1 hr.*		170	

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

  
(นายวิชาญ ปิชา)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

  
(นางพรนภัส สุดดี)  
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

  
(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai, Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150

Tel : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศบ้านหนองไผ่

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านหนองไผ่

Analyzer Model : API 200A

Serial No. : 235

Calibrator Model : API Model 700

Calibration Gas Cylinder ID : AAL9806

Certified Date : 6 กุมภาพันธ์ 2552

Sampling Position : UTM 47 Q 0599413, 1843774

Monitor Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Site Operator : นายสิทธิกร น้าวาน

Serial No. : 930

Concentration (ppm) : 44.03

Expire Date : 6 กุมภาพันธ์ 2554

เวลา	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน, ppb)		
	22 กรกฎาคม 2553	23 กรกฎาคม 2553	24 กรกฎาคม 2553
08.00 - 09.00	2.7	2.1	3.0
09.00 - 10.00	2.7	3.1	2.9
10.00 - 11.00	2.9	2.1	2.1
11.00 - 12.00	2.7	2.1	2.1
12.00 - 13.00	2.0	2.1	1.9
13.00 - 14.00	1.9	2.1	1.8
14.00 - 15.00	2.1	4.2	1.5
15.00 - 16.00	2.0	2.8	2.5
16.00 - 17.00	3.6	2.5	1.3
17.00 - 18.00	3.1	2.5	2.6
18.00 - 19.00	3.2	3.5	2.9
19.00 - 20.00	3.6	1.4	6.3
20.00 - 21.00	2.7	1.7	3.7
21.00 - 22.00	3.0	2.1	3.1
22.00 - 23.00	3.2	2.0	3.7
23.00 - 24.00	3.4	2.8	3.6
00.00 - 01.00	2.1	2.7	3.4
01.00 - 02.00	2.0	2.7	3.7
02.00 - 03.00	2.2	3.3	3.1
03.00 - 04.00	2.8	3.2	3.3
04.00 - 05.00	2.9	3.7	3.2
05.00 - 06.00	3.2	3.9	4.1
06.00 - 07.00	4.2	4.3	3.5
07.00 - 08.00	3.3	3.1	3.6
Average-24 hr.	2.8	2.7	3.0
Max-1 hr.	4.2	4.3	6.3
Min-1 hr.	1.9	1.4	1.3
Standard-1 hr.*		170	

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

(นายวิชิต ปิชา)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

STS GREEN

(นางพนมวิมล สดุด)

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

DL

(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai, Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150

Tel : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศบ้านทุ่งโพธิ์เงิน

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านทุ่งโพธิ์เงิน

Analyzer Model : API 100E

Serial No. : 277

Calibrator Model : API Model 700

Calibration Gas Cylinder ID : AAL9806

Certified Date : 6 กุมภาพันธ์ 2552

Sampling Position : UTM 47 Q 0592925, 1848606

Monitor Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Site Operator : นายสิทธิกร น้าวิน

Serial No. : 930

Concentration (ppm) : 45.60

Expire Date : 6 กุมภาพันธ์ 2554

เวลา	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน, ppb)		
	22 กรกฎาคม 2553	23 กรกฎาคม 2553	24 กรกฎาคม 2553
10.00 - 11.00	1.2	4.6	16.6
11.00 - 12.00	1.3	1.8	15.2
12.00 - 13.00	0.8	3.3	15.7
13.00 - 14.00	2.1	7.4	17.8
14.00 - 15.00	0.1	7.2	18.4
15.00 - 16.00	0.1	9.1	18.5
16.00 - 17.00	1.1	11.3	18.9
17.00 - 18.00	0.1	13.7	20.5
18.00 - 19.00	1.9	15.0	22.8
19.00 - 20.00	1.5	15.4	22.9
20.00 - 21.00	0.2	15.1	21.9
21.00 - 22.00	1.9	15.2	22.9
22.00 - 23.00	4.2	15.5	22.4
23.00 - 24.00	5.1	16.3	22.9
00.00 - 01.00	4.1	16.0	22.3
01.00 - 02.00	2.7	16.4	22.5
02.00 - 03.00	3.3	16.1	21.8
03.00 - 04.00	4.3	16.4	21.5
04.00 - 05.00	4.0	16.4	21.6
05.00 - 06.00	3.5	16.9	21.5
06.00 - 07.00	3.6	17.1	20.8
07.00 - 08.00	7.0	17.0	20.6
08.00 - 09.00	7.4	17.2	20.8
09.00 - 10.00	7.1	16.7	20.2
Average-24 hr.	2.9	13.2	20.5
Max-1 hr.	7.4	17.2	22.9
Min-1 hr.	0.1	1.8	15.2
Standard-1 hr.*		300	
Standard-24 hr.**		120	

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลาร 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ 39 ง หน้า 39 วันที่ 30 เมษายน 2544

\*\* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

(นายวิชิต บัณฑา)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุวิทย์ สดุด)

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsarwal, Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150

Tel. : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศบ้านหนองไผ่

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-10 ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านหนองไผ่

Analyzer Model : API 100A

Serial No. : 843

Calibrator Model : API Model 700

Calibration Gas Cylinder ID : AAL9806

Certified Date : 6 กุมภาพันธ์ 2552

Sampling Position : UTM 47 Q 0599413, 1843774

Monitor Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Site Operator : นายสิทธิกร นำนวน

Serial No. : 930

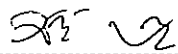
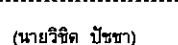
Concentration (ppm) : 45.60

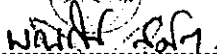
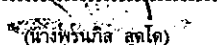
Expire Date : 6 กุมภาพันธ์ 2554

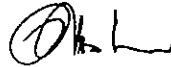
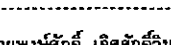
เวลา	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน, ppb)		
	22 กรกฎาคม 2553	23 กรกฎาคม 2553	24 กรกฎาคม 2553
08.00 - 09.00	0.4	1.6	0.4
09.00 - 10.00	2.7	1.6	0.5
10.00 - 11.00	0.5	0.3	0.4
11.00 - 12.00	0.3	0.3	0.5
12.00 - 13.00	0.4	0.3	0.4
13.00 - 14.00	0.2	0.3	0.4
14.00 - 15.00	0.2	0.4	0.4
15.00 - 16.00	1.8	0.5	0.5
16.00 - 17.00	0.6	0.3	0.5
17.00 - 18.00	0.5	0.4	0.5
18.00 - 19.00	0.5	0.4	0.5
19.00 - 20.00	0.4	0.4	0.4
20.00 - 21.00	0.3	0.4	0.4
21.00 - 22.00	0.1	0.3	0.4
22.00 - 23.00	0.1	0.3	0.4
23.00 - 24.00	0.2	0.4	0.4
00.00 - 01.00	0.2	0.4	0.4
01.00 - 02.00	0.1	0.3	0.4
02.00 - 03.00	0.5	0.4	0.5
03.00 - 04.00	0.4	0.4	0.4
04.00 - 05.00	0.3	0.4	0.4
05.00 - 06.00	0.3	0.3	0.5
06.00 - 07.00	0.4	0.3	0.5
07.00 - 08.00	0.3	0.3	0.5
Average-24 hr.	0.5	0.5	0.4
Max-1 hr.	2.7	1.6	0.5
Min-1 hr.	0.1	0.3	0.4
Standard-1 hr.*		300	
Standard-24 hr.**		120	

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางคืน 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง หน้า 39 วันที่ 30 เมษายน 2544

\*\* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

  
(นายวิชิต ปิชา)   
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

  
(นางพริ้งสุก สุกโค)   
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

  
(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)   
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladswai, Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150

Tel. : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมงบริเวณบ้านทุ่งโพธิ์เงิน

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

สถานีตรวจวัด : บ้านทุ่งโพธิ์เงิน 40 หมู่ 8 ตำบลบึงทับแรด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร UTM 47 Q 0592925, 1848606

เวลา	22 กรกฎาคม 2553		23 กรกฎาคม 2553		24 กรกฎาคม 2553	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10.00 - 11.00	C	-	C	-	C	-
11.00 - 12.00	0.71	W	C	-	C	-
12.00 - 13.00	0.56	N	C	-	C	-
13.00 - 14.00	0.65	W	C	-	C	-
14.00 - 15.00	1.61	W	C	-	C	-
15.00 - 16.00	1.95	W	C	-	C	-
16.00 - 17.00	1.75	W	C	-	C	-
17.00 - 18.00	2.24	W	C	-	C	-
18.00 - 19.00	1.20	WSW	C	-	C	-
19.00 - 20.00	0.98	W	C	-	C	-
20.00 - 21.00	0.80	W	C	-	C	-
21.00 - 22.00	C	-	C	-	C	-
22.00 - 23.00	C	-	C	-	C	-
23.00 - 24.00	C	-	C	-	C	-
00.00 - 01.00	C	-	C	-	C	-
01.00 - 02.00	C	-	C	-	C	-
02.00 - 03.00	C	-	C	-	C	-
03.00 - 04.00	C	-	C	-	C	-
04.00 - 05.00	C	-	C	-	C	-
05.00 - 06.00	C	-	C	-	C	-
06.00 - 07.00	0.63	SE	C	-	C	-
07.00 - 08.00	1.06	SE	C	-	C	-
08.00 - 09.00	1.32	SE	C	-	C	-
09.00 - 10.00	0.74	SE	C	-	C	-

หมายเหตุ : C หมายถึง ลมสงบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตร/วินาที)

(นายวิฑิต ปัชชา)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นางพณัส สุดโต)  
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วัฒนา)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมงบริเวณบ้านหนองไม้

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

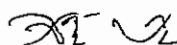
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

สถานีตรวจวัด : บ้านหนองไม้ เลขที่ 40 หมู่ 10 ตำบลหนองกุงลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก UTM 47 Q 0599413, 1843774

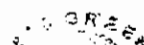
เวลา	22 กรกฎาคม 2553		23 กรกฎาคม 2553		24 กรกฎาคม 2553	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
09.00 - 10.00	0.54	W	0.90	NW	0.94	W
10.00 - 11.00	C	-	0.60	W	0.88	W
11.00 - 12.00	0.51	W	0.77	W	0.92	N
12.00 - 13.00	C	-	0.74	W	0.86	NNE
13.00 - 14.00	C	-	C	-	0.84	W
14.00 - 15.00	C	-	C	-	0.87	W
15.00 - 16.00	C	-	0.52	WSW	0.89	NNW
16.00 - 17.00	C	-	0.57	WSW	0.74	NNW
17.00 - 18.00	C	-	C	-	C	-
18.00 - 19.00	C	-	0.69	W	0.50	N
19.00 - 20.00	C	-	0.83	W	1.00	WNW
20.00 - 21.00	C	-	0.89	NNW	0.86	WSW
21.00 - 22.00	C	-	1.00	W	0.58	NNW
22.00 - 23.00	C	-	1.01	WSW	0.78	W
23.00 - 24.00	C	-	1.07	SE	1.07	NW
00.00 - 01.00	C	-	1.03	WSW	1.05	W
01.00 - 02.00	C	-	1.06	WSW	1.05	W
02.00 - 03.00	0.72	SE	1.04	W	1.07	W
03.00 - 04.00	0.97	SSE	1.02	W	0.98	NNW
04.00 - 05.00	1.03	SSE	1.01	N	0.85	W
05.00 - 06.00	1.03	SE	0.84	N	0.93	N
06.00 - 07.00	1.01	SE	1.07	NNW	1.04	NNE
07.00 - 08.00	0.99	SSE	1.05	W	1.00	NNE
08.00 - 09.00	0.94	SSE	1.02	W	1.02	ENE

หมายเหตุ : C หมายถึง ลมสงบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตร/วินาที)



(นายวิจิต บัชชา)

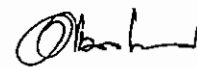
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์





(นางพนกมล สุตโต)

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม



(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



**ภาคผนวก ง.2**  
**ผลการตรวจวัดระดับเสียง**





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai, Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150

Tel. : 02-153-7001-6 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

## หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณบ้านทุ่งโพธิ์เงิน

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location : บ้านทุ่งโพธิ์เงิน

SLM Model : RION Model NL-21

Site Operator : นายสิทธิกร น้วน

Calibrator Model : RION Model NC-74

Calibration Ref dB (A) : 94.0

SLM Reading dB (A) : 93.9

Monitoring Period : 22-25 กรกฎาคม 2553

Serial No. : 00265081

ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM 47 Q 0593002, 1848642

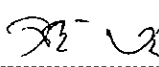
Serial No. : 34851902

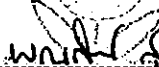
Certified Date : 23 กุมภาพันธ์ 2553

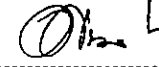
SLM Adjust dB (A) : + 0.1

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	22 กรกฎาคม 2553			23 กรกฎาคม 2553			24 กรกฎาคม 2553		
	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{90}$	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{90}$	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{90}$
12.00 - 13.00	45.7	77.6	36.8	42.5	67.7	36.4	44.5	71.5	36.7
13.00 - 14.00	42.2	65.2	38.8	45.3	69.5	36.1	41.9	65.8	36.1
14.00 - 15.00	45.0	68.9	38.2	42.7	62.8	37.3	44.4	67.1	36.2
15.00 - 16.00	45.9	70.1	38.8	41.1	64.3	37.3	43.1	69.6	36.6
16.00 - 17.00	44.3	67.8	39.7	40.7	65.0	37.2	44.0	71.1	37.1
17.00 - 18.00	46.6	75.0	39.8	43.1	65.0	37.5	43.2	68.1	36.7
18.00 - 19.00	44.8	67.5	39.6	53.1	78.3	39.2	59.2	73.0	42.8
19.00 - 20.00	44.1	68.6	40.8	45.3	60.1	39.9	47.8	75.6	40.4
20.00 - 21.00	48.9	59.4	45.4	46.8	64.7	42.7	54.6	62.8	41.5
21.00 - 22.00	48.2	55.8	45.5	48.9	60.9	43.5	55.8	61.2	52.3
22.00 - 23.00	50.1	59.3	45.9	54.6	60.9	48.6	55.9	60.8	54.0
23.00 - 24.00	48.2	58.4	43.8	55.8	68.4	50.0	52.7	61.7	50.0
00.00 - 01.00	53.5	62.1	44.7	54.7	60.6	49.0	55.1	66.5	51.0
01.00 - 02.00	58.2	65.5	45.6	51.9	63.7	49.1	58.9	63.1	55.5
02.00 - 03.00	59.3	65.4	55.7	54.5	60.3	51.0	57.4	62.5	52.2
03.00 - 04.00	60.5	65.0	57.8	53.7	59.3	49.3	59.3	63.3	56.0
04.00 - 05.00	61.2	68.3	55.6	55.6	64.4	50.8	59.9	63.9	57.4
05.00 - 06.00	53.9	61.4	50.5	56.0	65.7	48.8	57.9	63.2	53.2
06.00 - 07.00	54.7	70.0	50.3	52.3	77.8	42.8	55.6	71.8	52.2
07.00 - 08.00	48.8	69.9	42.4	48.1	71.8	40.6	52.2	73.0	43.6
08.00 - 09.00	45.0	69.8	39.8	46.8	71.8	39.4	48.8	75.1	41.5
09.00 - 10.00	48.3	71.1	39.6	44.1	71.4	38.1	45.1	68.6	39.7
10.00 - 11.00	46.8	74.1	38.0	44.1	67.8	37.8	47.7	71.3	39.1
11.00 - 12.00	44.5	72.4	36.7	45.0	68.2	37.5	50.4	77.1	39.4
$L_{eq}$ 24 hr.	53.6	-	-	51.3	-	-	54.8	-	-
$L_{90}$	63.1	-	-	60.4	-	-	63.2	-	-
$L_{max}$	-	77.6	-	-	78.3	-	-	77.1	-
Standard-24 hr.*	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Standard-Max.*	-	115	-	-	115	-	-	115	-

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

  
(นายวิชา ปิชา)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

  
(นางพรนัส สุดโค)  
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

  
(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์





# บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

STS GREEN CO., LTD.

3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150

3/23 Moo 5, Paholyothin-Lam Lukka Road, Ladsawai, Amphur Lam Lukka, Pathumthani 12150

Tel : 02-153-7001-8 Fax : 02-153-7007

E-mail : green@sts.co.th; environment@sts.co.th; sts\_green@hotmail.com

30 สิงหาคม 2553

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณบ้านหนองไม้

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม 2553

Location: บ้านหนองไม้

Monitoring Period: 22-25 กรกฎาคม 2553

SLM Model: RION Model NL-21

Serial No. : 00243155

Site Operator: นายสิทธิกร น้าวน

ตำแหน่งพิกัดของสถานี: UTM 47 Q 0599378, 1843813

Calibrator Model: RION Model NC-74

Serial No. : 34851902

Calibration Ref dB (A): 94.0

Certified Date: 23 กุมภาพันธ์ 2553

SLM Reading dB (A): 93.9

SLM Adjust dB (A): + 0.1

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	22 กรกฎาคม 2553			23 กรกฎาคม 2553			24 กรกฎาคม 2553		
	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{90}$	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{90}$	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{90}$
09.00 - 10.00	42.7	66.9	35.3	43.0	66.5	36.2	44.7	69.4	36.5
10.00 - 11.00	42.8	66.2	34.9	42.5	65.0	34.8	45.5	69.6	36.3
11.00 - 12.00	41.6	67.7	33.2	44.0	68.2	35.4	42.2	63.2	35.4
12.00 - 13.00	43.8	69.4	35.6	41.1	65.4	35.3	44.8	67.6	34.0
13.00 - 14.00	46.0	70.6	36.8	43.5	74.0	34.3	48.0	76.6	34.9
14.00 - 15.00	44.2	72.9	37.5	44.1	75.4	34.9	42.9	63.5	32.6
15.00 - 16.00	45.9	72.4	37.4	45.3	68.5	36.8	46.8	67.9	32.7
16.00 - 17.00	53.4	83.0	39.6	43.5	66.1	38.7	47.8	79.3	36.1
17.00 - 18.00	50.7	69.2	39.6	54.0	71.1	37.0	48.8	66.5	38.1
18.00 - 19.00	44.2	71.4	37.7	48.0	76.6	38.4	57.9	79.6	40.0
19.00 - 20.00	45.3	61.9	41.3	41.5	61.5	38.9	44.5	80.6	38.1
20.00 - 21.00	47.5	62.1	40.7	40.2	55.3	38.3	48.7	65.0	44.8
21.00 - 22.00	46.0	65.3	39.6	42.5	56.5	39.0	46.7	64.2	44.1
22.00 - 23.00	45.4	61.2	38.6	43.0	59.1	41.1	47.9	53.9	40.6
23.00 - 24.00	39.9	56.7	37.1	42.9	55.7	40.8	46.0	55.3	42.8
00.00 - 01.00	40.3	52.0	38.2	43.1	57.9	41.0	45.7	58.0	42.7
01.00 - 02.00	41.5	53.3	39.0	48.2	58.8	41.9	48.9	58.3	41.0
02.00 - 03.00	40.7	52.2	39.3	52.0	65.3	40.7	49.1	66.9	42.6
03.00 - 04.00	41.7	52.8	38.8	44.9	57.2	40.5	48.3	55.1	42.3
04.00 - 05.00	43.4	59.1	39.9	54.0	62.4	44.0	51.8	58.2	43.8
05.00 - 06.00	51.3	70.1	45.0	52.2	75.1	43.9	53.8	66.4	48.0
06.00 - 07.00	50.5	74.6	40.0	48.2	73.2	38.8	53.5	78.6	45.3
07.00 - 08.00	46.7	68.5	40.5	44.7	57.5	41.2	46.4	75.4	37.6
08.00 - 09.00	42.8	44.6	41.4	48.3	69.8	39.0	49.8	71.7	35.6
$L_{eq}$ 24 hr.	46.6	-	-	47.8	-	-	49.6	-	-
$L_{90}$	52.6	-	-	55.6	-	-	56.5	-	-
$L_{max}$	-	83.0	-	-	76.6	-	-	79.6	-
Standard-24 hr.*	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Standard-Max.*	-	115	-	-	115	-	-	115	-

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(นายวิชัย ปัทมา)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นางพรนภัส สุดใจ)  
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



### **ภาคผนวก ง.3**

#### **ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน**



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

Reported:  
21-Aug-10 09:22

### ANALYTICAL REPORT FOR SAMPLES

Sample ID	Laboratory ID	Matrix	Date Sampled	Date Received
NMM - D	TTG0047-01	Soil	24-Jul-10 15:30	27-Jul-10 11:37
NMM - I - SE	TTG0047-02	Soil	24-Jul-10 11:35	27-Jul-10 11:37
NMM - I	TTG0047-03	Soil	24-Jul-10 10:40	27-Jul-10 11:37
NMM - D - S	TTG0047-04	Soil	24-Jul-10 16:15	27-Jul-10 11:37
NMM - A to NMM - D	TTG0047-05	Soil	24-Jul-10 14:25	27-Jul-10 11:37
NMM - I to NMM - D	TTG0047-06	Soil	24-Jul-10 13:25	27-Jul-10 11:37
YMG - A to TRT - A	TTG0047-07	Soil	24-Jul-10 09:35	27-Jul-10 11:37
TRT - A	TTG0047-08	Soil	24-Jul-10 10:10	27-Jul-10 11:37
TRT - A - S	TTG0047-09	Soil	24-Jul-10 11:20	27-Jul-10 11:37
TRT - A to TRT - C	TTG0047-10	Soil	24-Jul-10 12:15	27-Jul-10 11:37
TYI - A to LKU - Y	TTG0047-11	Soil	24-Jul-10 13:50	27-Jul-10 11:37
LKU - Z to LKU - ZE	TTG0047-12	Soil	24-Jul-10 14:35	27-Jul-10 11:37
LKU - ZE	TTG0047-13	Soil	24-Jul-10 15:30	27-Jul-10 11:37
LKU - ZE - SE	TTG0047-14	Soil	24-Jul-10 16:00	27-Jul-10 11:37
NTM - A to TRT - A	TTG0047-15	Soil	26-Jul-10 09:10	27-Jul-10 11:37
NTM - A to TYI - A	TTG0047-16	Soil	26-Jul-10 10:05	27-Jul-10 11:37
NSG - B to TYI - A	TTG0047-17	Soil	26-Jul-10 11:05	27-Jul-10 11:37
NSG - A to NSG - B	TTG0047-18	Soil	26-Jul-10 12:35	27-Jul-10 11:37
PDA - A to NSG - A	TTG0047-19	Soil	26-Jul-10 13:30	27-Jul-10 11:37
PDA - A to NSG - B	TTG0047-20	Soil	26-Jul-10 14:25	27-Jul-10 11:37



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - A to NMM - D (TTG0047-05) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	30.1	mg/kg dry	I	10G0071	28-Jul-10	30-Jul-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	30.1	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	120	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	76.8 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	89.0 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NMM - I to NMM - D (TTG0047-06) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	28.1	mg/kg dry	I	10G0071	28-Jul-10	02-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	28.1	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	112	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	75.2 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	67.1 %	50-150			"	"	"	"	
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	27.9	mg/kg dry	I	10G0071	28-Jul-10	02-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	27.9	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	111	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	77.8 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	84.1 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	28.2	mg/kg dry	I	10G0071	28-Jul-10	02-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	28.2	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	113	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	85.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	87.8 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	27.8	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	27.8	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	111	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	79.2 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	72.0 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	27.0	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	27.0	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	108	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	82.3 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	81.9 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	27.4	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	27.4	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	110	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	78.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	88.9 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	28.0	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	28.0	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	112	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	81.7 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	84.0 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>LKU - ZE (TTG0047-13) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	28.6	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	04-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	28.6	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	114	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	72.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	70.3 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - ZE - SE (TTG0047-14) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:00 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	27.4	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	04-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	27.4	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	110	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	71.3 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	73.3 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	28.7	mg/kg dry	1	10G0071	28-Jul-10	04-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	28.7	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	115	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	74.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	77.7 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	28.7	mg/kg dry	1	10G0085	30-Jul-10	02-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	43.3	28.7	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	115	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	63.0 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	71.6 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
---------	--------	-----------------	-------	----------	-------	----------	----------	--------	-------

**NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	26.7	mg/kg dry	1	10G0085	30-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	26.7	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	107	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	73.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	76.9 %	50-150			"	"	"	"	

**NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	26.7	mg/kg dry	1	10G0085	30-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	26.7	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	107	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	70.7 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	74.6 %	50-150			"	"	"	"	

**PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	26.8	mg/kg dry	1	10G0085	30-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	26.8	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	107	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	75.1 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	74.6 %	50-150			"	"	"	"	

**PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	26.9	mg/kg dry	1	10G0085	30-Jul-10	03-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	26.9	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	107	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	77.0 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	76.0 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.7	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	05-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.223	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.223	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.223	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.669	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	70.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	85.4 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.9	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	05-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.226	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.226	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.226	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.677	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	68.3 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	81.4 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.7	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	05-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.223	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.223	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.223	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.668	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	74.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	81.7 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.2	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	05-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.216	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.216	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.216	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.649	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	70.6 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	85.3 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.5	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	05-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.219	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.219	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.219	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.658	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	63.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	79.6 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.8	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	05-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.224	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.224	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.224	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.672	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	69.0 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	86.2 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

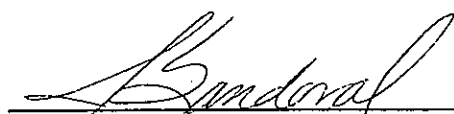
Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>LKU - ZE (TTG0047-13) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	17.1	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	0.230	0.229	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.229	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.229	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.686	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	68.2 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	84.2 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - ZE - SE (TTG0047-14) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:00 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.4	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.219	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.219	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.219	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.658	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	62.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	75.1 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	17.2	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.230	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.230	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.230	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.689	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	56.8 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	80.1 %	50-150			"	"	"	"	

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 11 of 73



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	17.2	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.229	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.229	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.229	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.688	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	58.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	79.8 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.0	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.642	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	59.5 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	88.6 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.0	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.642	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	60.2 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	87.1 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.1	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.215	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.215	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.215	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.645	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	60.7 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	88.1 %	50-150			"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	16.0	mg/kg dry	50	10H0005	03-Aug-10	06-Aug-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	0.214	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	0.641	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	62.6 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	79.5 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Saturation Percentage	33.8	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	1.30	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	0.992	mg/kg dry	"	10H0020	05-Aug-10	06-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	5.03	1.11	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	6.89		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	2.54	1.67	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.8	mg/kg dry	"	10H0032	02-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Saturation Percentage	42.2	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	1.02	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0020	05-Aug-10	06-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	ND	1.13	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	6.33		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	2.61	1.69	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	50.0	mg/kg dry	"	10H0032	02-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Saturation Percentage	44.3	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.413	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	5.34	1.11	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	4.25		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	6.85	1.66	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.8	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

### Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
---------	--------	-----------------	-------	----------	-------	----------	----------	--------	-------

#### TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37

Saturation Percentage	35.4	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.189	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	1.92	1.08	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	4.95		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	3.11	1.62	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.6	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	

#### TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37


Saturation Percentage	34.9	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.457	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	5.39	1.09	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	5.18		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	29.8	16.5	mg/kg as P dry	10	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.8	mg/kg dry	1	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	

#### LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37

Saturation Percentage	43.0	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	1.34	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	ND	1.12	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	5.87		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	23.7	16.8	mg/kg as P dry	10	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	50.0	mg/kg dry	1	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 17 of 73



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
---------	--------	-----------------	-------	----------	-------	----------	----------	--------	-------

#### LKU - ZE (TTG0047-13) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37

Saturation Percentage	35.0	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	1.31	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	41.3	1.14	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	4.35		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	11.4	1.71	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	50.0	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	

#### LKU - ZE - SE (TTG0047-14) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:00 Received: 27-Jul-10 11:37


Saturation Percentage	36.6	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	1.25	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	0.996	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	7.18	1.10	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	6.44		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	20.2	16.4	mg/kg as P dry	10	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	81.3	50.0	mg/kg dry	1	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	

#### NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37

Saturation Percentage	45.2	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.741	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	0.996	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	19.6	1.14	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	5.43		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	8.29	1.72	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.9	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
 Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

 ncalabs co., ltd  
 A TestAmerica Company

Page 18 of 73



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37									
Saturation Percentage	49.5	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	1.69	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	0.996	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	3.74	1.14	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	6.72		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	18.1	17.2	mg/kg as P dry	10	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	50.0	mg/kg dry	1	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37									
Saturation Percentage	19.3	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.541	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	5.16	1.07	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	4.46		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	9.50	1.60	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.7	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37									
Saturation Percentage	38.3	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.461	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	5.32	1.07	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	4.85		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	3.65	1.60	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.7	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Saturation Percentage	33.5	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.663	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	10.3	1.07	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	5.52		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	2.36	1.61	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.7	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Saturation Percentage	30.0	1.00	% by Weight	1	10H0013	05-Aug-10	09-Aug-10	La DNR Method	
Electrical Conductivity	0.331	0.0500	mmhos/cm	"	10H0041	11-Aug-10	11-Aug-10	"	
Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry	"	10H0039	10-Aug-10	11-Aug-10	EPA 7196A	
Nitrate-Nitrogen	3.31	1.07	mg/kg as N dry	"	10H0017	31-Jul-10	05-Aug-10	SM4500-NO3 E (mod.)	
pH	4.80		pH Units	"	10G0086	30-Jul-10	30-Jul-10	EPA 9045C	
Orthophosphate-phosphorus	8.44	1.61	mg/kg as P dry	"	10H0031	10-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-P E (mod.)	
Sulfate	ND	49.6	mg/kg dry	"	10H0032	06-Aug-10	10-Aug-10	SM4500-SO4 E (mod.)	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Physical Parameters by APHA/ASTM/EPA Methods**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - D (TTG0047-01) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	84.4	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NMM - I - SE (TTG0047-02) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	90.3	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NMM - I (TTG0047-03) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:40 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	89.5	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NMM - D - S (TTG0047-04) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	90.1	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NMM - A to NMM - D (TTG0047-05) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	83.2	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NMM - I to NMM - D (TTG0047-06) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	88.9	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	89.7	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	88.6	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	89.8	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn


Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Physical Parameters by APHA/ASTM/EPA Methods**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	92.5	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	91.2	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	89.3	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>LKU - ZE (TTG0047-13) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	87.5	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>LKU - ZE - SE (TTG0047-14) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:00 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	91.2	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	87.1	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	87.2	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	93.5	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	93.6	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	

ncalabs co., ltd.

*The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.*

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 22 of 73



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Physical Parameters by APHA/ASTM/EPA Methods**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	93.2	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
% Solids	93.1	0.100	% by Weight	1	10H0029	09-Aug-10	10-Aug-10	BT-WET-041	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Mercury (CVAA)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - D (TTG0047-01) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.022	0.015	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>NMM - I - SE (TTG0047-02) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.015	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>NMM - I (TTG0047-03) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:40 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.014	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>NMM - D - S (TTG0047-04) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.011	0.011	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.018	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.017	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>LKU - ZE (TTG0047-13) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.015	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	
<b>LKU - ZE - SE (TTG0047-14) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:00 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.016	mg/Kg	1	70060	19-Aug-10	19-Aug-10	7471A	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - A to NMM - D (TTG0047-05) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	2300	66	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	3400	66	"	"	"	"	"	"	
Potassium	3200	200	"	"	"	"	"	"	
Sodium	370	120	"	"	"	"	"	"	
<b>NMM - A to NMM - D (TTG0047-05RE1) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	35000	240	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>NMM - I to NMM - D (TTG0047-06) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	960	60	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	2600	60	"	"	"	"	"	"	
Potassium	2400	180	"	"	"	"	"	"	
Sodium	170	110	"	"	"	"	"	"	
<b>NMM - I to NMM - D (TTG0047-06RE1) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	21000	220	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	3300	61	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	1800	61	"	"	"	"	"	"	
Potassium	2000	180	"	"	"	"	"	"	
Sodium	130	110	"	"	"	"	"	"	
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07RE1) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	16000	220	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	520	54	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	830	54	"	"	"	"	"	"	
Potassium	1300	160	"	"	"	"	"	"	
Sodium	260	98	"	"	"	"	"	"	
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10RE1) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	15000	200	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	900	60	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	1600	60	"	"	"	"	"	"	
Potassium	1800	180	"	"	"	"	"	"	
Sodium	110	110	"	"	"	"	"	"	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11RE1) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	14000	220	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	1800	56	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	2600	56	"	"	"	"	"	"	
Potassium	2800	170	"	"	"	"	"	"	
Sodium	180	100	"	"	"	"	"	"	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12RE1) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	19000	200	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	1500	57	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	2400	57	"	"	"	"	"	"	
Potassium	2500	170	"	"	"	"	"	"	
Sodium	150	100	"	"	"	"	"	"	
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15RE1) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	9200	210	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	17000	57	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	1400	57	"	"	"	"	"	"	
Potassium	1400	170	"	"	"	"	"	"	
Sodium	350	100	"	"	"	"	"	"	
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16RE1) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	26000	210	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	420	52	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	890	52	"	"	"	"	"	"	
Potassium	940	160	"	"	"	"	"	"	
Sodium	ND	94	"	"	"	"	"	"	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17RE1) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	7900	190	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Metals (ICP)

#### TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	1100	58	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	1900	58	"	"	"	"	"	"	
Potassium	1800	170	"	"	"	"	"	"	
Sodium	140	110	"	"	"	"	"	"	
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18RE1) Soil Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	17000	210	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	970	58	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	1300	58	"	"	"	"	"	"	
Potassium	1500	170	"	"	"	"	"	"	
Sodium	370	110	"	"	"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19RE1) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	17000	210	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	460	55	mg/Kg dry	1	69584	11-Aug-10	11-Aug-10	6010B TMP Dry	
Magnesium	1200	55	"	"	"	"	"	"	
Potassium	1100	160	"	"	"	"	"	"	
Sodium	110	100	"	"	"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20RE1) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Iron	11000	200	mg/Kg dry	20	69637	11-Aug-10	12-Aug-10	6010B TMP Dry	



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Mercury (CVAA)

### TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - A to NMM - D (TTG0047-05) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.050	0.021	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>NMM - I to NMM - D (TTG0047-06) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.024	0.015	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.019	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.020	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.018	0.014	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.031	0.021	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.023	0.018	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	0.021	0.018	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.016	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Mercury (CVAA)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil</b> <b>Sampled: 26-Jul-10 12:35</b> <b>Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.018	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil</b> <b>Sampled: 26-Jul-10 13:30</b> <b>Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.018	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil</b> <b>Sampled: 26-Jul-10 14:25</b> <b>Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Mercury	ND	0.019	mg/Kg dry	1	69592	11-Aug-10	11-Aug-10	7471A Dry	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP/MS)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
---------	--------	-----------------	-------	----------	-------	----------	----------	--------	-------

**NMM - A to NMM - D (TTG0047-05) Soil** Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37

Lead	40	0.24	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	0.31	0.24	"	"	"	"	"	"	
Barium	200	0.24	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	23	0.24	"	"	"	"	"	"	
Copper	30	0.24	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.60	"	"	"	"	"	"	
Nickel	30	0.24	"	"	"	"	"	"	
Zinc	83	0.84	"	"	"	"	"	"	
Manganese	1400	0.60	"	"	"	"	"	"	

**NMM - I to NMM - D (TTG0047-06) Soil** Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37

Lead	26	0.22	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	0.23	0.22	"	"	"	"	"	"	
Barium	110	0.22	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	15	0.22	"	"	"	"	"	"	
Copper	15	0.22	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.55	"	"	"	"	"	"	
Nickel	17	0.22	"	"	"	"	"	"	
Zinc	50	0.77	"	"	"	"	"	"	
Manganese	720	0.55	"	"	"	"	"	"	

**YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil** Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37

Lead	17	0.22	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	0.38	0.22	"	"	"	"	"	"	
Barium	140	0.22	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	9.2	0.22	"	"	"	"	"	"	
Copper	11	0.22	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.55	"	"	"	"	"	"	
Nickel	16	0.22	"	"	"	"	"	"	
Zinc	46	0.77	"	"	"	"	"	"	
Manganese	750	0.55	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP/MS)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
---------	--------	-----------------	-------	----------	-------	----------	----------	--------	-------

**TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37**

Lead	18	0.20	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	ND	0.20	"	"	"	"	"	"	
Barium	86	0.20	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	5.0	0.20	"	"	"	"	"	"	
Copper	9.6	0.20	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.49	"	"	"	"	"	"	
Nickel	8.6	0.20	"	"	"	"	"	"	
Zinc	25	0.69	"	"	"	"	"	"	
Manganese	280	0.49	"	"	"	"	"	"	

**TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37**

Lead	17	0.22	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	0.55	0.22	"	"	"	"	"	"	
Barium	110	0.22	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	8.0	0.22	"	"	"	"	"	"	
Copper	11	0.22	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.54	"	"	"	"	"	"	
Nickel	14	0.22	"	"	"	"	"	"	
Zinc	62	0.76	"	"	"	"	"	"	
Manganese	960	0.54	"	"	"	"	"	"	

**LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37**

Lead	25	0.20	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	0.28	0.20	"	"	"	"	"	"	
Barium	110	0.20	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	13	0.20	"	"	"	"	"	"	
Copper	16	0.20	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.51	"	"	"	"	"	"	
Nickel	16	0.20	"	"	"	"	"	"	
Zinc	64	0.71	"	"	"	"	"	"	
Manganese	930	0.51	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP/MS)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
---------	--------	-----------------	-------	----------	-------	----------	----------	--------	-------

**NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37**

Lead	25	0.21	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	0.29	0.21	"	"	"	"	"	"	
Barium	130	0.21	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	13	0.21	"	"	"	"	"	"	
Copper	16	0.21	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.52	"	"	"	"	"	"	
Nickel	18	0.21	"	"	"	"	"	"	
Zinc	51	0.73	"	"	"	"	"	"	
Manganese	1100	0.52	"	"	"	"	"	"	

**NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37**

Lead	33	0.21	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	ND	0.21	"	"	"	"	"	"	
Barium	170	0.21	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	17	0.21	"	"	"	"	"	"	
Copper	20	0.21	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.52	"	"	"	"	"	"	
Nickel	14	0.21	"	"	"	"	"	"	
Zinc	48	0.73	"	"	"	"	"	"	
Manganese	800	0.52	"	"	"	"	"	"	

**NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37**

Lead	9.7	0.19	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	ND	0.19	"	"	"	"	"	"	
Barium	52	0.19	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	4.8	0.19	"	"	"	"	"	"	
Copper	5.4	0.19	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.47	"	"	"	"	"	"	
Nickel	7.2	0.19	"	"	"	"	"	"	
Zinc	19	0.66	"	"	"	"	"	"	
Manganese	360	0.47	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP/MS)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Lead	20	0.21	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	ND	0.21	"	"	"	"	"	"	
Barium	110	0.21	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	9.4	0.21	"	"	"	"	"	"	
Copper	14	0.21	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.53	"	"	"	"	"	"	
Nickel	15	0.21	"	"	"	"	"	"	
Zinc	41	0.74	"	"	"	"	"	"	
Manganese	590	0.53	"	"	"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Lead	20	0.21	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	ND	0.21	"	"	"	"	"	"	
Barium	89	0.21	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	7.9	0.21	"	"	"	"	"	"	
Copper	12	0.21	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.53	"	"	"	"	"	"	
Nickel	9.7	0.21	"	"	"	"	"	"	
Zinc	35	0.74	"	"	"	"	"	"	
Manganese	470	0.53	"	"	"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Lead	12	0.20	mg/Kg dry	10	69586	11-Aug-10	11-Aug-10	6020 TMP Dry	
Cadmium	ND	0.20	"	"	"	"	"	"	
Barium	43	0.20	"	"	"	"	"	"	
Arsenic	5.7	0.20	"	"	"	"	"	"	
Copper	5.9	0.20	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.50	"	"	"	"	"	"	
Nickel	6.6	0.20	"	"	"	"	"	"	
Zinc	21	0.70	"	"	"	"	"	"	
Manganese	300	0.50	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Percent Moisture**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - A to NMM - D (TTG0047-05) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	83	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	17	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>NMM - I to NMM - D (TTG0047-06) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:25 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	90	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	9.9	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>YMG - A to TRT - A (TTG0047-07) Soil Sampled: 24-Jul-10 09:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	90	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	10	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>TRT - A to TRT - C (TTG0047-10) Soil Sampled: 24-Jul-10 12:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	92	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	7.9	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>TYI - A to LKU - Y (TTG0047-11) Soil Sampled: 24-Jul-10 13:50 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	91	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	8.6	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>LKU - Z to LKU - ZE (TTG0047-12) Soil Sampled: 24-Jul-10 14:35 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	90	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	10	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>NTM - A to TRT - A (TTG0047-15) Soil Sampled: 26-Jul-10 09:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Percent Solids	88	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	12	0.10	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Percent Moisture

#### TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A to TYI - A (TTG0047-16) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 10:05 Received: 27-Jul-10 11:37									
Percent Solids	88	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	12	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>NSG - B to TYI - A (TTG0047-17) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 11:05 Received: 27-Jul-10 11:37									
Percent Solids	95	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	5.5	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>NSG - A to NSG - B (TTG0047-18) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 12:35 Received: 27-Jul-10 11:37									
Percent Solids	94	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	6.3	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - A (TTG0047-19) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 13:30 Received: 27-Jul-10 11:37									
Percent Solids	93	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	7.0	0.10	"	"	"	"	"	"	
<b>PDA - A to NSG - B (TTG0047-20) Soil</b> Sampled: 26-Jul-10 14:25 Received: 27-Jul-10 11:37									
Percent Solids	93	0.10	%	1	69603	12-Aug-10	12-Aug-10	Moisture	
Percent Moisture	6.6	0.10	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd.  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

Reported:  
21-Aug-10 09:22

PAH  
TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
1-Methylnaphthalene	ND	29	ug/Kg	1	69169	05-Aug-10	10-Aug-10	8270C STD	
Benzo[g,h,i]perylene	ND	24	"	"	"	"	"	"	
2-Methylnaphthalene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Benzo[k]fluoranthene	ND	24	"	"	"	"	"	"	
Acenaphthene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Chrysene	ND	24	"	"	"	"	"	"	
Acenaphthylene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Dibenz(a,h)anthracene	ND	39	"	"	"	"	"	"	
Anthracene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Fluoranthene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Benzo[a]anthracene	ND	24	"	"	"	"	"	"	
Fluorene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Benzo[a]pyrene	ND	29	"	"	"	"	"	"	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	ND	39	"	"	"	"	"	"	
Benzo[b]fluoranthene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Naphthalene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Phenanthrene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Pyrene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 2,4,6-Tribromophenol	64 %	28-143			"	"	"	"	
Surrogate: 2-Fluorobiphenyl	83 %	42-140			"	"	"	"	
Surrogate: 2-Fluorophenol	76 %	36-145			"	"	"	"	
Surrogate: Nitrobenzene-d5	95 %	38-141			"	"	"	"	
Surrogate: Phenol-d5	83 %	38-149			"	"	"	"	
Surrogate: Terphenyl-d14	65 %	42-151			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

PAH  
TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37									
1-Methylnaphthalene	ND	30	ug/Kg	1	69169	05-Aug-10	10-Aug-10	8270C STD	
Benzo[g,h,i]perylene	ND	25	"	"	"	"	"	"	
2-Methylnaphthalene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Benzo[k]fluoranthene	ND	25	"	"	"	"	"	"	
Acenaphthene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Chrysene	ND	25	"	"	"	"	"	"	
Acenaphthylene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Dibenz[a,h]anthracene	ND	40	"	"	"	"	"	"	
Anthracene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Fluoranthene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Benzo[a]anthracene	ND	25	"	"	"	"	"	"	
Fluorene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Benzo[a]pyrene	ND	30	"	"	"	"	"	"	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	ND	40	"	"	"	"	"	"	
Benzo[b]fluoranthene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Naphthalene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Phenanthrene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Pyrene	ND	20	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 2,4,6-Tribromophenol	74 %	28-143			"	"	"	"	
Surrogate: 2-Fluorobiphenyl	86 %	42-140			"	"	"	"	
Surrogate: 2-Fluorophenol	85 %	36-145			"	"	"	"	
Surrogate: Nitrobenzene-d5	93 %	38-141			"	"	"	"	
Surrogate: Phenol-d5	95 %	38-149			"	"	"	"	
Surrogate: Terphenyl-d14	67 %	42-151			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Total Metals**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	1300	47	mg/Kg	1	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6010B TMP	
Sodium	280	86	"	"	"	"	"	"	
Iron	27000	170	"	20	"	"	11-Aug-10	"	
Magnesium	1100	47	"	1	"	"	10-Aug-10	"	
Potassium	1000	140	"	"	"	"	"	"	
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	600	49	mg/Kg	1	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6010B TMP	
Sodium	150	89	"	"	"	"	"	"	
Iron	15000	180	"	20	"	"	11-Aug-10	"	
Magnesium	520	49	"	1	"	"	10-Aug-10	"	
Potassium	940	150	"	"	"	"	"	"	
<b>LKU - ZE (TTG0047-13) Soil Sampled: 24-Jul-10 15:30 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	770	42	mg/Kg	1	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6010B TMP	
Sodium	100	76	"	"	"	"	"	"	
Iron	10000	150	"	20	"	"	11-Aug-10	"	
Magnesium	1300	42	"	1	"	"	10-Aug-10	"	
Potassium	1300	120	"	"	"	"	"	"	
<b>LKU - ZE - SE (TTG0047-14) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:00 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Calcium	1700	43	mg/Kg	1	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6010B TMP	
Sodium	99	79	"	"	"	"	"	"	
Iron	14000	160	"	20	"	"	11-Aug-10	"	
Magnesium	1700	43	"	1	"	"	10-Aug-10	"	
Potassium	1400	130	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Total Metals by ICP-MS**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NMM - D - S (TTG0047-04) Soil Sampled: 24-Jul-10 16:15 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Arsenic	15	0.19	mg/Kg	10	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6020 TMP	
Barium	90	0.19	"	"	"	"	"	"	
Cadmium	ND	0.19	"	"	"	"	"	"	
Copper	11	0.19	"	"	"	"	"	"	
Lead	25	0.19	"	"	"	"	"	"	
Manganese	880	0.47	"	"	"	"	"	"	
Nickel	10	0.19	"	"	"	"	"	"	
Selenium	0.49	0.47	"	"	"	"	"	"	
Zinc	26	0.66	"	"	"	"	"	"	
<b>TRT - A (TTG0047-08) Soil Sampled: 24-Jul-10 10:10 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Arsenic	18	0.17	mg/Kg	10	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6020 TMP	
Barium	360	0.17	"	"	"	"	"	"	
Cadmium	ND	0.17	"	"	"	"	"	"	
Copper	16	0.17	"	"	"	"	"	"	
Lead	29	0.17	"	"	"	"	"	"	
Manganese	830	0.43	"	"	"	"	"	"	
Nickel	9.7	0.17	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.43	"	"	"	"	"	"	
Zinc	29	0.60	"	"	"	"	"	"	
<b>TRT - A - S (TTG0047-09) Soil Sampled: 24-Jul-10 11:20 Received: 27-Jul-10 11:37</b>									
Arsenic	8.0	0.18	mg/Kg	10	69431	10-Aug-10	10-Aug-10	6020 TMP	
Barium	76	0.18	"	"	"	"	"	"	
Cadmium	ND	0.18	"	"	"	"	"	"	
Copper	11	0.18	"	"	"	"	"	"	
Lead	23	0.18	"	"	"	"	"	"	
Manganese	190	0.44	"	"	"	"	"	"	
Nickel	5.5	0.18	"	"	"	"	"	"	
Selenium	ND	0.44	"	"	"	"	"	"	
Zinc	16	0.62	"	"	"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd.  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified) -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC %REC Limits	RPD RPD	Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------------------	---------	-------	-------

**Batch 10G0071: Prepared 27-Jul-10 Using EPA 3550C**

**Blank (10G0071-BLK1)**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	25.0	mg/kg wet						
Diesel Range Hydrocarbons	ND	25.0	"						
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	100	"						
Surrogate: 4-FBP	14.2		"	16.717		84.7	50-150		
Surrogate: Octacosane	16.0		"	16.717		95.6	50-150		

**LCS (10G0071-BS1)**

Diesel Range Hydrocarbons	53.7	25.0	mg/kg wet	66.452		80.8	70-130		
Surrogate: 4-FBP	12.4		"	16.678		74.1	50-150		
Surrogate: Octacosane	17.3		"	16.678		103	50-150		

**LCS Dup (10G0071-BSD1)**

Diesel Range Hydrocarbons	58.7	25.0	mg/kg wet	66.518		88.2	70-130	8.89	30
Surrogate: 4-FBP	17.5		"	16.694		105	50-150		
Surrogate: Octacosane	12.4		"	16.694		74.5	50-150		

**Source: TTG0041-10**

Diesel Range Hydrocarbons	1080	253	mg/kg dry	67.231	1040	62.8	62.7-127		
Surrogate: 4-FBP	18.0		"	16.873		107	50-150		
Surrogate: Octacosane	24.2		"	16.873		144	50-150		

**Source: TTG0041-10**

Diesel Range Hydrocarbons	1170	253	mg/kg dry	67.477	1040	197	62.7-127	8.06	50 MHA
Surrogate: 4-FBP	21.6		"	16.935		127	50-150		
Surrogate: Octacosane	26.3		"	16.935		155	50-150		ZX


**Batch 10G0085: Prepared 30-Jul-10 Using EPA 3550C**

**Blank (10G0085-BLK1)**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	25.0	mg/kg wet						
Diesel Range Hydrocarbons	ND	25.0	"						
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	100	"						
Surrogate: 4-FBP	11.6		"	16.636		69.6	50-150		
Surrogate: Octacosane	12.4		"	16.636		74.5	50-150		

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified) -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 10G0085: Prepared 30-Jul-10 Using EPA 3550C**

**LCS (10G0085-BS1)**

Diesel Range Hydrocarbons	47.5	25.0	mg/kg wet	65.259		72.8	70-130		
Surrogate: 4-FBP	11.6		"	16.378		70.7	50-150		
Surrogate: Octacosane	11.6		"	16.378		71.1	50-150		

**LCS Dup (10G0085-BS1)**

Diesel Range Hydrocarbons	50.5	25.0	mg/kg wet	66.144		76.4	70-130	6.13	30
Surrogate: 4-FBP	13.3		"	16.601		80.4	50-150		
Surrogate: Octacosane	12.5		"	16.601		75.6	50-150		

**Matrix Spike (10G0085-MS1)**

Source: TTG0047-20

Diesel Range Hydrocarbons	53.6	26.9	mg/kg dry	71.535	ND	74.9	62.7-127		
Surrogate: 4-FBP	14.2		"	17.953		79.3	50-150		
Surrogate: Octacosane	13.0		"	17.953		72.3	50-150		


**Matrix Spike Dup (10G0085-MS1)**

Source: TTG0047-20

Diesel Range Hydrocarbons	52.7	26.9	mg/kg dry	71.227	ND	74.0	62.7-127	1.75	50
Surrogate: 4-FBP	13.8		"	17.876		77.2	50-150		
Surrogate: Octacosane	12.3		"	17.876		69.8	50-150		

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	--------------	-------

**Batch 10H0005: Prepared 03-Aug-10 Using EPA 5035 Mod.**

**Blank (10H0005-BLK1)**

Gasoline Range Hydrocarbons	ND	15.0	mg/kg wet					
Benzene	ND	0.200	"					
Toluene	ND	0.200	"					
Ethylbenzene	ND	0.200	"					
Xylenes (total)	ND	0.600	"					
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	1.32		"	1.5000	88.0	50-150		
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	1.59		"	1.5000	106	50-150		

**LCS (10H0005-BS1)**

Gasoline Range Hydrocarbons	120	15.0	mg/kg wet	150.05	80.2	75-125		
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	1.21		"	1.5000	80.5	50-150		

**LCS (10H0005-BS2)**

Benzene	0.760	0.200	mg/kg wet	1.0000	76.0	75-125		
Toluene	1.19	0.200	"	1.0000	119	75-125		
Ethylbenzene	0.948	0.200	"	1.0000	94.8	75-125		
Xylenes (total)	2.90	0.600	"	3.0000	96.5	75-125		
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	1.30		"	1.5000	86.6	50-150		

**Matrix Spike (10H0005-MS1)**

Source: TTG0047-08

Gasoline Range Hydrocarbons	147	16.9	mg/kg dry	169.32	ND	86.6	42-125	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	1.66		"	1.6926	97.9	50-150		


**Matrix Spike (10H0005-MS2)**

Source: TTG0047-09

Benzene	0.999	0.223	mg/kg dry	1.1140	0.181	73.5	45-125	
Toluene	1.31	0.223	"	1.1140	ND	118	55-125	
Ethylbenzene	1.28	0.223	"	1.1140	ND	115	53-132	
Xylenes (total)	3.91	0.668	"	3.3419	ND	117	59-125	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	1.52		"	1.6709	91.0	50-150		

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor



STS Green Co., Ltd.  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 10H0005: Prepared 03-Aug-10 Using EPA 5035 Mod.**

**Matrix Spike Dup (10H0005-MSD1)**

Source: TTG0047-08

Gasoline Range Hydrocarbons	139	16.9	mg/kg dry	169.32	ND	81.8	42-125	5.62	40
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene: FID	1.42		"	1.6926		84.1	50-150		


**Matrix Spike Dup (10H0005-MSD2)**

Source: TTG0047-09

Benzene	0.883	0.223	mg/kg dry	1.1140	0.181	63.0	45-125	12.4	40
Toluene	1.12	0.223	"	1.1140	ND	101	55-125	15.4	40
Ethylbenzene	1.13	0.223	"	1.1140	ND	102	53-132	12.6	40
Xylenes (total)	3.43	0.668	"	3.3419	ND	103	59-125	13.1	40
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene: PID	1.45		"	1.6709		86.7	50-150		

ncalabs co., ltd.

*The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.*

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 53 of 73



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids - Quality Control**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 10G0086: Prepared 30-Jul-10 Using 1:1 Soil/Water Extraction**

**LCS (10G0086-BS1)**

pH	7.39		pH Units	7.4150		99.7	97.5-102.5			
----	------	--	----------	--------	--	------	------------	--	--	--

**LCS (10G0086-BS2)**

pH	3.98		pH Units	4.0040		99.4	97.5-102.5			
----	------	--	----------	--------	--	------	------------	--	--	--

**Duplicate (10G0086-DUP1)**

Source: TTG0047-20

pH	4.81		pH Units	4.80				0.208	2.5	
----	------	--	----------	------	--	--	--	-------	-----	--

**Batch 10H0013: Prepared 05-Aug-10 Using General Preparation**

**Duplicate (10H0013-DUP1)**

Source: TTG0047-01

Saturation Percentage	72.0	1.00	% by Weight	71.5				0.752	10	
-----------------------	------	------	-------------	------	--	--	--	-------	----	--

**Batch 10H0017: Prepared 31-Jul-10 Using Cadmium Reduction**

**Blank (10H0017-BLK1)**

Nitrate-Nitrogen	ND	1.00	mg/kg as N wet							
------------------	----	------	----------------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (10H0017-BS1)**

Nitrate-Nitrogen	7.97	1.00	mg/kg as N wet	8.0000		99.6	80-120			
------------------	------	------	----------------	--------	--	------	--------	--	--	--

**LCS Dup (10H0017-BSD1)**

Nitrate-Nitrogen	7.97	1.00	mg/kg as N wet	8.0000		99.6	80-120	0.00	20	
------------------	------	------	----------------	--------	--	------	--------	------	----	--

**Duplicate (10H0017-DUP1)**

Source: TTG0047-01

Nitrate-Nitrogen	1.85	1.19	mg/kg as N dry	1.85				0.00	20	
------------------	------	------	----------------	------	--	--	--	------	----	--



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids - Quality Control

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 10H0017: Prepared 31-Jul-10 Using Cadmium Reduction**
**Matrix Spike (10H0017-MS1)**

Source: TTG0047-03

Nitrate-Nitrogen	11.1	1.12	mg/kg as N dry	8.9356	2.71	94.3	75-125			
------------------	------	------	----------------	--------	------	------	--------	--	--	--

**Batch 10H0020: Prepared 05-Aug-10 Using EPA 3060A**
**Blank (10H0020-BLK1)**

Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg wet							
---------------------	----	------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (10H0020-BS1)**

Hexavalent Chromium	3.94	1.00	mg/kg wet	4.0000		98.4	80-120			
---------------------	------	------	-----------	--------	--	------	--------	--	--	--

**LCS Dup (10H0020-BSD1)**

Hexavalent Chromium	3.77	1.00	mg/kg wet	4.0000		94.2	80-120	4.36	10	
---------------------	------	------	-----------	--------	--	------	--------	------	----	--

**Duplicate (10H0020-DUP1)**

Source: TTG0047-01

Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry		ND				14.2	
---------------------	----	------	-----------	--	----	--	--	--	------	--

**Matrix Spike (10H0020-MS1)**

Source: TTG0055-02

Hexavalent Chromium	4.64	1.00	mg/kg dry	5.0441	ND	92.0	75-125			
---------------------	------	------	-----------	--------	----	------	--------	--	--	--

**Batch 10H0031: Prepared 09-Aug-10 Using CaCl2 Extraction**
**Blank (10H0031-BLK1)**

Orthophosphate-phosphorus	ND	1.50	mg/kg as P wet							
---------------------------	----	------	----------------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (10H0031-BS1)**

Orthophosphate-phosphorus	2.52	1.50	mg/kg as P wet	2.5200		100	80-120			
---------------------------	------	------	----------------	--------	--	-----	--------	--	--	--



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

**Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids - Quality Control**

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC %REC	Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	-----------	--------	-----	-----------	-------

**Batch 10H0031: Prepared 09-Aug-10 Using CaCl2 Extraction**
**LCS Dup (10H0031-BSD1)**

Orthophosphate-phosphorus	2.52	1.50	mg/kg as P wet	2.5200		100	80-120	0.00	15	
---------------------------	------	------	----------------	--------	--	-----	--------	------	----	--

Source: TTG0047-02

**Duplicate (10H0031-DUP1)**

Orthophosphate-phosphorus	21.9	16.6	mg/kg as P dry		22.2			1.01	20	
---------------------------	------	------	----------------	--	------	--	--	------	----	--

Source: TTG0047-01

**Matrix Spike (10H0031-MS1)**

Orthophosphate-phosphorus	88.9	17.8	mg/kg as P dry	29.872	58.1	103	75-125			
---------------------------	------	------	----------------	--------	------	-----	--------	--	--	--

**Batch 10H0032: Prepared 02-Aug-10 Using Ca(H2PO4)2H2O**
**Blank (10H0032-BLK1)**

Sulfate	ND	50.0	mg/kg wet							
---------	----	------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (10H0032-BS1)**

Sulfate	185	50.0	mg/kg wet	200.00		92.6	79.3-121			
---------	-----	------	-----------	--------	--	------	----------	--	--	--

**LCS Dup (10H0032-BSD1)**

Sulfate	192	50.0	mg/kg wet	200.00		95.8	79.3-121	3.43	10	
---------	-----	------	-----------	--------	--	------	----------	------	----	--

Source: TTG0047-01

**Duplicate (10H0032-DUP1)**

Sulfate	53.2	50.0	mg/kg dry		51.7			2.92	5	
---------	------	------	-----------	--	------	--	--	------	---	--

Source: TTG0047-07

**Matrix Spike (10H0032-MS1)**

Sulfate	222	49.9	mg/kg dry	222.20	ND	100	70.8-133			
---------	-----	------	-----------	--------	----	-----	----------	--	--	--

**Batch 10H0039: Prepared 10-Aug-10 Using EPA 3060A**
**Blank (10H0039-BLK1)**

Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg wet							
---------------------	----	------	-----------	--	--	--	--	--	--	--



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

### Conventional Chemistry Parameters in Soils and Solids - Quality Control

ncalabs co., ltd.

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC %REC	Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	-----------	--------	-----	-----------	-------

#### Batch 10H0039: Prepared 10-Aug-10 Using EPA 3060A

##### LCS (10H0039-BS1)

Hexavalent Chromium	4.00	1.00	mg/kg wet	4.0000		99.9	80-120			
---------------------	------	------	-----------	--------	--	------	--------	--	--	--

##### LCS Dup (10H0039-BSD1)

Hexavalent Chromium	4.00	1.00	mg/kg wet	4.0000		100	80-120	0.200	10	
---------------------	------	------	-----------	--------	--	-----	--------	-------	----	--

Source: TTG0047-19

##### Duplicate (10H0039-DUP1)

Hexavalent Chromium	ND	1.00	mg/kg dry		ND				14.2	
---------------------	----	------	-----------	--	----	--	--	--	------	--

Source: TTG0047-20

##### Matrix Spike (10H0039-MS1)

Hexavalent Chromium	4.22	1.00	mg/kg dry	4.2974	ND	98.2	75-125			
---------------------	------	------	-----------	--------	----	------	--------	--	--	--

#### Batch 10H0041: Prepared 11-Aug-10 Using 1:1 Soil/Water Extraction

##### Blank (10H0041-BLK1)

Electrical Conductivity	ND	0.0500	mmhos/cm							
-------------------------	----	--------	----------	--	--	--	--	--	--	--

##### LCS (10H0041-BS1)

Electrical Conductivity	1.03	0.0500	mmhos/cm	1.0000		103	80-120			
-------------------------	------	--------	----------	--------	--	-----	--------	--	--	--

##### LCS Dup (10H0041-BSD1)

Electrical Conductivity	1.02	0.0500	mmhos/cm	1.0000		102	80-120	0.195	200	
-------------------------	------	--------	----------	--------	--	-----	--------	-------	-----	--

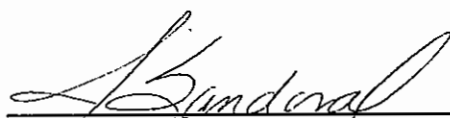
Source: TTG0047-02

##### Duplicate (10H0041-DUP1)

Electrical Conductivity	0.441	0.0500	mmhos/cm		0.474			7.21	20	
-------------------------	-------	--------	----------	--	-------	--	--	------	----	--

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company





Level 10, P.M. Tower, 731 Asoke-Din Daeng Rd.  
Din Daeng, Bangkok 10400 Thailand  
Phone: 662-245-9660 fax: 662-245-9662

STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Physical Parameters by APHA/ASTM/EPA Methods - Quality Control**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	--------------	-------

**Batch 10H0029: Prepared 09-Aug-10 Using Solids**

**Blank (10H0029-BLK1)**

% Solids	100	0.100	% by Weight
----------	-----	-------	-------------


Source: TTG0047-20

**Duplicate (10H0029-DUP1)**

% Solids	92.8	0.100	% by Weight	93.1	0.258	5.58
----------	------	-------	-------------	------	-------	------

ncalabs co., ltd.

*The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.*

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 58 of 73



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Mercury (CVAA) - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	-------	-------

**Batch 70060: Prepared 19-Aug-10 Using 7471A**

**Blank (580-70085-1)**

**Source:**

Mercury ND 0.017 mg/Kg

**LCS (580-70085-2)**

**Source:**

Mercury 0.177 0.017 mg/Kg 0.16700 106 75-125

**LCS Dup (580-70085-3)**

**Source:**

Mercury 0.178 0.017 mg/Kg 0.16700 107 75-125 1 25



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Soils  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

 Reported:  
 21-Aug-10 09:22

### Metals (ICP) - Quality Control

#### TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

#### Batch 69584: Prepared 11-Aug-10 Using 3050B

<b>Matrix Spike Dup (207931D)</b>				<b>Source: TTG0047-05</b>						
Calcium	3460	66	mg/Kg dry	1200.0	2300	96	75-125	7	35	
Magnesium	4590	66	"	1200.0	3400	98	75-125	7	35	
Potassium	4320	200	"	1200.0	3200	94	75-125	11	35	
Sodium	1520	120	"	1200.0	370	95	75-125	3	35	

<b>Matrix Spike (207931S)</b>				<b>Source: TTG0047-05</b>						
Calcium	3720	66	mg/Kg dry	1200.0	2300	118	75-125			
Magnesium	4910	66	"	1200.0	3400	125	75-125			
Potassium	4820	200	"	1200.0	3200	136	75-125			F
Sodium	1560	120	"	1200.0	370	99	75-125			

<b>Blank (580-69584-1)</b>				<b>Source:</b>						
Calcium	ND	55	mg/Kg dry				-			
Iron	ND	10	"				-			
Magnesium	ND	55	"				-			
Potassium	ND	160	"				-			
Sodium	ND	100	"				-			

<b>LCS (580-69584-2)</b>				<b>Source:</b>						
Calcium	1000	55	mg/Kg dry	1000.0		100	80-120			
Iron	1090	10	"	1100.0		99	80-120			
Magnesium	988	55	"	1000.0		99	80-120			
Potassium	977	160	"	1000.0		98	80-120			
Sodium	895	100	"	1000.0		89	80-120			

<b>LCS Dup (580-69584-3)</b>				<b>Source:</b>						
Calcium	1040	55	mg/Kg dry	1000.0		104	80-120	4	35	
Iron	1120	10	"	1100.0		101	80-120	2	35	
Magnesium	1030	55	"	1000.0		103	80-120	4	35	
Potassium	1020	160	"	1000.0		102	80-120	5	35	
Sodium	928	100	"	1000.0		93	80-120	4	35	



STS Green Co., Ltd 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150	Project: NTM-A Flow Line - Soils Project Number: [none] Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn	Reported: 21-Aug-10 09:22
--	--	------------------------------

**Metals (ICP) - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	--------------	-------

**Batch 69637: Prepared 11-Aug-10 Using 3050B**

Duplicate (207931X)				Source: TTG0047-05					
Calcium	2490	66	mg/Kg dry		2300	-	8	35	
Iron	36200	240	"		35000	-	3	35	
Magnesium	3560	66	"		3400	-	4	35	
Potassium	3040	200	"		3200	-	5	35	
Sodium	369	120	"		370	-	1	35	

**Blank (580-69637-1)**

Blank (580-69637-1)				Source:					
Iron	ND	10	mg/Kg dry			-			



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Mercury (CVAA) - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 69592: Prepared 11-Aug-10 Using 7471A**

**Matrix Spike Dup (207931D)**

Source: TTG0047-05

Mercury	0.278	0.021	mg/Kg dry	0.21200	0.050	108	75-125	14	35	
---------	-------	-------	-----------	---------	-------	-----	--------	----	----	--

**Matrix Spike (207931S)**

Source: TTG0047-05

Mercury	0.241	0.018	mg/Kg dry	0.18100	0.050	106	75-125			
---------	-------	-------	-----------	---------	-------	-----	--------	--	--	--

**Duplicate (207931X)**

Source: TTG0047-05

Mercury	0.0393	0.019	mg/Kg dry		0.050	-		24	35	
---------	--------	-------	-----------	--	-------	---	--	----	----	--

**Blank (580-69592-1)**

Source:

Mercury	ND	0.017	mg/Kg dry							
---------	----	-------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (580-69592-2)**

Source:

Mercury	0.175	0.017	mg/Kg dry	0.16700		105	75-125			
---------	-------	-------	-----------	---------	--	-----	--------	--	--	--

**LCS Dup (580-69592-3)**

Source:

Mercury	0.175	0.017	mg/Kg dry	0.16700		105	75-125	0	25	
---------	-------	-------	-----------	---------	--	-----	--------	---	----	--



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP/MS) - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

Batch 69586: Prepared 11-Aug-10 Using 3050B

**Matrix Spike Dup (207931D)**

Source: TTG0047-05

Lead	111	1.2	mg/Kg dry	60.000	40	118	75-125	6	35	
Cadmium	6.93	1.2	"	6.0000	0.31	110	75-125	12	35	
Barium	506	1.2	"	240.00	200	127	75-125	6	35	F
Arsenic	277	1.2	"	240.00	23	106	75-125	6	35	
Copper	62.5	1.2	"	30.000	30	108	75-125	3	35	
Selenium	249	3.0	"	240.00	0.50	103	75-125	3	35	
Nickel	95.4	1.2	"	60.000	30	109	75-125	5	35	
Zinc	156	4.2	"	60.000	83	121	75-125	4	35	
Manganese	1480	3.0	"	60.000	1400	151	75-125	5	35	4

**Matrix Spike (207931S)**

Source: TTG0047-05

Lead	104	1.2	mg/Kg dry	60.000	40	107	75-125			
Cadmium	6.16	1.2	"	6.0000	0.31	98	75-125			
Barium	476	1.2	"	240.00	200	114	75-125			
Arsenic	261	1.2	"	240.00	23	99	75-125			
Copper	60.6	1.2	"	30.000	30	101	75-125			
Selenium	240	3.0	"	240.00	0.50	100	75-125			
Nickel	90.8	1.2	"	60.000	30	101	75-125			
Zinc	149	4.2	"	60.000	83	110	75-125			
Manganese	1410	3.0	"	60.000	1400	30	75-125			4

**Duplicate (207931X)**

Source: TTG0047-05

Lead	38.8	0.24	mg/Kg dry		40	-		3	35	
Cadmium	0.295	0.24	"		0.31	-		5	35	
Barium	195	0.24	"		200	-		3	35	
Arsenic	21.5	0.24	"		23	-		6	35	
Copper	28.3	0.24	"		30	-		6	35	
Selenium	ND	0.60	"		0.50	-		14	35	
Nickel	28.1	0.24	"		30	-		7	35	
Zinc	79.7	0.84	"		83	-		4	35	
Manganese	1310	0.60	"		1400	-		6	35	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Metals (ICP/MS) - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 69586: Prepared 11-Aug-10 Using 3050B**

Blank (580-69586-42)									
					Source:				
Lead	ND	0.20	mg/Kg dry			-			
Cadmium	ND	0.20	"			-			
Barium	ND	0.20	"			-			
Arsenic	ND	0.20	"			-			
Copper	ND	0.20	"			-			
Selenium	ND	0.50	"			-			
Nickel	ND	0.20	"			-			
Zinc	ND	0.70	"			-			
Manganese	ND	0.50	"			-			

LCS (580-69586-49)									
					Source:				
Lead	53.0	1.0	mg/Kg dry	50.000	106	80-120			
Cadmium	5.19	1.0	"	5.0000	104	80-120			
Barium	212	1.0	"	200.00	106	80-120			
Arsenic	206	1.0	"	200.00	103	80-120			
Copper	25.9	1.0	"	25.000	104	80-120			
Selenium	200	2.5	"	200.00	100	80-120			
Nickel	51.6	1.0	"	50.000	103	80-120			
Zinc	53.0	3.5	"	50.000	106	80-120			
Manganese	52.9	2.5	"	50.000	106	80-120			

LCS Dup (580-69586-50)									
					Source:				
Lead	54.0	1.0	mg/Kg dry	50.000	108	80-120	2	35	
Cadmium	5.24	1.0	"	5.0000	105	80-120	1	35	
Barium	211	1.0	"	200.00	106	80-120	0	35	
Arsenic	202	1.0	"	200.00	101	80-120	2	35	
Copper	26.1	1.0	"	25.000	104	80-120	1	35	
Selenium	201	2.5	"	200.00	100	80-120	0	35	
Nickel	49.7	1.0	"	50.000	99	80-120	4	35	
Zinc	52.0	3.5	"	50.000	104	80-120	2	35	
Manganese	52.2	2.5	"	50.000	104	80-120	1	35	





Level 10, P.M. Tower, 731 Asoke-Din Daeng Rd.  
Din Daeng, Bangkok 10400 Thailand  
Phone: 662-245-9660 fax: 662-245-9662

STS Green Co., Ltd 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150	Project: NTM-A Flow Line - Soils Project Number: [none] Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn	Reported: 21-Aug-10 09:22
--	--	------------------------------

**Percent Moisture - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	-------	-------

Batch 69603: Prepared 12-Aug-10 Using NA

Duplicate (207931X)

Source: TTG0047-05

Percent Solids	83	0.10	%		83	-	0	20	
Percent Moisture	17	0.10	"		17	-	1	20	

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**PAH - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC %REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	-----------	-------------	-----	-----------	-------

Batch 69169: Prepared 05-Aug-10 Using 3550B

**Matrix Spike Dup (207738D)**

Source: TTG0047-14

1-Methylnaphthalene	745	28	ug/Kg	948.00	ND	79	48-148	2	30	
Benzo[g,h,i]perylene	681	24	"	946.00	ND	72	57-142	7	28	
2-Methylnaphthalene	839	19	"	948.00	ND	88	65-125	1	27	
Benzo[k]fluoranthene	707	24	"	943.00	ND	75	63-143	4	31	
Acenaphthene	791	19	"	944.00	ND	84	65-130	3	27	
Chrysene	742	24	"	947.00	ND	78	71-126	2	26	
Acenaphthylene	870	19	"	945.00	ND	92	69-129	3	28	
Dibenz[a,h]anthracene	697	38	"	946.00	ND	74	57-142	2	30	
Anthracene	780	19	"	945.00	ND	83	73-123	1	27	
Fluoranthene	798	19	"	945.00	ND	84	61-121	6	36	
Benzo[a]anthracene	709	24	"	944.00	ND	75	64-124	3	27	
Fluorene	809	19	"	952.00	ND	85	68-128	2	31	
Benzo[a]pyrene	728	28	"	943.00	ND	77	68-128	2	30	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	689	38	"	946.00	ND	73	59-139	3	29	
Benzo[b]fluoranthene	695	19	"	943.00	ND	74	66-136	0	31	
Naphthalene	783	19	"	944.00	ND	83	64-129	1	26	
Phenanthrene	728	19	"	944.00	ND	77	65-125	2	28	
Pyrene	770	19	"	946.00	ND	81	54-134	2	31	
Surrogate: 2,4,6-Tribromophenol	1190		"	1890.0		63	28-143			
Surrogate: 2-Fluorobiphenyl	740		"	945.00		78	42-140			
Surrogate: 2-Fluorophenol	1540		"	1890.0		81	36-145			
Surrogate: Nitrobenzene-d5	869		"	946.00		92	38-141			
Surrogate: Phenol-d5	1510		"	1890.0		80	38-149			
Surrogate: Terphenyl-d14	544		"	946.00		57	42-151			

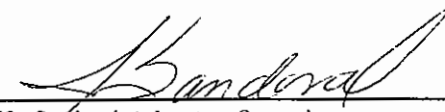
**Matrix Spike (207738S)**

Source: TTG0047-14

1-Methylnaphthalene	733	28	ug/Kg	937.00	ND	78	48-148			
Benzo[g,h,i]perylene	637	23	"	935.00	ND	68	57-142			
2-Methylnaphthalene	831	19	"	937.00	ND	89	65-125			
Benzo[k]fluoranthene	735	23	"	932.00	ND	79	63-143			
Acenaphthene	769	19	"	932.00	ND	82	65-130			
Chrysene	730	23	"	936.00	ND	78	71-126			
Acenaphthylene	842	19	"	933.00	ND	90	69-129			
Dibenz[a,h]anthracene	681	37	"	935.00	ND	73	57-142			
Anthracene	769	19	"	933.00	ND	82	73-123			
Fluoranthene	754	19	"	934.00	ND	81	61-121			
Benzo[a]anthracene	688	23	"	932.00	ND	74	64-124			
Fluorene	796	19	"	940.00	ND	85	68-128			
Benzo[a]pyrene	744	28	"	932.00	ND	80	68-128			

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sardoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**PAH - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

Batch 69169: Prepared 05-Aug-10 Using 3550B

Source: TTG0047-14

**Matrix Spike (207738S)**

Indeno[1,2,3-cd]pyrene	666	37	ug/Kg	935.00	ND	71	59-139			
Benzo[b]fluoranthene	693	19	"	932.00	ND	74	66-136			
Naphthalene	779	19	"	932.00	ND	84	64-129			
Phenanthrene	710	19	"	932.00	ND	76	65-125			
Pyrene	752	19	"	935.00	ND	80	54-134			
Surrogate: 2,4,6-Tribromophenol	1290		"	1870.0		69	28-143			
Surrogate: 2-Fluorobiphenyl	730		"	934.00		78	42-140			
Surrogate: 2-Fluorophenol	1640		"	1870.0		88	36-145			
Surrogate: Nitrobenzene-d5	828		"	935.00		89	38-141			
Surrogate: Phenol-d5	1640		"	1870.0		88	38-149			
Surrogate: Terphenyl-d14	553		"	935.00		59	42-151			


Source:

**Blank (580-69451-4)**

1-Methylnaphthalene	ND	30	ug/Kg				-			
Benzo[g,h,i]perylene	ND	25	"				-			
2-Methylnaphthalene	ND	20	"				-			
Benzo[k]fluoranthene	ND	25	"				-			
Acenaphthene	ND	20	"				-			
Chrysene	ND	25	"				-			
Acenaphthylene	ND	20	"				-			
Dibenz(a,h)anthracene	ND	40	"				-			
Anthracene	ND	20	"				-			
Fluoranthene	ND	20	"				-			
Benzo[a]anthracene	ND	25	"				-			
Fluorene	ND	20	"				-			
Benzo[a]pyrene	ND	30	"				-			
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	ND	40	"				-			
Benzo[b]fluoranthene	ND	20	"				-			
Naphthalene	ND	20	"				-			
Phenanthrene	ND	20	"				-			
Pyrene	ND	20	"				-			
Surrogate: 2,4,6-Tribromophenol	1380		"	2010.0		69	28-143			
Surrogate: 2-Fluorobiphenyl	865		"	1000.0		86	42-140			
Surrogate: 2-Fluorophenol	1900		"	2000.0		95	36-145			
Surrogate: Nitrobenzene-d5	955		"	1000.0		95	38-141			
Surrogate: Phenol-d5	1800		"	2000.0		90	38-149			
Surrogate: Terphenyl-d14	768		"	1000.0		77	42-151			

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 67 of 73



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Total Metals - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 69431: Prepared 10-Aug-10 Using 3050B**

**Matrix Spike Dup (207731D)**

Source: TTG0047-01

Calcium	2210	51	mg/Kg	928.00	1300	99	75-125	8	35	
Sodium	1240	93	"	928.00	320	99	75-125	11	35	
Iron	35200	190	"	1020.0	41000	-531	75-125	11	35	4
Magnesium	2890	51	"	928.00	1600	136	75-125	11	35	F
Potassium	2780	150	"	928.00	1400	146	75-125	16	35	F

**Matrix Spike (207731S)**

Source: TTG0047-01

Calcium	2040	47	mg/Kg	860.00	1300	87	75-125			
Sodium	1110	86	"	860.00	320	92	75-125			
Iron	39400	170	"	946.00	41000	-129	75-125			4
Magnesium	2580	47	"	860.00	1600	110	75-125			
Potassium	2370	140	"	860.00	1400	109	75-125			

**Duplicate (207731X)**

Source: TTG0047-01

Calcium	1400	46	mg/Kg		1300	-		7	35	
Sodium	347	84	"		320	-		8	35	
Iron	37200	170	"		41000	-		9	35	
Magnesium	1610	46	"		1600	-		1	35	
Potassium	1440	140	"		1400	-		1	35	

**Blank (580-69492-1)**

Source:

Calcium	ND	55	mg/Kg			-				
Sodium	ND	100	"			-				
Iron	ND	10	"			-				
Magnesium	ND	55	"			-				
Potassium	ND	160	"			-				

**LCS (580-69492-2)**

Source:

Calcium	1040	55	mg/Kg	1000.0		104	80-120			
Sodium	938	100	"	1000.0		94	80-120			
Iron	1140	10	"	1100.0		103	80-120			
Magnesium	1050	55	"	1000.0		105	80-120			
Potassium	1010	160	"	1000.0		101	80-120			



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Total Metals - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 69431: Prepared 10-Aug-10 Using 3050B**

**LCS Dup (580-69492-3)**

**Source:**

Calcium	1030	55	mg/Kg	1000.0	103	80-120	2	35	
Sodium	943	100	"	1000.0	94	80-120	0	35	
Iron	1150	10	"	1100.0	104	80-120	1	35	
Magnesium	1020	55	"	1000.0	102	80-120	2	35	
Potassium	1020	160	"	1000.0	102	80-120	1	35	

**Blank (580-69534-1)**

**Source:**

Iron	ND	10	mg/Kg						
------	----	----	-------	--	--	--	--	--	--



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Total Metals by ICP-MS - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 69431: Prepared 10-Aug-10 Using 3050B**

**Matrix Spike Dup (207731D)**

Source: TTG0047-01

Arsenic	213	0.93	mg/Kg	186.00	33	97	75-125	12	35	
Barium	409	0.93	"	186.00	240	91	75-125	11	35	
Cadmium	4.63	0.93	"	4.6400	ND	98	75-125	7	35	
Copper	47.7	0.93	"	23.200	26	92	75-125	13	35	
Lead	91.8	0.93	"	46.400	45	101	75-125	10	35	
Manganese	1610	2.3	"	46.400	1700	-291	75-125	12	35	4
Nickel	62.8	0.93	"	46.400	19	95	75-125	12	35	
Selenium	179	2.3	"	186.00	0.61	96	75-125	12	35	
Zinc	88.7	3.2	"	46.400	48	89	75-125	13	35	

**Matrix Spike (207731S)**

Source: TTG0047-01

Arsenic	190	0.86	mg/Kg	172.00	33	91	75-125			
Barium	368	0.86	"	172.00	240	75	75-125			
Cadmium	4.33	0.86	"	4.3000	ND	98	75-125			
Copper	41.9	0.86	"	21.500	26	72	75-125			F
Lead	83.3	0.86	"	43.000	45	89	75-125			
Manganese	1430	2.1	"	43.000	1700	-726	75-125			4
Nickel	55.7	0.86	"	43.000	19	86	75-125			
Selenium	159	2.1	"	172.00	0.61	92	75-125			
Zinc	78.2	3.0	"	43.000	48	71	75-125			F


**Duplicate (207731X)**

Source: TTG0047-01

Arsenic	31.4	0.17	mg/Kg		33	-		5	35	
Barium	228	0.17	"		240	-		5	35	
Cadmium	ND	0.17	"		ND	-		1	35	
Copper	25.0	0.17	"		26	-		5	35	
Lead	43.2	0.17	"		45	-		4	35	
Manganese	1660	0.42	"		1700	-		5	35	
Nickel	17.6	0.17	"		19	-		6	35	
Selenium	0.462	0.42	"		0.61	-		27	35	
Zinc	46.2	0.59	"		48	-		3	35	

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 71 of 73



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimam

Reported:  
21-Aug-10 09:22

**Total Metals by ICP-MS - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 69431: Prepared 10-Aug-10 Using 3050B**

Blank (580-69494-15)					Source:				
Arsenic	ND	0.20	mg/Kg			-			
Barium	ND	0.20	"			-			
Cadmium	ND	0.20	"			-			
Copper	ND	0.20	"			-			
Lead	ND	0.20	"			-			
Manganese	ND	0.50	"			-			
Nickel	ND	0.20	"			-			
Selenium	ND	0.50	"			-			
Zinc	ND	0.70	"			-			

LCS (580-69494-20)					Source:				
Arsenic	203	1.0	mg/Kg	200.00	101	80-120			
Barium	201	1.0	"	200.00	100	80-120			
Cadmium	5.06	1.0	"	5.0000	101	80-120			
Copper	25.5	1.0	"	25.000	102	80-120			
Lead	55.2	1.0	"	50.000	110	80-120			
Manganese	53.2	2.5	"	50.000	106	80-120			
Nickel	51.0	1.0	"	50.000	102	80-120			
Selenium	199	2.5	"	200.00	100	80-120			
Zinc	49.2	3.5	"	50.000	98	80-120			

LCS Dup (580-69494-21)					Source:				
Arsenic	204	1.0	mg/Kg	200.00	102	80-120	1	35	
Barium	199	1.0	"	200.00	99	80-120	1	35	
Cadmium	5.04	1.0	"	5.0000	101	80-120	0	35	
Copper	25.3	1.0	"	25.000	101	80-120	1	35	
Lead	54.4	1.0	"	50.000	109	80-120	2	35	
Manganese	52.3	2.5	"	50.000	105	80-120	2	35	
Nickel	50.7	1.0	"	50.000	101	80-120	1	35	
Selenium	195	2.5	"	200.00	97	80-120	2	35	
Zinc	49.5	3.5	"	50.000	99	80-120	1	35	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Soils  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
21-Aug-10 09:22

#### Notes and Definitions

- 4 MS, MSD: The analyte present in the original sample is 4 times greater than the matrix spike concentration; therefore, control limits are not applicable.
- F MS or MSD exceeds the control limits
- MHA Due to high levels of analyte in the sample, the MS/MSD calculation does not provide useful spike recovery information. See Blank Spike (LCS).
- ZX Due to sample matrix effects, the surrogate recovery was outside the acceptance limits.
- DET Analyte DETECTED
- ND Analyte NOT DETECTED at or above the reporting limit
- NR Not Reported
- dry Sample results reported on a dry weight basis
- RPD Relative Percent Difference



**ภาคผนวก ง.4**  
**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน**



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

### ANALYTICAL REPORT FOR SAMPLES

Sample ID	Laboratory ID	Matrix	Date Sampled	Date Received
NTM - A - TYI - A (S11)	TTH0047-01	Water	24-Aug-10 09:40	25-Aug-10 16:45
NSG - A - NSG - B (S14)	TTH0047-02	Water	24-Aug-10 10:40	25-Aug-10 16:45
LKU - ZE (S7)	TTH0047-03	Water	24-Aug-10 11:30	25-Aug-10 16:45
LKU - ZE (S8)	TTH0047-04	Water	24-Aug-10 13:10	25-Aug-10 16:45
NSG - B - TYI - A (S15)	TTH0047-05	Water	24-Aug-10 14:20	25-Aug-10 16:45
NTM - A - TYI - A (S12)	TTH0047-06	Water	24-Aug-10 15:40	25-Aug-10 16:45
YMG - A - TRT - A (S16)	TTH0047-07	Water	23-Aug-10 10:50	25-Aug-10 16:45
NTM - A - TRT - A (S9)	TTH0047-08	Water	23-Aug-10 11:50	25-Aug-10 16:45
NTM - A - TRT - A (S10)	TTH0047-09	Water	23-Aug-10 13:30	25-Aug-10 16:45
TRT - A (S5)	TTH0047-10	Water	23-Aug-10 14:50	25-Aug-10 16:45
TRT - A (S6)	TTH0047-11	Water	23-Aug-10 15:50	25-Aug-10 16:45
TYI - A - LKU - Y (S13)	TTH0047-12	Water	23-Aug-10 16:50	25-Aug-10 16:45



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TYI - A (S11) (TTH0047-01) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 09:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0077	27-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	0.272	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	62.6 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	64.3 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NSG - A - NSG - B (S14) (TTH0047-02) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 10:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0077	27-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	74.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	76.5 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - ZE (S7) (TTH0047-03) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 11:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0077	27-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	57.1 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	58.6 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - ZE (S8) (TTH0047-04) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 13:10 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.242	mg/L	1	10H0094	27-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.242	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.483	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	60.0 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	64.5 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NSG - B - TYI - A (S15) (TTH0047-05) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 14:20 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0094	27-Aug-10	01-Sep-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	77.7 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	79.2 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A - TYI - A (S12) (TTH0047-06) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 15:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0094	27-Aug-10	01-Sep-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	69.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	77.4 %	50-150			"	"	"	"	
<b>YMG - A - TRT - A (S16) (TTH0047-07) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 10:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.234	mg/L	1	10H0077	26-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.234	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.467	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	63.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	67.9 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A - TRT - A (S9) (TTH0047-08) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 11:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0077	26-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	85.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	90.5 %	50-150			"	"	"	"	





STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified)**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TRT - A (S10) (TTH0047-09) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 13:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0077	26-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	70.9 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	64.4 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A (S5) (TTH0047-10) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 14:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0077	26-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	53.2 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	57.7 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A (S6) (TTH0047-11) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 15:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.238	mg/L	1	10H0077	26-Aug-10	31-Aug-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.238	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.476	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	49.2 %	50-150			"	"	"	"	ZX
Surrogate: Octacosane	61.9 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TYI - A - LKU - Y (S13) (TTH0047-12) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 16:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.239	mg/L	1	10H0094	27-Aug-10	02-Sep-10	EPA 8015M	
Diesel Range Hydrocarbons	0.264	0.239	"	"	"	"	"	"	
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.478	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 4-FBP	73.3 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: Octacosane	68.5 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TYI - A (S11) (TTH0047-01) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 09:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	6.47	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	99.6 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	117 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NSG - A - NSG - B (S14) (TTH0047-02) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 10:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	102 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	118 %	50-150			"	"	"	"	
<b>LKU - ZE (S7) (TTH0047-03) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 11:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	102 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	111 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>LKU - ZE (S8) (TTH0047-04) Water Sampled: 24-Aug-10 13:10 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	99.6 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	115 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NSG - B - TYI - A (S15) (TTH0047-05) Water Sampled: 24-Aug-10 14:20 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	104 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	113 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A - TYI - A (S12) (TTH0047-06) Water Sampled: 24-Aug-10 15:40 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	99.9 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	114 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>YMG - A - TRT - A (S16) (TTH0047-07) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 10:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	104 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	113 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A - TRT - A (S9) (TTH0047-08) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 11:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	5.47	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	103 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	113 %	50-150			"	"	"	"	
<b>NTM - A - TRT - A (S10) (TTH0047-09) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 13:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	97.4 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	115 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A (S5) (TTH0047-10) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 14:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	103 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	115 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TRT - A (S6) (TTH0047-11) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 15:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	99.7 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	115 %	50-150			"	"	"	"	
<b>TYI - A - LKU - Y (S13) (TTH0047-12) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 16:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L	1	1010003	03-Sep-10	03-Sep-10	EPA 8015M/8021B	
Benzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Toluene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Ethylbenzene	ND	4.00	"	"	"	"	"	"	
Xylenes (total)	ND	12.0	"	"	"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	97.7 %	50-150			"	"	"	"	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	114 %	50-150			"	"	"	"	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Conventional Chemistry Parameters by APHA/EPA Methods**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TYI - A (S11) (TTH0047-01) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 09:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
<b>NSG - A - NSG - B (S14) (TTH0047-02) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 10:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
<b>LKU - ZE (S7) (TTH0047-03) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 11:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
Sulfate	ND	5.0	"	"	10H0100	30-Aug-10	30-Aug-10	SM4500-SO4 E	
<b>LKU - ZE (S8) (TTH0047-04) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 13:10 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
Sulfate	11.2	5.0	"	"	10H0100	30-Aug-10	30-Aug-10	SM4500-SO4 E	
<b>NSG - B - TYI - A (S15) (TTH0047-05) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 14:20 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
<b>NTM - A - TYI - A (S12) (TTH0047-06) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 15:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
<b>YMG - A - TRT - A (S16) (TTH0047-07) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 10:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
<b>NTM - A - TRT - A (S9) (TTH0047-08) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 11:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Conventional Chemistry Parameters by APHA/EPA Methods**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TRT - A (SI0) (TTH0047-09) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 13:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	26-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
<b>TRT - A (S5) (TTH0047-10) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 14:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	27-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
Sulfate	ND	5.0	"	"	10H0100	30-Aug-10	30-Aug-10	SM4500-SO4 E	
<b>TRT - A (S6) (TTH0047-11) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 15:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	27-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	
Sulfate	ND	5.0	"	"	10H0100	30-Aug-10	30-Aug-10	SM4500-SO4 E	
<b>TYI - A - LKU - Y (S13) (TTH0047-12) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 16:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L	1	10H0106	27-Aug-10	01-Sep-10	EPA 9014	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Mercury (CVAA)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TY1 - A (S11) (TTH0047-01) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 09:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>NSG - A - NSG - B (S14) (TTH0047-02) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 10:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>LKU - ZE (S7) (TTH0047-03) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 11:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>LKU - ZE (S8) (TTH0047-04) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 13:10 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>NSG - B - TY1 - A (S15) (TTH0047-05) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 14:20 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>NTM - A - TY1 - A (S12) (TTH0047-06) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 15:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>YMG - A - TRT - A (S16) (TTH0047-07) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 10:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>NTM - A - TRT - A (S9) (TTH0047-08) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 11:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>NTM - A - TRT - A (S10) (TTH0047-09) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 13:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Mercury (CVAA)**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A (S5) (TTH0047-10) Water Sampled: 23-Aug-10 14:50 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>TRT - A (S6) (TTH0047-11) Water Sampled: 23-Aug-10 15:50 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	
<b>TYI - A - LKU - Y (S13) (TTH0047-12) Water Sampled: 23-Aug-10 16:50 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Mercury	ND	0.00020	mg/L	1	70886	09-Jan-10	09-Jan-10	7470A	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Metals (ICP) Total Recoverable**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TYI - A (S11) (TTH0047-01) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 09:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	5.5	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
<b>NSG - A - NSG - B (S14) (TTH0047-02) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 10:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	6.3	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
<b>LKU - ZE (S7) (TTH0047-03) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 11:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Calcium	6.7	1.1	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
Iron	1.7	0.20	"	"	"	"	"	"	
Magnesium	3.5	1.1	"	"	"	"	"	"	
Potassium	7.3	3.3	"	"	"	"	"	"	
Sodium	18	2.0	"	"	"	"	"	"	
<b>LKU - ZE (S8) (TTH0047-04) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 13:10 Received: 25-Aug-10 16:45									
Calcium	2.8	1.1	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
Iron	11	0.20	"	"	"	"	"	"	
Magnesium	1.1	1.1	"	"	"	"	"	"	
Potassium	4.7	3.3	"	"	"	"	"	"	
Sodium	ND	2.0	"	"	"	"	"	"	
<b>NSG - B - TYI - A (S15) (TTH0047-05) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 14:20 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	3.9	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
<b>NTM - A - TYI - A (S12) (TTH0047-06) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 15:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	5.7	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	



STS Green Co., Ltd  
 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
 Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

 Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
 Project Number: [none]  
 Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

 Reported:  
 14-Sep-10 18:34

### Metals (ICP) Total Recoverable

#### TestAmerica Seattle

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>YMG - A - TRT - A (S16) (TTH0047-07) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 10:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	16	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
<b>NTM - A - TRT - A (S9) (TTH0047-08) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 11:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	6.2	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
<b>NTM - A - TRT - A (S10) (TTH0047-09) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 13:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	16	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
<b>TRT - A (S5) (TTH0047-10) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 14:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Calcium	11	1.1	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
Iron	5.3	0.20	"	"	"	"	"	"	
Magnesium	3.1	1.1	"	"	"	"	"	"	
Potassium	7.5	3.3	"	"	"	"	"	"	
Sodium	8.3	2.0	"	"	"	"	"	"	
<b>TRT - A (S6) (TTH0047-11) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 15:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Calcium	12	1.1	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	
Iron	7.6	0.20	"	"	"	"	"	"	
Magnesium	3.5	1.1	"	"	"	"	"	"	
Potassium	7.9	3.3	"	"	"	"	"	"	
Sodium	8.6	2.0	"	"	"	"	"	"	
<b>TYI - A - LKU - Y (S13) (TTH0047-12) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 16:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Iron	5.7	0.20	mg/L	1	70959	09-Feb-10	09-Feb-10	6010B Total Recoverable	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Metals (ICP/MS) Total Recoverable**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>NTM - A - TYI - A (S11) (TTH0047-01) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 09:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>NSG - A - NSG - B (S14) (TTH0047-02) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 10:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>LKU - ZE (S7) (TTH0047-03) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 11:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>LKU - ZE (S8) (TTH0047-04) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 13:10 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>NSG - B - TYI - A (S15) (TTH0047-05) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 14:20 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>NTM - A - TYI - A (S12) (TTH0047-06) Water</b> Sampled: 24-Aug-10 15:40 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>YMG - A - TRT - A (S16) (TTH0047-07) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 10:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>NTM - A - TRT - A (S9) (TTH0047-08) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 11:50 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>NTM - A - TRT - A (S10) (TTH0047-09) Water</b> Sampled: 23-Aug-10 13:30 Received: 25-Aug-10 16:45									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Metals (ICP/MS) Total Recoverable**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Dilution	Batch	Prepared	Analyzed	Method	Notes
<b>TRT - A (S5) (TTH0047-10) Water Sampled: 23-Aug-10 14:50 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>TRT - A (S6) (TTH0047-11) Water Sampled: 23-Aug-10 15:50 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	
<b>TY1 - A - LKU - Y (S13) (TTH0047-12) Water Sampled: 23-Aug-10 16:50 Received: 25-Aug-10 16:45</b>									
Selenium	ND	0.0020	mg/L	5	70956	09-Feb-10	09-Feb-10	6020 Total Recoverable	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn


Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified) -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC %REC Limits	RPD RPD	RPD Limit	Notes
<b>Batch 10H0077: Prepared 25-Aug-10 Using EPA 3510C</b>									
<b>Blank (10H0077-BLK1)</b>									
Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.250	mg/L						
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.250	"						
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.500	"						
Surrogate: 4-FBP	0.350		"	0.50200		69.8 50-150			
Surrogate: Octacosane	0.412		"	0.50200		82.1 50-150			
<b>LCS (10H0077-BS1)</b>									
Diesel Range Hydrocarbons	1.86	0.250	mg/L	2.0002		93.1 70-130			
Surrogate: 4-FBP	0.402		"	0.50200		80.1 50-150			
Surrogate: Octacosane	0.418		"	0.50200		83.4 50-150			
<b>LCS Dup (10H0077-BSD1)</b>									
Diesel Range Hydrocarbons	1.81	0.250	mg/L	2.0002		90.3 70-130	3.07	30	
Surrogate: 4-FBP	0.395		"	0.50200		78.7 50-150			
Surrogate: Octacosane	0.396		"	0.50200		78.9 50-150			
<b>Matrix Spike (10H0077-MS1)</b>									
<b>Source: TTH0033-04</b>									
Diesel Range Hydrocarbons	1.76	0.234	mg/L	1.8693	0.169	85.0 60-140			
Surrogate: 4-FBP	0.429		"	0.46916		91.5 50-150			
Surrogate: Octacosane	0.405		"	0.46916		86.4 50-150			
<b>Matrix Spike (10H0077-MS2)</b>									
<b>Source: TTH0041-01</b>									
Diesel Range Hydrocarbons	2.19	0.234	mg/L	1.8693	0.440	93.9 60-140			
Surrogate: 4-FBP	0.434		"	0.46916		92.5 50-150			
Surrogate: Octacosane	0.337		"	0.46916		71.9 50-150			
<b>Matrix Spike Dup (10H0077-MSD1)</b>									
<b>Source: TTH0033-04</b>									
Diesel Range Hydrocarbons	1.74	0.234	mg/L	1.8693	0.169	84.2 60-140	0.902	40	
Surrogate: 4-FBP	0.377		"	0.46916		80.4 50-150			
Surrogate: Octacosane	0.361		"	0.46916		77.0 50-150			

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 17 of 27



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified) -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 10H0077: Prepared 26-Aug-10 Using EPA 3510C**

**Matrix Spike Dup (10H0077-MSD2)**

Source: TTH0041-01

Diesel Range Hydrocarbons	2.03	0.234	mg/L	1.8693	0.440	84.8	60-140	8.00	40	
Surrogate: 4-FBP	0.456		"	0.46916		97.1	50-150			
Surrogate: Octacosane	0.379		"	0.46916		80.8	50-150			

**Batch 10H0094: Prepared 27-Aug-10 Using EPA 3510C**

**Blank (10H0094-BLK1)**

Kerosene Range Hydrocarbons	ND	0.250	mg/L							
Diesel Range Hydrocarbons	ND	0.250	"							
Heavy Oil Range Hydrocarbons	ND	0.500	"							
Surrogate: 4-FBP	0.405		"	0.50200		80.7	50-150			
Surrogate: Octacosane	0.467		"	0.50200		93.1	50-150			

**LCS (10H0094-BS1)**

Diesel Range Hydrocarbons	1.87	0.250	mg/L	2.0002		93.3	70-130			
Surrogate: 4-FBP	0.426		"	0.50200		85.0	50-150			
Surrogate: Octacosane	0.392		"	0.50200		78.0	50-150			

**LCS Dup (10H0094-BSD1)**

Diesel Range Hydrocarbons	1.98	0.250	mg/L	2.0002		99.2	70-130	6.11	30	
Surrogate: 4-FBP	0.423		"	0.50200		84.3	50-150			
Surrogate: Octacosane	0.417		"	0.50200		83.1	50-150			


**Matrix Spike (10H0094-MS1)**

Source: TTH0057-05

Diesel Range Hydrocarbons	2.55	0.234	mg/L	1.8693	0.348	118	60-140			
Surrogate: 4-FBP	0.520		"	0.46916		111	50-150			
Surrogate: Octacosane	0.522		"	0.46916		111	50-150			

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 18 of 27



STS Green Co., Ltd 3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150	Project: NTM-A Flow Line - Surface Water Project Number: [none] Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn	Reported: 14-Sep-10 18:34
--	--	------------------------------

**Kerosene HC (C10-C14), Diesel HC (C15-C28) & Heavy Oil HC (C29-C36) by EPA 8015 (modified) -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	-------	-------

**Batch 10H0094: Prepared 30-Aug-10 Using EPA 3510C**


**Matrix Spike Dup (10H0094-MSD1)**

**Source: TTH0057-05**

Diesel Range Hydrocarbons	1.89	0.234	mg/L	1.8693	0.348	82.7	60-140	29.5	40
Surrogate: 4-FBP	0.374		"	0.46916		79.7	50-150		
Surrogate: Octacosane	0.345		"	0.46916		73.5	50-150		

ncalabs co., ltd.

*The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.*

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 19 of 27



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	--------------	-------

**Batch 10I0003: Prepared 07-Sep-10 Using EPA 5030B (P/T)**

**Blank (10I0003-BLK1)**

Gasoline Range Hydrocarbons	ND	400	ug/L					
Benzene	ND	4.00	"					
Toluene	ND	4.00	"					
Ethylbenzene	ND	4.00	"					
Xylenes (total)	ND	12.0	"					
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	22.9		"	30.000		76.4	50-150	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	33.8		"	30.000		119	50-150	

**LCS (10I0003-BS1)**

Gasoline Range Hydrocarbons	2600	400	ug/L	3000.2		86.8	80-120	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	30.7		"	30.000		102	50-150	

**LCS (10I0003-BS2)**

Benzene	20.7	4.00	ug/L	20.000		104	80-120	
Toluene	22.4	4.00	"	20.000		112	80-120	
Ethylbenzene	22.5	4.00	"	20.000		112	80-120	
Xylenes (total)	68.4	12.0	"	60.000		114	80-120	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	31.9		"	30.000		106	50-150	

**Matrix Spike (10I0003-MS1)**

Source: TTH0047-10

Gasoline Range Hydrocarbons	2620	400	ug/L	3000.2	ND	87.4	70-130	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	30.4		"	30.000		101	50-150	


**Matrix Spike (10I0003-MS2)**

Source: TTH0047-12

Benzene	21.7	4.00	ug/L	20.000	ND	108	70-130	
Toluene	23.4	4.00	"	20.000	1.53	109	70-130	
Ethylbenzene	23.7	4.00	"	20.000	ND	119	70-130	
Xylenes (total)	71.3	12.0	"	60.000	ND	119	70-130	
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	32.8		"	30.000		109	50-150	

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 20 of 27



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Gasoline Hydrocarbons (2-Methylpentane to 1,2,4-Trimethylbenzene) and BTEX by GC/FID & GC/PID -  
Quality Control  
ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 10I0003: Prepared 07-Sep-10 Using EPA 5030B (P/T)**

**Matrix Spike Dup (10I0003-MSD1)**

Source: TTH0047-10

Gasoline Range Hydrocarbons	2640	400	ug/L	3000.2	ND	88.0	70-130	0.711	20
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:FID	30.1		"	30.000		100	50-150		


**Matrix Spike Dup (10I0003-MSD2)**

Source: TTH0047-12

Benzene	19.1	4.00	ug/L	20.000	ND	95.3	70-130	12.9	20
Toluene	22.3	4.00	"	20.000	1.53	104	70-130	4.99	20
Ethylbenzene	23.6	4.00	"	20.000	ND	118	70-130	0.262	20
Xylenes (total)	71.6	12.0	"	60.000	ND	119	70-130	0.491	20
Surrogate: 1-Chloro-4-fluorobenzene:PID	37.7		"	30.000		126	50-150		

ncalabs co., ltd.

The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Conventional Chemistry Parameters by APHA/EPA Methods - Quality Control**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	-----------------	-------	-------------	---------------	------	-------------	-----	-----------	-------

**Batch 10H0100: Prepared 30-Aug-10 Using General Preparation**

**Blank (10H0100-BLK1)**

Sulfate	ND	5.0	mg/L							
---------	----	-----	------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (10H0100-BS1)**

Sulfate	20.7	5.0	mg/L	20.000		103	80-120			
---------	------	-----	------	--------	--	-----	--------	--	--	--

**LCS Dup (10H0100-BSD1)**

Sulfate	20.8	5.0	mg/L	20.000		104	80-120	0.517	10	
---------	------	-----	------	--------	--	-----	--------	-------	----	--

Source: TTH0026-01

**Duplicate (10H0100-DUP1)**

Sulfate	142	50.0	mg/L		139			2.02	10.9	
---------	-----	------	------	--	-----	--	--	------	------	--

Source: TTH0049-04

**Matrix Spike (10H0100-MS1)**

Sulfate	31.3	5.0	mg/L	20.000	11.4	99.5	70.4-119			
---------	------	-----	------	--------	------	------	----------	--	--	--

**Batch 10H0106: Prepared 27-Aug-10 Using EPA 9010C**

**Blank (10H0106-BLK1)**

Cyanide Total	ND	0.0040	mg/L							
---------------	----	--------	------	--	--	--	--	--	--	--

**LCS (10H0106-BS1)**

Cyanide Total	0.0382	0.0040	mg/L	0.040012		95.3	80-120		10	
---------------	--------	--------	------	----------	--	------	--------	--	----	--

**LCS Dup (10H0106-BSD1)**

Cyanide Total	0.0386	0.0040	mg/L	0.040012		96.5	80-120	1.17	10	
---------------	--------	--------	------	----------	--	------	--------	------	----	--


Source: TTH0047-11

**Duplicate (10H0106-DUP1)**

Cyanide Total	0.0024	0.0040	mg/L		0.0024			4.17	20	
---------------	--------	--------	------	--	--------	--	--	------	----	--

ncalabs co., ltd.

*The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.*

  
Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 22 of 27



STS Green Co., Ltd	Project: NTM-A Flow Line - Surface Water	Reported:
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka	Project Number: [none]	14-Sep-10 18:34
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150	Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn	

**Conventional Chemistry Parameters by APHA/EPA Methods - Quality Control**  
**ncalabs co., ltd.**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 10H0106: Prepared 27-Aug-10 Using EPA 9010C**

**Matrix Spike (10H0106-MS1)**

**Source: TTH0047-10**

Cyanide Total	0.0376	0.0040	mg/L	0.040012	0.0024	87.8	73.9-124	20	
---------------	--------	--------	------	----------	--------	------	----------	----	--



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Mercury (CVAA) - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 70886: Prepared 09-Jan-10 Using 7470A**

**Blank (580-70886-23)**

Source:

Mercury ND 0.00020 mg/L

**LCS (580-70886-24)**

Source:

Mercury 0.00210 0.00020 mg/L 0.0020000 105 75-125

**LCS Dup (580-70886-25)**

Source:

Mercury 0.00213 0.00020 mg/L 0.0020000 106 75-125 1 20

**LCS (580-70886-26)**

Source:

Mercury 0.00218 0.00020 mg/L 0.0020000 109 75-125



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Metals (ICP) Total Recoverable - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

Batch 70959: Prepared 09-Feb-10 Using 3005A

**Blank (580-70959-1)**

Source:

Calcium	ND	1.1	mg/L			-			
Iron	ND	0.20	"			-			
Magnesium	ND	1.1	"			-			
Potassium	ND	3.3	"			-			
Sodium	ND	2.0	"			-			

**LCS (580-70959-2)**

Source:

Calcium	20.7	1.1	mg/L	20.000	103	80-120			
Iron	22.5	0.20	"	22.000	102	80-120			
Magnesium	20.1	1.1	"	20.000	101	80-120			
Potassium	20.3	3.3	"	20.000	102	80-120			
Sodium	19.4	2.0	"	20.000	97	80-120			

**LCS Dup (580-70959-3)**

Source:

Calcium	20.4	1.1	mg/L	20.000	102	80-120	1	20	
Iron	22.7	0.20	"	22.000	103	80-120	1	20	
Magnesium	19.9	1.1	"	20.000	100	80-120	1	20	
Potassium	20.9	3.3	"	20.000	105	80-120	3	20	
Sodium	19.5	2.0	"	20.000	97	80-120	1	20	



STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

**Metals (ICP/MS) Total Recoverable - Quality Control**  
**TestAmerica Seattle**

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Spike Level	Source Result	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Notes
---------	--------	--------------------	-------	----------------	------------------	----------------	-----	--------------	-------

**Batch 70956: Prepared 09-Feb-10 Using 3005A**

**Blank (580-70956-15)**

Selenium	ND	0.0020	mg/L						
----------	----	--------	------	--	--	--	--	--	--

Source:

**LCS (580-70956-22)**

Selenium	4.40	0.020	mg/L	4.0000		110	80-120		
----------	------	-------	------	--------	--	-----	--------	--	--

Source:

**LCS Dup (580-70956-23)**

Selenium	4.42	0.020	mg/L	4.0000		111	80-120	0	20
----------	------	-------	------	--------	--	-----	--------	---	----

Source:

**LCS (580-70956-24)**

Selenium	4.46	0.020	mg/L	4.0000		111	80-120		
----------	------	-------	------	--------	--	-----	--------	--	--

Source:





Level 10, P.M. Tower, 731 Asoke-Din Daeng Rd.  
Din Daeng, Bangkok 10400 Thailand  
Phone: 662-245-9660 fax: 662-245-9662

STS Green Co., Ltd  
3/23 Moo 5 Phahonyothin-Lumluka Rd., Lumluka  
Pathumthani, Bangkok, Thailand 12150

Project: NTM-A Flow Line - Surface Water  
Project Number: [none]  
Project Manager: Pongsak Lertsakvimarn

Reported:  
14-Sep-10 18:34

#### Notes and Definitions

ZX Due to sample matrix effects, the surrogate recovery was outside the acceptance limits.

DET Analyte DETECTED

ND Analyte NOT DETECTED at or above the reporting limit

NR Not Reported

dry Sample results reported on a dry weight basis

RPD Relative Percent Difference

ncalabs co., ltd.

*The results in this report apply to the samples analyzed in accordance with the chain of custody document. This analytical report must be reproduced in its entirety.*

Jennifer Sandoval, Laboratory Supervisor

ncalabs co., ltd  
A TestAmerica Company

Page 27 of 27





## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 23, 2010  
Work Request No. : 277/10 Sample Received Date : August 24, 2010  
Report No. : 237/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
240810/6	YMG-A-TRT-A (S16)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 23, 2010	6.7	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 23, 2010	26.8	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 23, 2010	125.3	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 23, 2010	5.04	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 24-29, 2010	1.9	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 24, 2010	3.5	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C Method (2540 C.)	Aug 25, 2010	224	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	243	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0117	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Aug 24, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.02B3	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.006	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.95	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0268	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.05	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 24, 2010	11,000	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

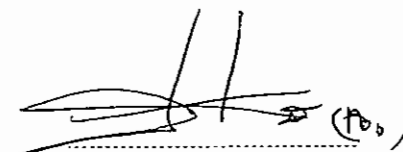
Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 23, 2010  
Work Request No. : 277/10 Sample Received Date : August 24, 2010  
Report No. : 237/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
240810/7	NTM-A-TRT-A (S9)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 23, 2010	6.6	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 23, 2010	27.6	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 23, 2010	90.4	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 23, 2010	2.65	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 24-29, 2010	8.6	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 24, 2010	2.8	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180°C Method (2540 C.)	Aug 25, 2010	144	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	52	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0060	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Aug 24, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0061	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	< 0.002	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.79	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0076	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 24, 2010	9,200	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

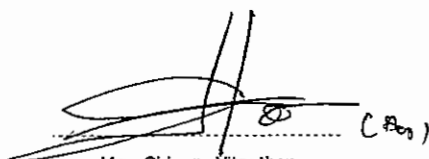
Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



(S)

Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 23, 2010  
Work Request No. : 277/10 Sample Received Date : August 24, 2010  
Report No. : 237/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
240810/8	NTM-A-TRT-A (S10)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 23, 2010	6.8	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 23, 2010	30.3	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 23, 2010	152.6	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 23, 2010	2.44	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 24-29, 2010	4.0	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 24, 2010	5.6	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180°C Method (2540 C.)	Aug 25, 2010	184	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	101	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0080	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Aug 24, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0229	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.008	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.78	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0220	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.05	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 24, 2010	> 160,000	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)


Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 23, 2010  
Work Request No. : 277/10 Sample Received Date : August 24, 2010  
Report No. : 237/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
240810/9	TYI-A-LKU-Y (S13)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 23, 2010	7.3	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 23, 2010	31.2	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 23, 2010	158.9	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 23, 2010	3.41	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 24-29, 2010	7.0	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 24, 2010	10	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180°C Method (2540 C.)	Aug 25, 2010	196	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	66	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0104	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Aug 24, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0106	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	< 0.002	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.14	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0102	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.02	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 24, 2010	92,000	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

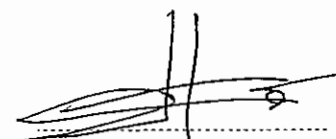
Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 24, 2010  
Work Request No. : 281/10 Sample Received Date : August 25, 2010  
Report No. : 238/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
250810/9	NTM-A-TYI-A (S11)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 24, 2010	6.9	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 24, 2010	29.6	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 24, 2010	172.0	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 24, 2010	2.60	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 25-30, 2010	2.6	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 27, 2010	7.1	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180°C Method (2540 C.)	Aug 28, 2010	68	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	48	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0088	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Sep 1, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 8, 2010	0.0034	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	< 0.002	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.86	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0036	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	< 0.01	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 25, 2010	3,500	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010

(for)

Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 24, 2010  
Work Request No. : 281/10 Sample Received Date : August 25, 2010  
Report No. : 238/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
250810/10	NSG-A-NSG-B (S14)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 24, 2010	6.8	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 24, 2010	30.2	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 24, 2010	105.6	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 24, 2010	6.23	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 25-30, 2010	3.5	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 27, 2010	6.7	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C Method (2540 C.)	Aug 26, 2010	156	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	68	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0040	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Sep 1, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 8, 2010	0.0022	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	< 0.002	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.34	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0034	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	< 0.01	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 25, 2010	16,000	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 24, 2010  
Work Request No. : 281/10 Sample Received Date : August 25, 2010  
Report No. : 238/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
250810/11	NSG-B-TY1-A (S15)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 24, 2010	7.1	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 24, 2010	32.0	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 24, 2010	154.7	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 24, 2010	5.48	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5- Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 25-30, 2010	7.5	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 27, 2010	7.6	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C Method (2540 C.)	Aug 26, 2010	28	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	37	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0083	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Sep 1, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 8, 2010	0.0027	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	< 0.002	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	0.80	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0045	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	< 0.01	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Colliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 25, 2010	3,500	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

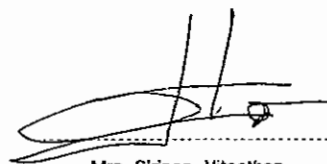
Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



## TEST REPORT

Client : บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด  
Address : 3/23 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
Project Name : NTM-A  
Sample Type : Surface Water  
Sampling By : STS GREEN CO.,LTD. Sampling Date : August 24, 2010  
Work Request No. : 281/10 Sample Received Date : August 25, 2010  
Report No. : 238/10 Revise 1 Reported Date : November 22, 2010

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
250810/12	NTM-A-TYI-A (S12)						
		pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	Aug 24, 2010	7.0	-	Turbid, Suspended
		Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	Aug 24, 2010	32.0	°C	Turbid, Suspended
		Conductivity	Laboratory Method (2510 B.)	Aug 24, 2010	191.3	µs/cm	Turbid, Suspended
		Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method (4500-OG.)	Aug 24, 2010	4.15	mg/L	Turbid, Suspended
		Biochemical Oxygen Demand	5 - Day BOD Test, Azide Modification Method (5210 B.)	Aug 25-30, 2010	7.1	mg/L	Turbid, Suspended
		Chloride	Mercuric Nitrate Method (4500-Cl <sup>-</sup> C.)	Aug 27, 2010	8.1	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Dissolved Solids	Dried at 180°C Method (2540 C.)	Aug 26, 2010	32	mg/L	Turbid, Suspended
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method (2540 D.)	Aug 25, 2010	50	mg/L	Turbid, Suspended
		Arsenic	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	0.0095	mg/L	Turbid, Suspended
		Barium	Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method	Sep 1, 2010	< 0.20	mg/L	Turbid, Suspended
		Cadmium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 1, 2010	< 0.00005	mg/L	Turbid, Suspended
		Chromium	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0018	mg/L	Turbid, Suspended
		Copper	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 28, 2010	< 0.03	mg/L	Turbid, Suspended
		Lead	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 7, 2010	< 0.002	mg/L	Turbid, Suspended
		Manganese	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	1.08	mg/L	Turbid, Suspended
		Nickel	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	Sep 9, 2010	0.0026	mg/L	Turbid, Suspended
		Zinc	Direct Air-Acetylene Flame Method	Aug 30, 2010	< 0.01	mg/L	Turbid, Suspended
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method	Aug 25, 2010	14,000	MPN/100 ml	Turbid, Suspended

Methods : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005 (AWWA,APHA,WEF)

Remark : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

Kasidit Y.

Mr. Kasidit Yasongkram

Chemist

November 22, 2010



Mrs. Siripen Viteethap

Laboratory Supervisor

November 22, 2010



**ภาคผนวก ง.5**  
**ผลการสำรวจสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ**



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน  
ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

ปริมาณแพลงก์ตอน : เซลล์/ลูกบาศก์เมตร

แพลงก์ตอน/ชนิด	ผลการตรวจวัด							
	NTM-A-TRT-A (S9)	NTM-A-TRT-A (S10)	NTM-A-TYI-A (S11)	NTM-A-TYI-A (S12)	TYI-A-LKU-Y (S13)	NSG-A-NSG-B (S14)	NSQ-B-TYI-A (S15)	YMG-A-TRT-A (S16)
<b>Phytoplankton</b>								
<b>Cyanophyta (blue green algae)</b>								
<i>Anabaena affinis</i>	24,000		34,000	17,000	18,800			
<i>Microcystis aeruginosa</i>					225,600			18,000
<i>Oscillatoria</i> sp.	3,672,000	114,400	1,555,500	1,606,500	37,600	257,250	1,101,600	108,000
<i>Spirulina platensis</i>				17,000			68,002	
<b>Chlorophyta (green algae)</b>								
<i>Actinastrum gracillimum</i>				442,000			81,600	
<i>Actinastrum hantzschii</i>					75,200			
<i>Chlamydomonas angulosa</i>	540,000	46,800	187,000	1,487,500	761,400	859,950	183,600	90,000
<i>Chodatella chodatii</i>				34,000				
<i>Closterium acerosum</i>	24,000					14,700		
<i>Closterium calosporum</i>	12,000							
<i>Closterium gracile</i>	24,000		34,000	51,000		14,700	20,400	
<i>Closterium ehrenbergii</i>				17,000		36,750		
<i>Closterium lineatum</i>			17,000					
<i>Cosmarium leave</i>						14,700		
<i>Crucigenia lauterbomii</i>					65,800			
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>		748,800	51,000	918,000	75,200	257,250	659,600	
<i>Eudorina elegans</i>	11,556,000	197,600	102,000	1,377,000	6,683,400	463,050	1,149,200	36,000
<i>Micractinium pusillum</i>				17,000	150,400			
<i>Pandorina morum</i>	2,916,000	93,600	68,000	909,500	244,400	1,256,850	1,094,800	27,000
<i>Pediastrum duplex</i>				17,000		29,400		
<i>Pediastrum simplex</i>					18,800			
<i>Scenedesmus acuminatus</i>								
<i>Scenedesmus armatus</i>				17,000				
<i>Scenedesmus bijuga</i>								
<i>Tetraedron trigonum</i>							81,600	
<i>Volvox tertius</i>	24,000	5,200	25,500	17,000				
<b>Euglenophyta (euglenoids)</b>								
<i>Euglena acus</i>	1,944,000	462,800	391,000	5,278,500	75,200	1,315,650	6,800,648	918,000
<i>Euglena anabaena</i>	432,000	514,800	246,500	1,717,000	169,200	1,190,700	6,609,600	54,000
<i>Euglena caudate</i>	324,000		68,000	229,500		264,600	918,000	72,000
<i>Euglena deses</i>							27,200	54,000
<i>Euglena geniculata</i>			34,000	221,000				
<i>Euglena oxyuris</i>	180,000	72,800	204,000	68,000	253,800	396,900	183,600	252,000
<i>Euglena polymorpha</i>	13,488,000	20,800	136,000	2,065,500	47,000	654,150	2,386,800	54,000
<i>Euglena proxima</i>	324,000	93,600	34,000	1,946,500	338,400	132,300	6,242,400	36,000
<i>Euglena rubra</i>	2,376,000	135,200	646,000	7,684,000	836,600	1,719,900	16,707,600	954,000
<i>Euglena subehrenbergii</i>	96,000	20,800	17,000	68,000	56,400	29,400	190,400	



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน  
ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

ปริมาณแพลงก์ตอน : เซลล์/ลูกบาศก์เมตร

แพลงก์ตอน/ชนิด	ผลการตรวจวัด							
	NTM-A-TRT-A (S9)	NTM-A-TRT-A (S10)	NTM-A-TYI-A (S11)	NTM-A-TYI-A (S12)	TYI-A-LKU-Y (S13)	NSG-A-NSG-B (S14)	NSQ-B-TYI-A (S15)	YMG-A-TRT-A (S16)
<i>Euglena tripteris</i>	216,000	20,800	17,000	68,000	18,800	29,400		
<i>Phacus alata</i>	204,000	46,800		229,500			346,800	
<i>Phacus angulatus</i>							34,000	
<i>Phacus helikoides</i>	288,000	67,600	17,000	59,500		29,400	544,000	
<i>Phacus longicauda</i>	432,000	176,800	161,500	382,500	56,400	389,550	367,200	954,000
<i>Phacus myersi</i>						29,400	54,400	
<i>Phacus pleurunctes</i>	540,000	41,600	127,500	1,164,500		463,050	3,855,600	252,000
<i>Phacus quinquemarginatus</i>	312,000	72,800	17,000	195,500		51,450	88,400	
<i>Phacus ranura</i>	300,000	31,200	178,500	102,000	1,015,200	330,750	550,800	90,000
<i>Phacus succicus</i>			17,000				20,400	
<i>Phacus tortus</i>	1,296,000	327,600	323,000	459,000	37,600	1,190,700	727,600	216,000
<i>Strombomonas australica</i>	540,000	46,800	127,500	1,037,000	28,200	198,450	1,652,400	36,000
<i>Strombomonas defrandrei</i>	96,000	161,200	136,000	450,500	592,200	529,200	40,800	
<i>Strombomonas fluviatilis</i>		93,600	34,000	59,500		132,300	122,400	54,000
<i>Strombomonas gibberosa</i>	192,000	239,200	93,500	1,139,000	75,200	595,350	367,200	13,500
<i>Strombomonas girardiana</i>	72,000	67,600	68,000	569,500	141,000	66,150	27,200	9,000
<i>Strombomonas tambowika</i>				17,000			13,600	
<i>Trachelomonas crebea</i>	3,228,000	208,000	986,000	13,081,500	11,421,000	4,828,950	3,610,800	1,057,500
<i>Trachelomonas dangerdiana</i>	96,000	20,800	34,000	1,377,000	169,200	264,600	54,400	31,500
<i>Trachelomonas hispida</i>	96,000	67,600	85,000	331,500	423,000	521,850	149,600	13,500
<i>Trachelomonas lismorensis</i>	972,000		17,000				27,200	
<i>Trachelomonas megalacantha</i>		46,800		229,500	75,200		20,400	
<i>Trachelomonas mirabilis</i>				204,000				
<i>Trachelomonas oblonga</i>	2,376,000	93,600	408,000	2,176,000	8,629,200	7,350,306	523,600	445,500
<i>Trachelomonas similis</i>			17,000	544,000			34,000	
<i>Trachelomonas volvocina</i>	2,328,000	20,800	348,500	6,426,000	2,509,800	926,100	1,468,800	162,000
<i>Trachelomonas volzii</i>			17,000					
<b>Bacillariophyta (diatom)</b>								
<i>Coscinodiscus</i> sp.								
<i>Cyclotella</i> sp.	24,000							
<i>Cymbella tumida</i>	24,000				37,600			
<i>Eunotia monodon</i>								
<i>Eunotia robusta</i>	24,000							
<i>Frustulia vulgaris</i>	60,000							13,500
<i>Gyrosigma</i> sp.	12,000							
<i>Stauroneis anceps</i>								
<i>Surirella robusta</i>								9,000
<i>Synedra ulna</i>								
<b>Chrysophyta (yellow brown algae)</b>								
<i>Mallomonas litomesa</i>			8,500					



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน  
 ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
 ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

ปริมาณแพลงก์ตอน : เซลล์/ลูกบาศก์เมตร

แพลงก์ตอน/ชนิด	ผลการตรวจวัด							
	NTM-A-TRT-A (S9)	NTM-A-TRT-A (S10)	NTM-A-TYI-A (S11)	NTM-A-TYI-A (S12)	TYI-A-LKU-Y (S13)	NSG-A-NSG-B (S14)	NSQ-B-TYI-A (S15)	YMG-A-TRT-A (S16)
Pyrrophyta (dinoflagellate) <i>Peridinium</i> sp.	96,000	26,000	153,000	799,000	338,400	257,250	68,000	31,500
รวมแพลงก์ตอนพืช	51,780,000	4,404,400	7,242,000	57,324,000	35,701,200	27,092,406	59,276,250	6,070,500
ดัชนีความหลากหลาย	2.485	2.968	2.922	2.805	2.030	2.664	2.543	2.517

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น

..... พงศสิทธิ์ ปิณฑะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์เชษฐา พิชิตกุล)

ผู้รับรองผลการตรวจวัด



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน  
ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

ปริมาณแพลงก์ตอน : เซลล์/ลูกบาศก์เมตร

แพลงก์ตอน/ชนิด	ผลการตรวจวัด							
	TRT-A (S 9)	TRT-A (S 10)	TYI-A (S 11)	TYI-A (S 12)	TYI-A-LKU-Y (S 13)	NSG-A- NSG-B (S14)	NSQ-B-TYI- A (S 15)	YMG-A- TRT-A (S 16)
<b>Zooplankton</b>								
<b>Protozoa</b>								
<i>Arcella bathystoma</i>	972,000			17,000		73,506	20,400	
<i>Arcella megastoma</i>	204,000						13,600	9,000
<i>Arcella vulgaris</i>	1,188,000	20,800	34,000	17,000		110,250	13,600	54,000
<i>Coleps</i> sp.	2,136,000					102,900		18,000
<i>Diffugia lebes</i>	96,000				56,400	14,700		49,500
<i>Diffugia oblonga</i>								
<i>Pentagonia marocca</i>								
<i>Protocucurbitella coroniformis</i>		10,400						
<i>Vorticella campanula</i>	432,000				253,800			9,000
<b>Rotifera</b>								
<i>Anuraeopsis coelata</i>		5,200		42,500		36,750	6,800	
<i>Anuraeopsis fissa</i>		5,200	17,000	42,500	291,400	257,250	34,000	
<i>Anuraeopsis navicula</i>	24,000	10,400	17,000	204,000	131,600	257,250	13,600	13,500
<i>Brachionus angularis</i>			17,000	34,000	37,600	14,700	115,600	
<i>Brachionus caudatus</i>					18,800			
<i>Brachionus diversicornis</i>								
<i>Brachionus falcatus</i>		10,400	17,000	17,000	18,800		462,400	
<i>Brachionus patulus</i>	24,000							
<i>Cephalodella gibba</i>				34,000				9,000
<i>Corurella obtusa</i>	108,000					161,700		36,000
<i>Filinia bachiata</i>	24,000							
<i>Filinia camasecla</i>								13,500
<i>Filinia longiseta</i>	420,000	41,600	68,000		75,200	44,100	299,200	13,500
<i>Filinia opoliensis</i>		15,600	34,000		37,600		74,800	13,500
<i>Hexarthra</i> sp.								54,000
<i>Keratella valga</i>			17,000	17,000	112,800	14,700		
<i>Lecane bulla</i>	24,000				18,800	29,400		
<i>Lecane closteroerca</i>						58,800		13,500
<i>Lecane curvicornis</i>	72,000			17,000		44,100		
<i>Lecane stichaea</i>								
<i>Monommata</i> sp.	24,000							
<i>Mytilina mutica</i>	420,000	20,800	17,000	34,000		14,700		
<i>Platylas quadricornis</i>			8,500					
<i>Polyarthra</i> sp.	2,484,000	400,400	85,000	187,000	329,000	132,300	360,400	45,000
<i>Rotaria roaria</i>	540,000			34,000		29,400	34,000	40,500
<i>Testudinella parva</i>	324,000	20,800	17,000	17,000		29,400	81,600	



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน  
ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย  
ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

ปริมาณแพลงก์ตอน : เซลล์/ลูกบาศก์เมตร

แพลงก์ตอน/ชนิด	ผลการตรวจวัด							
	TRT-A (S 9)	TRT-A (S 10)	TYI-A (S 11)	TYI-A (S 12)	TYI-A-LKU-Y (S 13)	NSG-A-NSG- B (S14)	NSQ-B-TYI-A (S 15)	YMGA-TRT-A (S 16)
<i>Trichocerca longirostris</i>	24,000	20,800		68,000		330,750		
<i>Trichocerca similis</i>			17,000			29,400		
<b>Arthropoda</b>								
<i>Diaphanosoma excisum</i>	24,000							
<i>Moina micrura</i>						14,700		
*Nauplius		67,600	68,000	51,000	1,184,400	102,900	81,600	
*Order Calanoida								13,500
*Order Cyclopoida		67,600	17,000		94,000	29,400	95,200	
<b>Mollusca</b>								
*Pelecypods larvae								
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	9,564,000	717,600	450,500	833,000	2,660,200	1,933,056	1,706,800	405,000
ดัชนีความหลากหลาย	2.189	1.685	2.463	2.358	1.894	2.688	2.105	2.556

หมายเหตุ \* ไม่สามารถแยกชนิดได้

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น

พงศ์เพ็ญวิจิตรกุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์เพ็ญวิจิตรกุล)

ผู้รับรองผลการตรวจวัด



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินที่สุ่มเก็บตัวอย่าง  
ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการตรวจวัด							
	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
PHYLUM ANNELIDA								
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)								
Family Haplotaxidae		88						
Family Lumbricidae	44							
Family Naididae			176	308	308	176		220
Family Tubificidae			44		220			44
PHYLUM ARTHROPODA								
Class Malacostraca								
Order Decapoda								
Family Palaemonidae								
<i>Macrobrachium</i> sp. (กุ้งฝอยน้ำจืด)		88					132	
Order Ephemeroptera (ตัวอ่อนชีปะขาว)								
Family Baetidae								
Order Hemiptera (มวนน้ำ)								
Family Corixidae							44	
Family Naucoridae								
Family Notonectidae								44
Order Trichoptera (ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ)								
Family Philopotamidae								
Order Diptera								
Family Chaoboridae (ตัวอ่อนยุงยักษ์)				44	88			
Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)			88					
Family Simuliidae (ตัวอ่อนริ้นดำ)			88					
PHYLUM MOLLUSCA								
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)								
Order Mesogastropoda								
Family Viviparidae								
<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)								
Family Ampullariidae								
<i>Pomacea</i> sp. (หอยเชอรี่)								
Family Thiaridae								
<i>Melanoides</i> sp. (หอยขี้นก)							88	
<i>Tarebia</i> sp.					220		220	
Order Basommatophora								
Family Lymnaeidae								
<i>Lymnaea</i> sp. (หอยคัน)								



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินที่สุ่มเก็บตัวอย่าง  
ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
ทำการสำรวจวันที่ 22-24 สิงหาคม 2553

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการตรวจวัด							
	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Class Bivalvia (หอยสองฝา)								
Order Unionoida								
Family Amblemidae								
<i>Trapezoideus exolegens</i> sp. (หอยกาบ)								
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	44	88	484	352	836	220	440	308
รวมชนิด	1	1	5	2	4	2	3	3
ดัชนีความหลากหลาย	0.000	0.000	1.516	0.377	1.307	0.500	1.030	0.796

รายงานฉบับนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น

นางสาวจิรา นิตยา  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์เชษฐ พิชิตกุล)  
ผู้รับรองผลการตรวจวัด



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม – เอ ส่วนขยาย  
จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21-28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 คลองวังเจเลีย (F1) พิกัด UTM 47 Q 0587627, 1848809  
 สถานีที่ 2 คลองวังเจเลีย (F2) พิกัด UTM 47 Q 0585655, 1846313  
 สถานีที่ 3 คลองน้ำเย็น จุดที่ 1 (F3) พิกัด UTM 47 Q 0591689, 1851020  
 สถานีที่ 4 คลองน้ำเย็น จุดที่ 2 (F4) พิกัด UTM 47 Q 0590052, 1848180  
 สถานีที่ 5 คลองชลประทานบ้านใหม่คลองเจริญ (F5) พิกัด UTM 47 Q 0595522, 1847822  
 สถานีที่ 6 คลองโป่งนก (F6) พิกัด UTM 47 Q 0592636, 1846329  
 สถานีที่ 7 สระน้ำบ้านบึงหึง (F7) พิกัด UTM 47 Q 0599826, 1843183  
 สถานีที่ 8 คลองชลประทานบ้านใหม่บึงมะกั่ว (F8) พิกัด UTM 47 Q 0598449, 1841846

สถานีที่ 9 คลองน้ำเย็น จุดที่ 3 (F9) พิกัด UTM 47 Q 0594896, 1850774  
 สถานีที่ 10 คลองชลประทานบ้านป่าสัก (F10) พิกัด UTM 47 Q 0595142, 1850128  
 สถานีที่ 11 คลองกรุงกัก (F11) พิกัด UTM 47 Q 0598172, 1851379  
 สถานีที่ 12 คลองทุ่งใหญ่ (F12) พิกัด UTM 47 Q 0598945, 1847001  
 สถานีที่ 13 คลองไม้แดง จุดที่ 1 (F13) พิกัด UTM 47 Q 0595490, 1844471  
 สถานีที่ 14 คลองประดา (F14) พิกัด UTM 47 Q 0603626, 1847636  
 สถานีที่ 15 คลองไม้แดง จุดที่ 2 (F15) พิกัด UTM 47 Q 0597226, 1845452  
 สถานีที่ 16 คลองน้ำเย็น จุดที่ 4 (F16) พิกัด UTM 47 Q 0593543, 1851520

ลำดับ ที่	ชื่อไทย/ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดเก็บตัวอย่าง															
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
1.	Family Ambassidae ปลาแป้นแก้ว ( <i>Parambassis siamensis</i> )				✓		✓			✓				✓			✓
2.	Family Anabantidae ปลาหมอ ( <i>Anabas testudineus</i> )	✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	
3.	ปลากระต๊อ ( <i>Trichogaster microlepis</i> )	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
4.	ปลากระต๊อ ( <i>Trichogaster trichopterus</i> )	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓
5.	Family Bagridae ปลาแขยงข้างลาย ( <i>Mystus mysticetus</i> )														✓		
6.	Family Cichlidae ปลานิล ( <i>Oreochromis niloticus</i> )													✓			
7.	Family Channidae ปลาช่อน ( <i>Channa striatus</i> )									✓		✓			✓		
8.	Family Cyprinidae ปลาคะเพียน ( <i>Berbonymus gonionotus</i> )			✓	✓	✓											
9.	ปลาคะเพียนทราย ( <i>Puntius brevis</i> )			✓	✓												
10.	ปลาสร้อยขาว ( <i>Hemilichthys siamensis</i> )						✓					✓			✓		
11.	ปลาหมอนหลัง ( <i>Mystacoleucus marginatus</i> )				✓	✓	✓						✓	✓		✓	
12.	ปลาแปบ ( <i>Parachanna siamensis</i> )																✓
13.	ปลาชีวก้าว ( <i>Clupeichthys asotensis</i> )									✓							



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

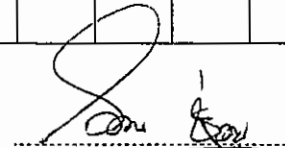
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม – 1เอ ส่วนขยาย

จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร และจังหวัดสุโขทัย

ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21-28 สิงหาคม 2553

ลำดับ ที่	ชื่อไทย/ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดเก็บตัวอย่าง															
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
14.	ปลาขี้นกขาว ( <i>Esomus metallicus</i> )			✓		✓					✓						✓
	Family Eleotrididae																
15.	ปลาปูทราย ( <i>Oxyeleotris marmoratus</i> )						✓										
	Family Loricariidae																
16.	ปลาซัคเกอร์ ( <i>Hypostomus</i> spp.)		✓														
	Family Mastacembelidae																
17.	ปลาหลด ( <i>Macrognathus siamensis</i> )														✓		
	Family Notopteridae																
18.	ปลาดลัด ( <i>Notopterus notopterus</i> )		✓		✓												



นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์

ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคุดม – เอ ส่วนขยาย

จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 9 คลองน้ำเย็น จุดที่ 3 (F9) พิกัด UTM 47 Q 0594896, 1850774

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากระต๊าง	<i>Trichogaster microlepis</i>	1	9.1	21	21.00
2	ปลากระต๊าม	<i>Trichogaster trichopterus</i>	6	54.5	57	9.50
3	ปลาร่อน	<i>Channa striatus</i>	2	18.2	22	11.00
4	ปลาช่อน	<i>Clupeichthys aesanensis</i>	1	9.1	0.9	0.90
5	ปลาน้ำจืด	<i>Parambassis siamensis</i>	1	9.1	0.6	0.60
รวม			11	100	101.5	-

Simpson Index (D) = 1 - 0.2909

D = 0.7091

  
นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองดุม – เอ ส่วนขยาย

จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 10 ดลองชลประทานบ้านป่าสัก (F10) พิกัด UTM 47 Q 0595142, 1850128

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากระต๊าง	<i>Trichogaster microlepis</i>	1	2.3	23	23.00
2	ปลากระต๊าม	<i>Trichogaster trichopterus</i>	34	77.3	241	7.09
3	ปลาหมอ	<i>Anabas testudineus</i>	7	15.9	63	9.00
4	ปลาขี้หนวดยาว	<i>Esomus metallicus</i>	2	4.5	6	3.00
รวม			44	100	333	-

Simpson Index (D) =  $1 - 0.6163$

D = 0.3837



นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม - เอ ส่วนขยาย  
จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

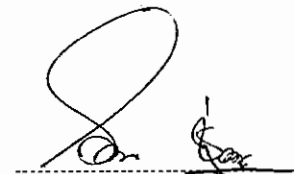
ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 11 คลองกรุงก๊ก (F11) พิกัด UTM 47 Q 0598172, 1851379

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากะตังนาง	<i>Trichogaster microlepis</i>	1	6.7	13	13.00
2	ปลากะตังหม้อ	<i>Trichogaster trichopterus</i>	4	26.7	16	4.00
3	ปลาทอม	<i>Anabas testudineus</i>	7	46.7	74	10.57
4	ปลาร้อยขาว	<i>Hemicorhynchus siamensis</i>	1	6.6	5	5.00
5	ปลาร่อน	<i>Channa striatus</i>	2	13.3	30	15.00
รวม			15	100	138	-

Simpson Index (D) =  $1 - 0.2667$

D = 0.7333



นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม - เอ ส่วนขยาย  
จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 12 คลองทุ่งใหญ่ (F12) พิกัด UTM 47 Q 0598945, 1847001

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากระต๊าง	<i>Trichogaster microlepis</i>	8	72.7	13	1.63
2	ปลาหนามหลัง	<i>Mystacoleucus marginatus</i>	3	27.3	6	2.00
รวม			11	100	19	-

Simpson Index (D) = 1 - 0.5636

D = 0.4364



นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 13 คลองไม้แดง จุดที่ 1 (F13) พิกัด UTM 47 Q 0595490, 1844471

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากระต๊าง	<i>Trichogaster microlepis</i>	5	7.4	17	3.40
2	ปลากระต๊ามือ	<i>Trichogaster trichopterus</i>	4	5.9	17	4.25
3	ปลาทอม	<i>Anabas testudineus</i>	1	1.5	9	9.00
4	ปลาหนามหลัง	<i>Mystacoleucus marginatus</i>	1	1.5	12	12.00
5	ปลาน้ำเงินแก้ว	<i>Parambassis siamensis</i>	49	72.0	85	21.25
6	ปลานิล	<i>Oreochromis niloticus</i>	8	11.7	110	13.75
รวม			68	100	250	-

Simpson Index (D) = 1 - 0.5356

D = 0.4644

  
นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม – เอ ส่วนขยาย  
จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 14 คลองประดา (F14) พิกัด UTM 47 Q 0603626, 1847636

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากะตักหนือ	<i>Trichogaster trichopterus</i>	2	3.8	11	5.50
2	ปลาทอม	<i>Anabas testudineus</i>	31	59.6	162	5.23
3	ปลาสวายขาว	<i>Hemicorhynchus siamensis</i>	2	3.8	11	5.50
4	ปลาแขยงข้างลาย	<i>Mystus mysticetus</i>	7	13.5	12	1.71
5	ปลาร่อน	<i>Channa striatus</i>	3	5.8	25	8.33
6	ปลาทลต	<i>Macrogathus siamensis</i>	7	13.5	5	0.71
รวม			52	100	226	-

Simpson Index (D) = 1 - 0.3861

D = 0.6139

  
 นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
 ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองดุม – เอ ส่วนขยาย

จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

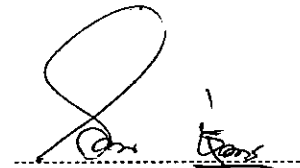
ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 15 คลองไม้แดง จุดที่ 2 (F15) พิกัด UTM 47 Q 0597226, 1845452

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลาทอม	<i>Anabas testudineus</i>	1	3.8	18	18.00
2	ปลาทูนาหมลิ	<i>Mystacoleucus marginatus</i>	25	96.2	28	1.12
รวม			26	100	46	-

Simpson Index (D) = 1 - 0.9231

D = 0.0769



นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
ผู้วิเคราะห์



หนังสือรับรองผลรายชื่อปลาที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม - เอ ส่วนขยาย  
จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ระหว่างวันที่ 21 - 28 สิงหาคม 2553

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 16 คลองน้ำเย็น จุดที่ 4 (F16) พิกัด UTM 47 Q 0593543, 1851520

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัว	ร้อยละ	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักโดยเฉลี่ย/ตัว (กรัม)
1	ปลากะตังนาง	<i>Trichogaster microlepis</i>	8	44.4	13	1.63
2	ปลากะตังหม้อ	<i>Trichogaster trichopterus</i>	1	5.6	14	14.00
3	ปลาแม่บ	<i>Parachanna siamensis</i>	5	27.8	47	9.40
4	ปลาฉี่หวดขาว	<i>Esomus metallicus</i>	1	5.6	0.8	0.80
5	ปลาแป้นแก้ว	<i>Parambassis siamensis</i>	3	16.6	0.9	0.30
รวม			18	100	75.7	-

Simpson Index (D) = 1 - 0.2680

D = 0.7320

  
 นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์  
 ผู้วิเคราะห์



## ผลการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์





TISCH ENVIRONMENTAL, INC.  
145 SOUTH MIAMI AVE.  
VILLAGE OF CLEVELAND, OH 45002  
513.467.9000  
877.263.7610 TOLL FREE  
513.467.9009 FAX  
WWW.TISCH-ENV.COM

# AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT

## ORIFICE TRANSFER STANDARD CERTIFICATION WORKSHEET TE-5025A

Date - Jan 11, 2010 Rootmeter S/N 9833620 Ta (K) - 291  
Operator Tisch Orifice I.D. - 1940 Pa (mm) - 754.38

PLATE OR Run #	VOLUME START (m3)	VOLUME STOP (m3)	DIFF VOLUME (m3)	DIFF TIME (min)	METER DIFF Hg (mm)	ORFICE DIFF H2O (in.)
1	NA	NA	1.00	1.4110	3.2	2.00
2	NA	NA	1.00	0.9920	6.4	4.00
3	NA	NA	1.00	0.8860	7.9	5.00
4	NA	NA	1.00	0.8420	8.9	5.50
5	NA	NA	1.00	0.6970	12.7	8.00

## DATA TABULATION

Vstd	(x axis) Qstd	(y axis)	Va	(x axis) Qa	(y axis)
1.0122	0.7173	1.4258	0.9957	0.7057	0.8783
1.0079	1.0160	2.0164	0.9915	0.9995	1.2422
1.0057	1.1351	2.2544	0.9894	1.1167	1.3888
1.0045	1.1930	2.3645	0.9882	1.1736	1.4566
0.9993	1.4338	2.8516	0.9831	1.4105	1.7567
Qstd slope (m) = 1.98816			Qa slope (m) = 1.24495		
intercept (b) = -0.00262			intercept (b) = -0.00162		
coefficient (r) = 0.99996			coefficient (r) = 0.99996		
y axis = SQRT[H2O(Pa/760) (298/Ta)]			y axis = SQRT[H2O(Ta/Pa)]		

## CALCULATIONS

Vstd = Diff. Vol [(Pa-Diff. Hg)/760] (298/Ta)  
Qstd = Vstd/Time

Va = Diff Vol [(Pa-Diff Hg)/Pa]  
Qa = Va/Time

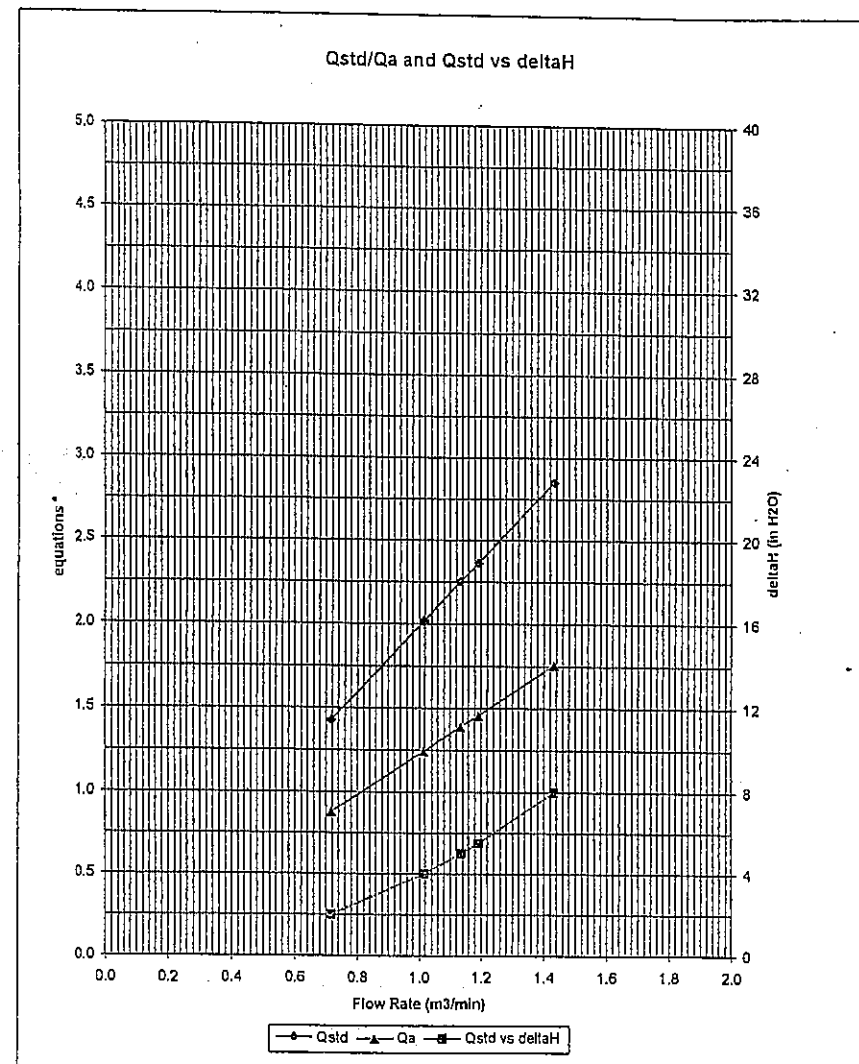
For subsequent flow rate calculations:

Qstd = 1/m{ [SQRT(H2O(Pa/760) (298/Ta))] - b }  
Qa = 1/m{ [SQRT H2O(Ta/Pa)] - b }



TISCH ENVIRONMENTAL, INC.  
145 SOUTH MIAMI AVE.  
VILLAGE OF CLEVELAND, OH 45002  
513.467.9000  
877.263.7610 TOLL FREE  
513.467.9009 FAX  
WWW.TISCH-ENV.COM

# AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT



\* y-axis equations:

Qstd series:  $\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$

Qa series:  $\sqrt{\Delta H (Ta / Pa)}$

#1940



# CALIBRATION DATA SHEET

PM10 AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: PM10-

1

Project : Pro-En Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)	
CALIBRATION	31.5	759	(ได้จากชั้นตอนปรับเทียบ)
SET POINT	28.4	754.3	(ได้จากข้อมูลรายเดือน)
SAMPLING			(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชื้นอากาศ(mc) 30.7332 จุดดัดกราฟ(bc) 7.4367 r 1.000

set point flow rate(l): 34.7 CFM

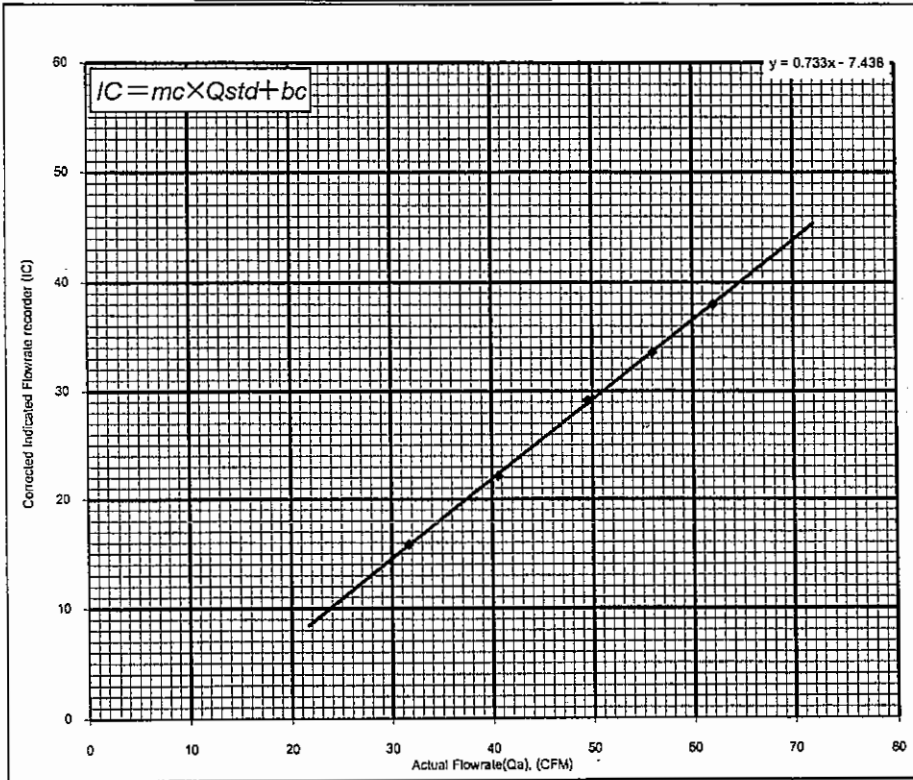
SFR 40.1

Calibrated by: JakkaphanS.

Approved by: WichitP.

$$IC = I \sqrt{\frac{Ta}{Pa}}$$

$$Qa = \frac{1}{m} \left( \sqrt{\frac{\Delta H_2 O \times Ta}{Pa}} - b \right)$$



# CALIBRATION DATA SHEET

PM10 AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: PM10-

3

Project : Pro-En Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)	
CALIBRATION	31	759	(ได้จากชั้นตอนปรับเทียบ)
SET POINT	28.4	754.3	(ได้จากข้อมูลรายเดือน)
SAMPLING			(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชื้นอากาศ(mc) 0.7116 จุดดัดกราฟ(bc) 8.9943 r 0.999

set point flow rate(l): 30.8 CFM

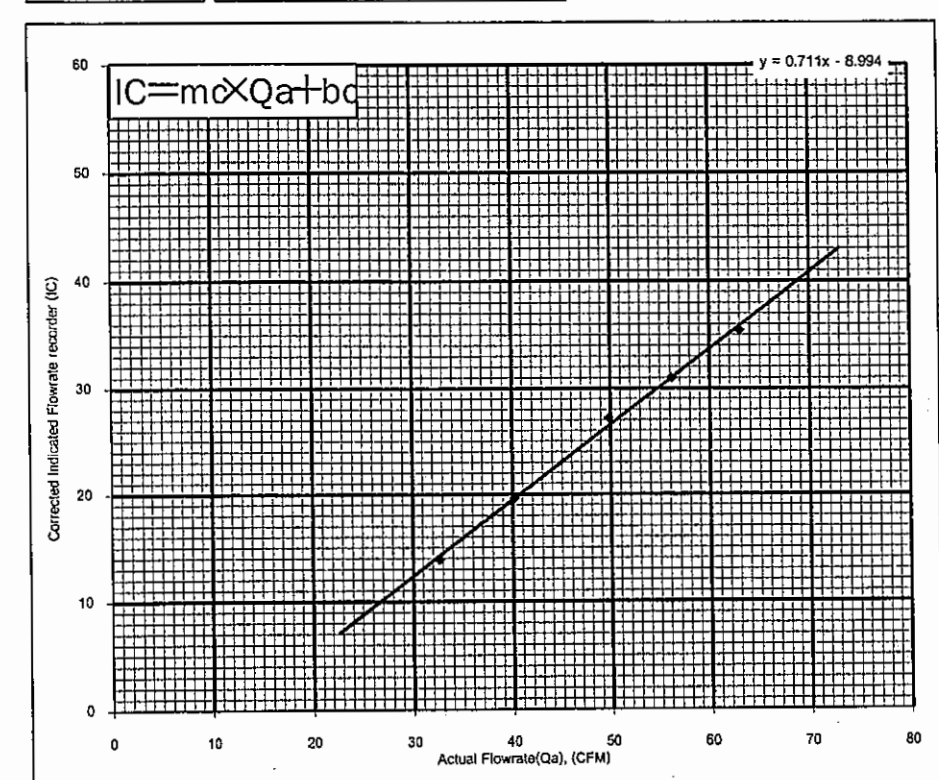
SFR 40.0

Calibrated by: KriwanD.

Approved by: WichitP.

$$IC = I \sqrt{\frac{Ta}{Pa}}$$

$$Qa = \frac{1}{m} \left( \sqrt{\frac{\Delta H_2 O \times Ta}{Pa}} - b \right)$$





# CALIBRATION DATA SHEET

PM10 AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: PM10-

4

Project : Pro-En Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)	
CALIBRATION	32	759	(ได้จากขั้นตอนปรับเทียบ)
SET POINT	28.4	754.3	(ได้จากข้อมูลรายเดือน)
SAMPLING			(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชื้นอากาศ(mc) 0.6817 จุดดักอากาศ(bc) -4.4519 r 0.997

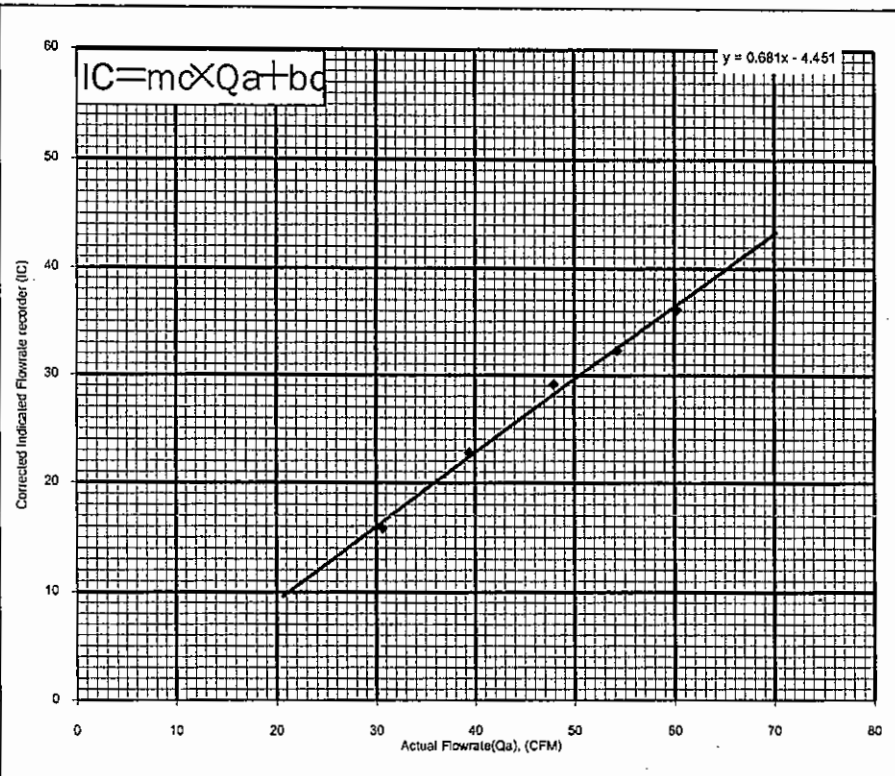
set point flow rate(l): 36.2 CFM SFR 40.1

Calibrated by: KriwanD.

Approved by: WichitP.

$$IC = I \sqrt{\frac{Ta}{Pa}}$$

$$Qa = \frac{1}{m} \left( \sqrt{\frac{\Delta H_2 O \times Ta}{Pa}} - b \right)$$



# CALIBRATION DATA SHEET

PM10 AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: PM10-

5

Project : Pro-En Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)	
CALIBRATION	32	759	(ได้จากขั้นตอนปรับเทียบ)
SET POINT	28.4	754.3	(ได้จากข้อมูลรายเดือน)
SAMPLING			(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชื้นอากาศ(mc) 0.6203 จุดดักอากาศ(bc) -2.4319 r 0.999

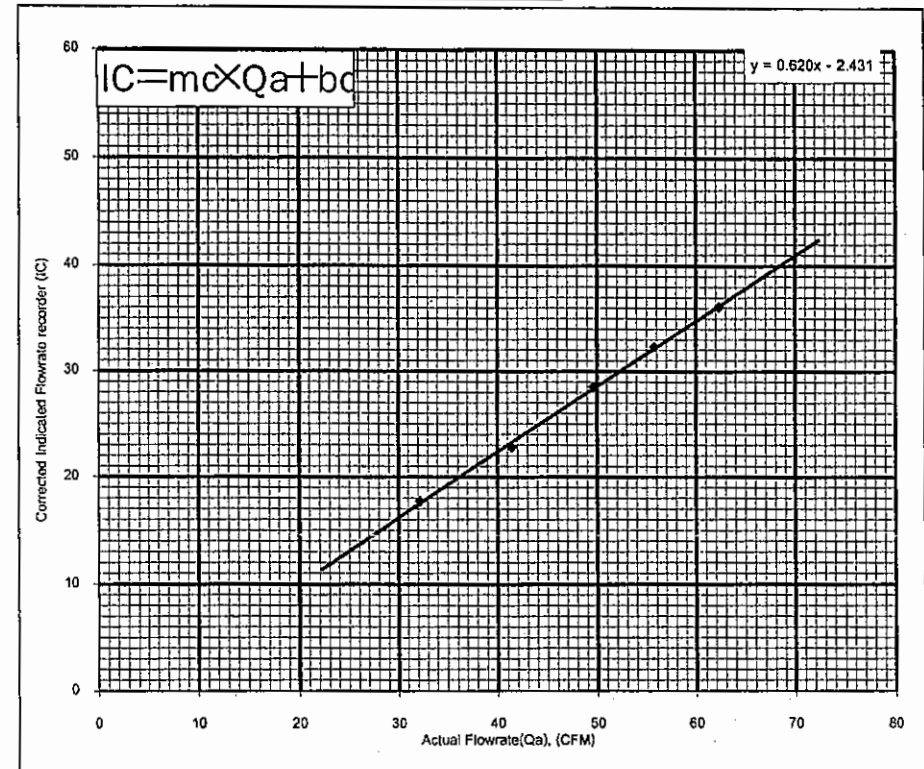
set point flow rate(l): 35.5 CFM SFR 40.1

Calibrated by: KriwanD.

Approved by: WichitP.

$$IC = I \sqrt{\frac{Ta}{Pa}}$$

$$Qa = \frac{1}{m} \left( \sqrt{\frac{\Delta H_2 O \times Ta}{Pa}} - b \right)$$





# CALIBRATION DATA SHEET

HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: TSP

1

Project : Pro-En

Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)
CALIBRATION	31	759
SET POINT	28.4	754.3
SAMPLING		

(ได้จากขั้นตอนปรับเทียบ)  
(ได้จากข้อมูลรายเดือน)  
(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชันกราฟ(mc)= 0.9196 จุดตัดกราฟ(bc)= 1.8528 , 0.995

set point flow rate(l): between 31.9 and 50.8 CFM

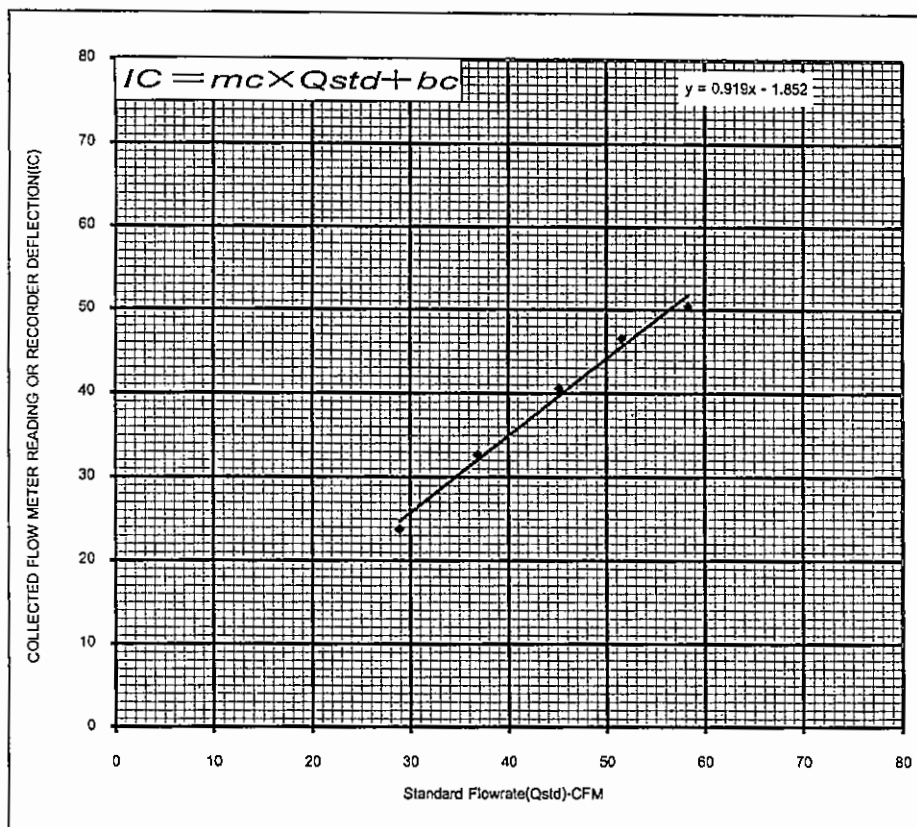
Plate	Indicated(I)	collected(IC)	True Water	Qstd
18	51	46.46	11.0	55.3
13	47	46.503	8.6	51.6
10	41	40.581	6.6	45.8
7	33	32.651	4.4	39.7
5	24	23.746	2.7	28.9

Calibrated by: Kittichai L.

Approved by: Wichit P.

$$IC = I \times \sqrt{\frac{P_a \times 298}{T_a \times 760}}$$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left( \left( \Delta H_2 O \left( \frac{P_a}{P_{std}} \right) \left( \frac{T_{std}}{T_a} \right) \right) - b \right)$$



# CALIBRATION DATA SHEET

HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: TSP

2

Project : Pro-En

Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)
CALIBRATION	31	759
SET POINT	28.4	754.3
SAMPLING		

(ได้จากขั้นตอนปรับเทียบ)  
(ได้จากข้อมูลรายเดือน)  
(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชันกราฟ(mc)= 0.8829 จุดตัดกราฟ(bc)= -2.6701 , 0.998

set point flow rate(l): between 31.9 and 50.8 CFM

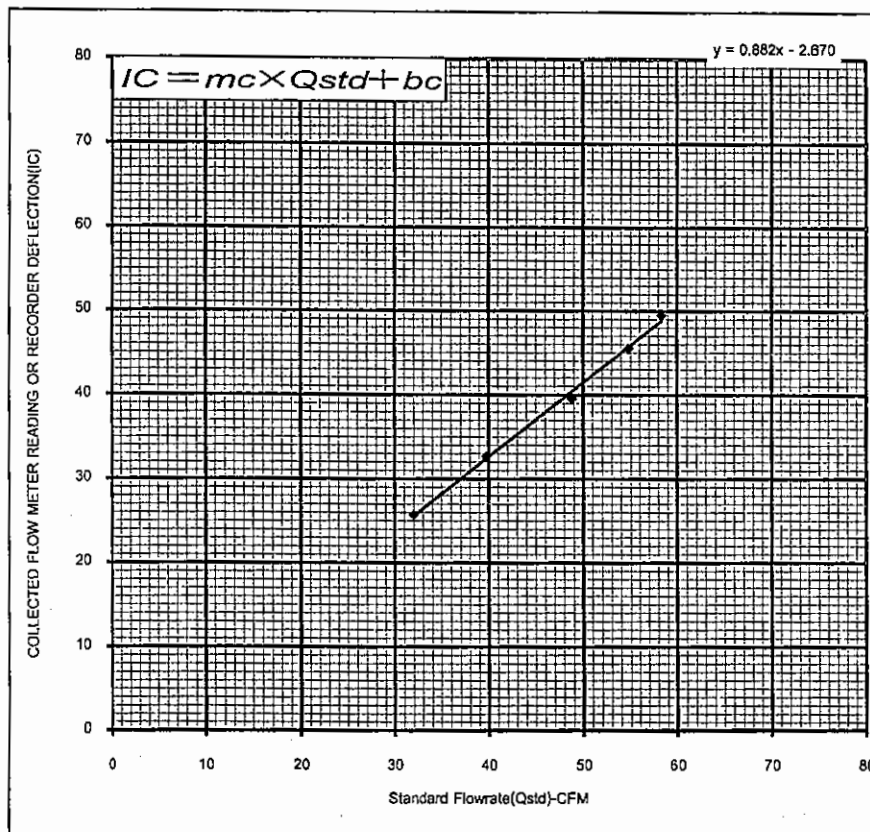
Plate	Indicated(I)	collected(IC)	True Water	Qstd
18	50	49.472	11.0	55.3
13	46	45.514	9.7	54.8
10	40	39.577	7.7	45.8
7	33	32.651	5.1	39.7
5	26	25.725	3.3	32.0

Calibrated by: Kittichai L.

Approved by: Wichit P.

$$IC = I \times \sqrt{\frac{P_a \times 298}{T_a \times 760}}$$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left( \left( \Delta H_2 O \left( \frac{P_a}{P_{std}} \right) \left( \frac{T_{std}}{T_a} \right) \right) - b \right)$$





# CALIBRATION DATA SHEET

HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: TSP

3

Project : Pro-En Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)
CALIBRATION	31	759
SET POINT	28.4	754.3
SAMPLING		

(ได้จากขั้นตอนปรับเทียบ)

(ได้จากข้อมูลรายเดือน)

(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชันกราฟ(mc)= 0.9465 จุดตัดกราฟ(bc)= 1.8438 , 0.9998

set point flow rate(l): between 35.3 and 55.5 CFM

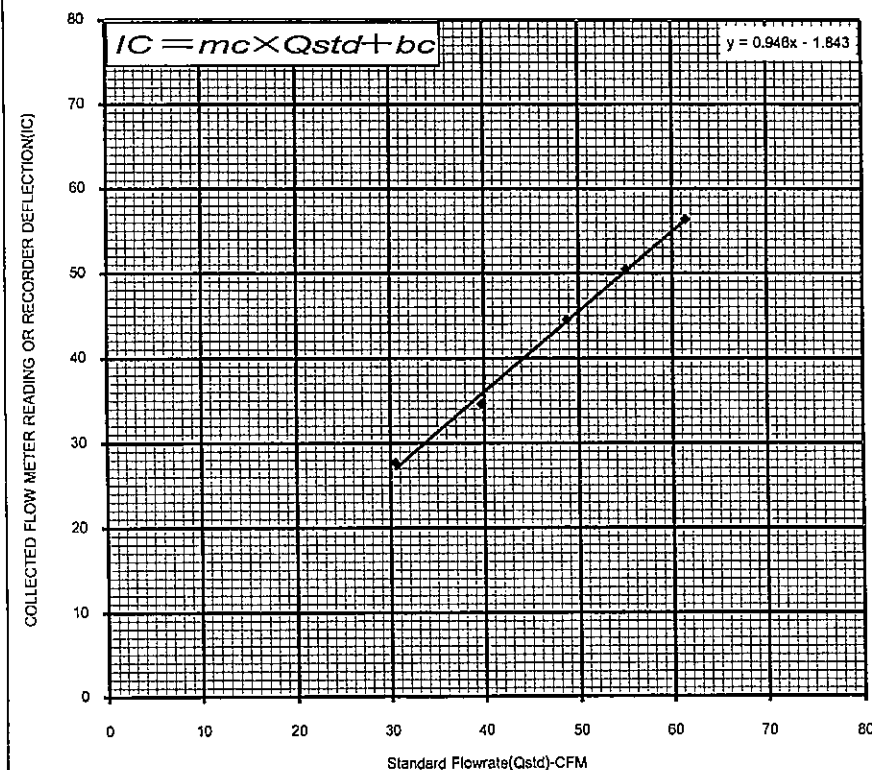
Plate	indicated(I)	collected(I)	True Water	Qstd
18	57	56.398	12.2	61.4
13	51	50.98	9.8	55.9
10	45	44.524	7.7	49.8
7	35	33.630	5.1	39.7
5	28	27.704	3.0	30.5

Calibrated by: KriwanD.

Approved by: WichiP.

$$IC = I \times \sqrt{\frac{P_a \times 298}{T_a \times 760}}$$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left( \sqrt{\Delta H_2 O \left( \frac{P_a}{P_{std}} \right) \left( \frac{T_{std}}{T_a} \right)} - b \right)$$



# CALIBRATION DATA SHEET

HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION

Sampler No: TSP

4

Project : Pro-En Date: 16/7/2553

Condition	Temp(C)	Bar(mmHg)
CALIBRATION	31	759
SET POINT	28.4	754.3
SAMPLING		

(ได้จากขั้นตอนปรับเทียบ)

(ได้จากข้อมูลรายเดือน)

(ได้จากข้อมูลภาคสนาม)

ความชันกราฟ(mc)= 1.0420 จุดตัดกราฟ(bc)= 12.6658 , 0.997

set point flow rate(l): between 28.1 and 50.4 CFM

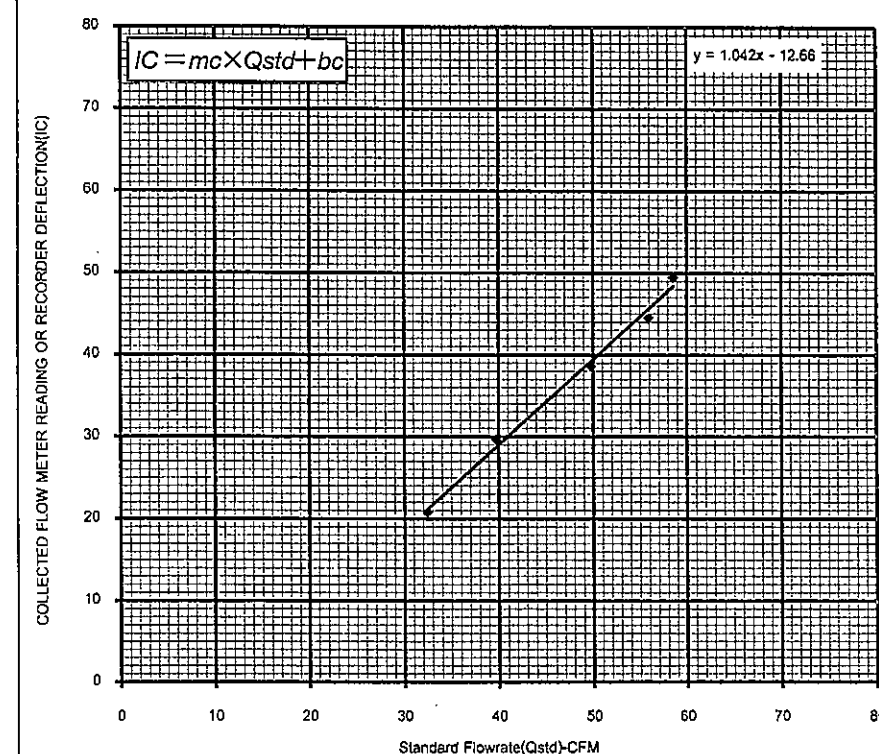
Plate	indicated(I)	collected(I)	True Water	Qstd
18	50	49.5	11.1	56.6
13	45	44.5	10.1	55.9
10	39	38.6	8.0	49.8
7	30	29.7	5.1	39.7
5	21	20.8	3.4	32.5

Calibrated by: KriwanD.

Approved by: WichiP.

$$IC = I \times \sqrt{\frac{P_a \times 298}{T_a \times 760}}$$

$$Q_{std} = \frac{1}{m} \left( \sqrt{\Delta H_2 O \left( \frac{P_a}{P_{std}} \right) \left( \frac{T_{std}}{T_a} \right)} - b \right)$$







Scott Specialty Gases

2600 CAJON BLVD., SAN BERNARDINO, CA 92411

Phone: 909-887-2571

Fax: 909-887-2134

RATA CLASS

Dual-Analyzed Calibration Standard

AIR LIQUIDE

# CERTIFICATE OF ACCURACY: Interference Free™ Multi-Component EPA Protocol Gas

## Assay Laboratory

SCOTT SPECIALTY GASES  
2600 CAJON BLVD.  
SAN BERNARDINO, CA 92411

P.O. No.: PG 14/09  
Project No.: 02-62242-002

Customer  
KINETICS CORP LTD

388 RATCHADAPISEK RD  
CHANDRAKESEM, CHATUCHAK  
BANGKOK 10900  
THAILAND

## ANALYTICAL INFORMATION

This certification was performed according to EPA Traceability Protocol For Assay & Certification of Gaseous Calibration Standards;

Procedure G-1; September, 1997;

Cylinder Number: AAL9806

Certification Date: 06Feb2009

Exp. Date: 06Feb2011

Cylinder Pressure\*\*\*: 1983 PSIG

COMPONENT	CERTIFIED CONCENTRATION (Moles)	ACCURACY**	TRACEABILITY
CARBON MONOXIDE	3.015 PPM	+/- 1%	Direct NIST and NMI
NITRIC OXIDE	44.03 PPM	+/- 1%	Direct NIST and NMI
SULFUR DIOXIDE *	45.60 PPM	+/- 1%	Direct NIST and NMI
NITROGEN - OXYGEN FREE	BALANCE		
TOTAL OXIDES OF NITROGEN	44.03 PPM		Reference Value Only

\*\*\* Do not use when cylinder pressure is below 150 psig.

\*\* Analytical accuracy is based on the requirements of EPA Protocol Procedure G1, September 1997.

\* This Protocol has been certified using corrected NIST SO2 standard values, per EPA guidance dated 7/24/96 and will not correlate with uncorrected Pro

## REFERENCE STANDARD

TYPE/SRM NO.	EXPIRATION DATE	CYLINDER NUMBER	CONCENTRATION	COMPONENT
NTRM 2838	02Feb2010	ALM059531	5012 PPM	CARBON MONOXIDE
NTRM 1583	02Oct2009	KAL003342	46.90 PPM	NITRIC OXIDE
NTRM 1593	01Dec2011	KAL004083	50.20 PPM	SULFUR DIOXIDE

## INSTRUMENTATION

INSTRUMENT/MODEL/SERIAL#	DATE LAST CALIBRATED	ANALYTICAL PRINCIPLE
FTIR/0929060	22Jan2009	FTIR
FTIR/0929060	05Feb2009	FTIR
HORIBA/OPE - 135D/56463601	05Feb2009	NOIR

## ANALYZER READINGS

(Z=Zero Gas R=Reference Gas T=Test Gas r=Correlation Coefficient)

### First Triad Analysis

### Second Triad Analysis

### Calibration Curve

#### CARBON MONOXIDE

Date: 30Jan2009 Response Unit: PPM  
Z1=-0.08789 R1=5056.210 T1=3027.994  
R2=5060.042 Z2=-0.08147 T2=3028.429  
Z3=0.00327 T3=3029.230 R3=5063.835  
Avg. Concentration: 3000. PPM

Date: 06Feb2009 Response Unit: PPM  
Z1=-0.08813 R1=5012.764 T1=3037.414  
R2=5014.930 Z2=-0.08237 T2=3037.684  
Z3=0.00317 T3=3039.885 R3=5049.346  
Avg. Concentration: 3030. PPM

Concentration = A + Bx + Cx2 + Dx3 + Ex4  
r = 9.99993E-1  
Constants: A = 0.00000E+0  
B = -2.74340E-2 C = 3.24000E-4  
D = 0.00000E+0 E = 0.00000E+0

#### NITRIC OXIDE

Date: 30Jan2009 Response Unit: PPM  
Z1=-0.01383 R1=46.83729 T1=43.98451  
R2=46.85828 Z2=-0.01222 T2=44.03812  
Z3=0.00318 T3=44.07673 R3=46.87130  
Avg. Concentration: 44.07 PPM

Date: 06Feb2009 Response Unit: PPM  
Z1=-0.04825 R1=46.91585 T1=43.96134  
R2=46.93279 Z2=-0.00688 T2=44.01870  
Z3=0.02175 T3=44.08049 R3=46.96381  
Avg. Concentration: 43.99 PPM

Concentration = A + Bx + Cx2 + Dx3 + Ex4  
r = 9.99997E-1  
Constants: A = -3.50090E+1  
B = 1.07340E+0 C = 0.00000E+0  
D = 0.00000E+0 E = 0.00000E+0

#### SULFUR DIOXIDE \*

Date: 30Jan2009 Response Unit: MV  
Z1=0.00100 R1=0.99900 T1=0.90500  
R2=0.99800 Z2=0.00100 T2=0.90500  
Z3=0.00200 T3=0.90700 R3=0.99900  
Avg. Concentration: 45.61 PPM

Date: 06Feb2009 Response Unit: MV  
Z1=0.00100 R1=0.99900 T1=0.90800  
R2=1.00100 Z2=0.00300 T2=0.90800  
Z3=0.00300 T3=0.90900 R3=1.00100  
Avg. Concentration: 45.60 PPM

Concentration = A + Bx + Cx2 + Dx3 + Ex4  
r = 0.99998 NTRM 1593  
Constants: A = 0.049870  
B = 50.271480 C = 0.000000  
D = 0.000000 E = 0.000000

Special Notes: PGS LABEL #78 DUE DATE 02.16.2009

APPROVED BY:

Lee Oldham

Page 1 of 1



Request No. EE. 276/53

MTC No. EEL.BP. 8/0453

## CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by: STS Green Co., Ltd.

Address : 3/23 Moo 5 Paholyothin Rd., T.Ladsawai, A.Lunlukka, Pathumthani 12150.

Calibrated at: Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Center  
Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated:

Ambient Environment:

Description : Sound Level Calibrator

Temperature : (23 ± 3)°C

Manufacturer : Rion

Relative humidity : (50 ± 15) %

Model : NC-73

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.5) kPa

Serial No. : 10555457

Standards Used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037 193A024.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007.

5. VHF Switch Hewlett-Packard 59307 S/N 3002A08302.

6. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

7. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

8. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4192 S/N 2294985.

Calibration Procedure : CP.SC.01 (By determination of the absolute value of the calibrator or pistonphone output using a calibrated microphone and the insert voltage method.)

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Unit through  
National Institute of Metrology (Thailand)

Date of Receipt : 5 Apr. 2010

Date of Calibration : 28 Apr. 2010

1/2

Frank

The above results are valid exclusively for the tested / analysed sample(s) calibrated item(s) as mentioned in this report/certificate.  
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)  
INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE

FM.BLMTC.002 Rev.2

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel. (66) 0 2579 1121-30, 0 2579 5515 ext. 5225, 5226  
Fax. (66) 0 2561 4771, 0 2579 8592  
URL : http://www.tistr.or.th

Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,  
Amphoe Muang, Samutprakan 10280  
Tel. (66) 0 2323 1672 - 80, 0 2709 4147 ext. 115, 116  
Fax. (66) 0 2323 9165





Request No. EE. 276/53

MTC No. EEL.BP. 8/0453

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20  $\mu$ Pa at 1000 Hz  
Acoustic Output in dB re 20  $\mu$ Pa, Corrected to Reference Conditions

Standard Microphone Type	Acoustic Output dB re 20 $\mu$ Pa		Frequency		Distortion	
	Sound Pressure Level(dB)	Uncertainty (dB)	Reading (Hz)	Uncertainty (Hz)	Reading (%)	Uncertainty (%)
1/2 inch B&K 4192 (Pressure-field)	93.76	$\pm 0.19$	977.23	$\pm 1.50$	2.31	$\pm 0.52$

Note : 1. No adjustment.

2. The measured value was not corrected with the correction of microphone type .

Calibrated by :

Approved by :

*Tawikiat Iamsamran*

(Mr. Tawikiat Iamsamran)



for (Mr. Wachirachai Wachiradit)

Assistant Director  
Electrical and Electronic Standards Laboratory  
Industrial Metrology and Testing Service Center

Date of Calibration : 28 Apr. 2010

Ref : 2111253040500818001

Date of Issue : 30 Apr. 2010

2/2

The above results are valid exclusively for the tested / analysed sample(s) calibrated item(s) as mentioned in this report/certificate.  
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)  
INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTER

FM.BL.MTC.002 Rev.2

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel. (66) 0 2579 1121-30, 0 2579 5515 ext. 5225, 5226  
Fax. (66) 0 2561 4771, 0 2579 8592  
URL : <http://www.tistr.or.th>

Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,  
Amphoe Muang, Samutprakan 10280  
Tel. (66) 0 2323 1672 - 80, 0 2709 4147 ext. 115, 118  
Fax. (66) 0 2323 9165



CALIBRATION  
No. 0062

Calibration Laboratory  
Mettler-Toledo (Thailand) Limited  
272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Huaykwang, Bangkok 10320  
Tel: 0 2723 0300 Fax: 0 2723 0303

METTLER TOLEDO

## Certificate of Calibration

Issued by: Weighing Instrument Calibration Lab

Date of Issue: September 27, 2010

Page 1 of 5

Certificate Number: CCW-2375-10/C

Object / Equipment: Analytical Balance

Calibration: Single Range Electronic Balance

Client: STS GREEN CO., LTD.

3/23 Moo 5 Paholyothin - Lum Lukka Road,

Lad Sawai, Lum Lukka

PATHUMTHANI 12150

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Serial Number: 1128483646

Model: AB204-SFACT

Customer Identification Number: -

(Provide by Customer)

Comment: The balance is in good condition.

Request No.:

Date of Receipt: September 24, 2010

Agreement No.: SCL08010973\_2

Date of Calibration: September 24, 2010

The above mentioned balance/scale is metrologically tested and test results reported in this calibration certificate correspond with the manufacturer's specifications : ☒ YES ☐ NO ☐ N/A

Adjustment of Balance Scale has been necessary (in case of "No" "AS FOUND" are equal to "AS LEFT")  
☐ YES ☒ NO

The calibration result apply only the above Calibration Item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Measurement results, measurement uncertainties with confidence interval and measurement procedure are listed on the following pages and form part of the certificate

Place of Calibration: LABORATORY (ROOM2)

Calibrator: Mr. Santti Jitniyom

Approved by: ☐ Mr. Santti Jitniyom☒ Mr. Surachet Suikate

*Surachet Suikate*  
Approved Signatory

The contents of this certificate may be published or reproduced or passed to a third party only in full, except with the prior written approval of the Calibration Center, Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION  
No.0008

Cert.No.: 10CP448

Page.: 1 of 2

## Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter

Model : D-21

Serial No. : 8220088

ID No. : PH-NO1

Manufacturer : Horiba

Made in : Korea

Submitted by : STS Green Co.,Ltd  
3/23 Moo 5, Phaholyothin-Lumlukka Road,  
Ladsawai, Lumlukka, Pathumthani 12150

Ambient Temperature : (25 +/- 2.5) °C  
Relative Humidity : (50 +/- 15) %

Calibration Procedure: In-house method : CP-EC18/05  
based on direct measurement by  
using certified reference material (CRM)

Calibrated by : Malee Butkruea

Approved by : Pornthippa Tameyakul  
Approved Signatory

( ) Teerayooth Chuleelertwittayaporn  
(✓) Pornthippa Tameyakul  
( ) Chanatta Suesin

Issue Date : 02 August 2010

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION  
No.0008

Cert.No.: 10T2718

Page.: 1 of 2

## Certificate of Calibration

Equipment: pH meter With Probe

Model: D-21

Serial No.: 8220088

ID No.: PH-NO 1

Manufacturer: Horiba

Submitted by: STS Green Co.,Ltd  
3/23 Moo.5, Phaholyothin-Lumlukka Road,  
Ladsawai, Lumlukka, Pathumthani 12150

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C  
Relative Humidity: (50 ± 20) %R.H.

Calibrated by: Thaweechai Muangrak

Approved by:   
Approved Signatory

( ) Teerayooth Chuleelertwittayaporn  
( ) Mitr Veeratham  
( ) Monrudee Kaewsen  
(✓) Kerekrit Laungaram

Issue Date: 05 August 2010

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION  
No.0008

Cert.No.: 10CC248

Page.: 1 of 2

## Certificate of Calibration

Equipment : Conductivity Meter

Model : 30-10 FT

Serial No. : 06B1355 AD

ID No. : YSI NO.3

Manufacturer : YSI

Made in : U.S.A.

Submitted by : STS Green Co.,Ltd.  
3/23 Moo.5, Phaholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Lumlukka, Pathumthani 12150

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Calibration Procedure: In-house method : CP-EC18/06  
based on direct measurement by  
using certified reference material (CRM)

Calibrated by : Malee Butkruea

Approved by : *Pornthippa Tameyakul*  
Approved Signatory

( ) Teerayooth Chuleelertwittayaporn

(✓) Pornthippa Tameyakul

( ) Chanatta Suesin

Issue Date : 11 August 2010

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.



Equipment : Conductivity Meter

Model : 30-10 FT

Serial No. : 06B1355 AD

ID No. : YSI NO.3

Manufacturer : YSI

Received Date : 5 August 2010

Condition As-Received: Used Item

Calibration Date : 9 August 2010

Reference : 008-236WN

Cert.No.: 10CC248

Page.: 2 of 2

### Condition of this result of calibration

#### 1. Reference Standard Instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	ID. No.	Certificate No.	Due date
1) Thermometer	ASTM 63C	9549224	060/T99	10I199	11 Feb 2011

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

#### 2. Reference Standard Material :-

- Conductivity calibration solution (traceable to PTB, Germany)
- Control Conductivity calibration solution temperature by Water bath (25±0.1) °C

Material	Manufacturer	Lot. No.	Exp. date
1415 µS/cm	Merck	HC960012	31 Oct 2012
12.87 mS/cm	Merck	HC956998	31 Oct 2012

3. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

### Calibration results (\*) After Adjustment at 12870 µS/cm

Conductivity Meter Electrode No. 06A2698

Standard Conductivity Solution	Before Adjustment Reading	After Adjustment Reading	Uncertainty Of Measurement
1415 µS/cm	1489 µS/cm	1425 µS/cm	± 12 µS/cm
12.87 mS/cm	13.22 mS/cm	12.83 mS/cm	± 0.11 mS/cm

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-





# BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand.

Tel: 66-2615-2929

E-mail: bkk@becthai.com

Fax: 66-2615-2350-1

Website: www.becthai.com



CALIBRATION  
No.0131

Certificate No : CAL-10-029

Page : 1 of 3

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Spectronic
Model	:	Genesys 20
Serial No.	:	3SGG222008
Customer	:	STS Green Co., Ltd
	:	2/23 Moo 5, paholyothin-Lumlukka Road,
	:	Tombol Lad Sawai, Amphur Lumlukka,
	:	Pathumthani 12150
Location	:	1 <sup>st</sup> Floor, Room,3
Date of Receipt	:	25 Feb 10
Date of Calibration	:	25 Feb 10
Date of Issue	:	2 Mar 10
Ambient Temperature	:	(26±3) °C
Relative Humidity	:	(55±10) %

Calibrated By

*S. Nitra*

(Miss Nitra Supreeyawannachai)

Service Engineer

Approved by

*Nitara*

(Mrs.Jintana Sangthaijaroenlap)

Calibration Manager

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head-  
of Calibration Laboratory.



# Thermology Co.,Ltd.

206/208 Moo 1 Bangkruay-Sainoi Road Phimolraj Bangbuahtong Nonthaburi 11110  
Tel : 0-2964-4951 Fax. 0-2964-4952 website : www.thermology.co.th



CALIBRATION  
No.0106

## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue	Jun 17,2010	Cert No.	10/1177
Site Calibration		Order No.	10060224

Customer STS GREEN CO., LTD.  
3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Place of Calibration 3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Description	Oven
Model	UFE 500
Serial No.	G509.0605
ID.No.	HOA02
Date of Receipt	Jun 16,2010
Date of Calibration	Jun 16,2010
Environment	Temperature 28.6 °C ± 5 °C Relative Humidity 60 % ± 15 %

Basis of Test

The reference thermometer was placed into the chamber and measurement based on AS-2853.  
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.





# Thermology Co., Ltd.

206/208 Moo 1 Bangkruay-Sainoi Road Phimolraj Bangbuathong Nonthaburi 11110  
Tel : 0-2964-4951 Fax. 0-2964-4952 website : www.thermology.co.th



## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Dec 08,2009 Cert No. 09/2655  
Site Calibration Order No. 09120455

Customer STS GREEN COMPANY LIMITED.  
3/23 Moo 5, T. Lad Sawai, A. Lumlukka, Pathumthani 12150.

Place of Calibration 1350,1352 Suthisarnwinitchai Rd., Dindaeng, Bangkok 10400.

Description Cooled Incubator  
Model IPP 500  
Serial No. R509.0061  
ID.No. -  
Date of Receipt Dec 04,2009  
Date of Calibration Dec 04,2009  
Environment Temperature  $28.8^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity  $52\% \pm 15\%$

### Basis of Test

The reference thermometer was placing into the chamber and measurement based on AS-2853.  
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

### Standard

1) Standard Thermometer Model. STS100A 901 S/N. 529154-19 ,Certificate No.CT 080216 ,Calibrated by  
Center on Industrial Instrument Calibration of King Mongkut's University of Technology Thonburi, TLAS Calibration No.  
0021 through standard RTD S/N. DT-01 to DT-10, Certificate No. 09/0296.

This certificate is traceable to SI unit.

*C. M. L.*

This certificate is issued in accordance with the conditions of Thermology Laboratory. The traceability to recognised national standard and the unit of measurement realised at corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of laboratory.



# Thermology Co., Ltd.

206/208 Moo 1 Bangkruay-Sainoi Road Phimolraj Bangbuathong Nonthaburi 11110  
Tel : 0-2964-4951 Fax. 0-2964-4952 website : www.thermology.co.th



## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 17,2010 Cert No. 10/1175  
Site Calibration Order No. 10060224

Customer STS GREEN CO., LTD.  
3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Place of Calibration 3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Description Incubator  
Model INB 500  
Serial No. E506.0391  
ID.No. INC01  
Date of Receipt Jun 16,2010  
Date of Calibration Jun 16,2010  
Environment Temperature  $28.6^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity  $60\% \pm 15\%$

### Basis of Test

The reference thermometer was placing into the chamber and measurement based on AS-2853.  
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

*O. M. L.*

This certificate is issued in accordance with the conditions of Thermology Laboratory. The traceability to recognised national standard and the unit of measurement realised at corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of laboratory.





# Thermology Co., Ltd.

206/208 Moo 1 Bangkrasay-Sainoi Road Phimolraj Bangbuathong Nonthaburi 11110  
Tel : 0-2964-4951 Fax. 0-2964-4952 website : www.thermology.co.th



## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 17, 2010 Cert No. 10/1176  
Site Calibration Order No. 10060224

Customer STS GREEN CO., LTD.  
3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Place of Calibration 3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Description Incubator  
Model INB 500  
Serial No. E505.1045  
ID.No. INC02  
Date of Receipt Jun 16, 2010  
Date of Calibration Jun 16, 2010  
Environment Temperature  $26.7^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity  $62\% \pm 15\%$

### Basis of Test

The reference thermometer was placing into the chamber and measurement based on AS-2853.  
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

*D. Muli*

This certificate is issued in accordance with the conditions of Thermology Laboratory. The traceability to recognised national standard and the unit of measurement realised at corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of laboratory.



# Thermology Co., Ltd.

206/208 Moo 1 Bangkrasay-Sainoi Road Phimolraj Bangbuathong Nonthaburi 11110  
Tel : 0-2964-4951 Fax. 0-2964-4952 website : www.thermology.co.th



## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 17, 2010 Cert No. 10/1174  
Site Calibration Order No. 10060224

Customer STS GREEN CO., LTD.  
3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Place of Calibration 3/23 Moo 5, Paholyothin-Lumlukka Road, Ladsawai,  
Amphur Lumlukka, Pathumthani 12150.

Description Water Bath  
Model WB 22  
Serial No. I504.0488  
ID.No. WAB01  
Date of Receipt Jun 16, 2010  
Date of Calibration Jun 16, 2010  
Environment Temperature  $28.6^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity  $60\% \pm 15\%$   
Line Voltage  $216.1 \text{ Vac} \pm 5\% \text{ Vac}$

### Basis of Test

The reference thermometers were placed into the bath and the measurement was based on ASTM-E715-94.  
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

*D. Muli*

This certificate is issued in accordance with the conditions of Thermology Laboratory. The traceability to recognised national standard and the unit of measurement realised at corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of laboratory.



## **ภาคผนวก จ**

**การศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน**



## **ภาคผนวก จ.1**

**ตัวอย่างแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน**



**ภาคผนวก จ.1.1**  
**แบบสอบถามผู้นำชุมชน**





**แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ทัศนคติและสุขภาพของผู้นำชุมชน**

**โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย**

**โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้**

**โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ระยะที่ 3**

**แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย**

**ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด**

แบบสอบถามชุดที่.....วันที่.....เดือน..... 2553 ผู้สัมภาษณ์.....  
ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน.....  
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

**1. ตำแหน่งในชุมชน**

- ☐ 1) นายก อบต. ☐ 2) กำนัน ☐ 3) ผู้ใหญ่บ้าน  
☐ 4) สมาชิก อบต./เทศบาล ☐ 5) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน ☐ 6) กรรมการหมู่บ้าน  
☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ).....

**2. เพศ**

- ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

**3. อายุ** ..... ปี

**4. ศาสนา** ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม ☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ.....

**5. ระดับการศึกษา**

- ☐ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2) ประถมศึกษา  
☐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า  
☐ 5) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ☐ 6) จบปริญญาตรีหรือสูงกว่า

**6. ภูมิลำเนาเดิม**

- ☐ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบตอนที่ 2) ☐ 2) ย้ายมาจากหมู่บ้านอื่นในตำบลเดียวกัน  
☐ 3) ย้ายมาจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน ☐ 4) ย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน  
☐ 5) ย้ายมาจากจังหวัดอื่น

**6.1 สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ที่นี่**

- ☐ 1) ย้ายมาทำงาน ☐ 2) มาหาที่อยู่อาศัยใหม่ ☐ 3) ย้ายตามครอบครัว  
☐ 4) มาแต่งงานกับคนที่นี่ ☐ 5) มาเรียนหนังสือ ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

**6.2 ระยะเวลาที่ย้ายมา**

- ☐ 1) น้อยกว่า 1 ปี ☐ 2) ระหว่าง 1-10 ปี ☐ 3) ระหว่าง 11-20 ปี  
☐ 4) มากกว่า 21-30 ปี ☐ 5) ระหว่าง 31-40 ปี ☐ 6) มากกว่า 41 ปีขึ้นไป





6.3 ท่านคิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่นหรือไม่

- ☐ 1) คิดจะย้าย เพราะ .....
- ☐ 2) ไม่คิดจะย้าย เพราะ .....
- ☐ 3) ไม่แน่ใจ เพราะ .....

**ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน/หมู่บ้าน**

1. อาชีพหลักของประชาชนในชุมชนของท่าน (ตอบเพียงคำตอบเดียว)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เกษตรกรรม (ระบุนิคพืชปลูก)..... | <input type="checkbox"/> 2) เลี้ยงสัตว์ (ระบุ).....      |
| <input type="checkbox"/> 3) ประมงน้ำจืด                     | <input type="checkbox"/> 4) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> 5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว            | <input type="checkbox"/> 6) รับจ้างทั่วไป                |
| <input type="checkbox"/> 7) ลูกจ้างประจำบริษัท              | <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ (ระบุ).....           |

2. อาชีพเสริมของประชาชนในชุมชนของท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม     | <input type="checkbox"/> 2) เลี้ยงสัตว์ (ระบุ).....         |
| <input type="checkbox"/> 3) ประมงน้ำจืด                | <input type="checkbox"/> 4) เกษตรกรรม (ระบุนิคพืชปลูก)..... |
| <input type="checkbox"/> 5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว       | <input type="checkbox"/> 6) ศิลปะ/หัตถกรรมพื้นบ้าน          |
| <input type="checkbox"/> 7) รวมกลุ่มทำสินค้าชุมชน/OTOP | <input type="checkbox"/> 8) รับจ้างทั่วไป                   |
| <input type="checkbox"/> 9) อื่น ๆ (ระบุ).....         |   |

3. รายได้โดยเฉลี่ยของแต่ละครัวเรือนในชุมชนของท่านประมาณ.....บาท/เดือน

4. รายจ่ายโดยเฉลี่ยของแต่ละครัวเรือนในชุมชนของท่านประมาณ.....บาท/เดือน

5. ในชุมชนของท่านมีกี่ครัวเรือนที่มีหนี้สิน

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่เกินร้อยละ 10 ของครัวเรือนทั้งหมด  | <input type="checkbox"/> 2) ร้อยละ 10 – 30 ของครัวเรือนทั้งหมด |
| <input type="checkbox"/> 3) ร้อยละ 30 – 50 ของครัวเรือนทั้งหมด    | <input type="checkbox"/> 4) ร้อยละ 50 – 80 ของครัวเรือนทั้งหมด |
| <input type="checkbox"/> 5) มากกว่า ร้อยละ 80 ของครัวเรือนทั้งหมด |  |

6. ในชุมชนของท่าน มีแหล่งเงินกู้ให้บริการแก่ประชาชนในชุมชนหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ธกส./ร.ออมสิน        | <input type="checkbox"/> 2) ธนาคารพาณิชย์                 | <input type="checkbox"/> 3) กู้ยืมจากนายทุน   |
| <input type="checkbox"/> 4) กู้ยืมจากญาติ/เพื่อน | <input type="checkbox"/> 5) กองทุนหมู่บ้าน/สหกรณ์หมู่บ้าน | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ)..... |

7. เหตุผลในการกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ลงทุนประกอบอาชีพ          | <input type="checkbox"/> 2) ใช้จ่ายในการศึกษา | <input type="checkbox"/> 3) ใช้จ่ายประจำวันในครัวเรือน |
| <input type="checkbox"/> 4) ซื้อทรัพย์สิน (ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> 5) ค่ารักษาพยาบาล    | <input type="checkbox"/> 6) อื่น ๆ (ระบุ).....         |



### ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน (ทำเครื่องหมาย / ลงในตารางข้างล่าง)

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ตอบทุกข้อ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	มี	ได้รับจาก** (แหล่งที่มา)	ระดับของผลกระทบ		
	ผลกระทบ	ผลกระทบ		น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงดัง						
2. ฝุ่นละออง/ควัน						
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล						
4. น้ำเน่าเสีย						
5. น้ำท่วมขัง						
6. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						
7. กลิ่นเหม็น						
8. ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร						
9. ดินเสื่อมคุณภาพ						
10. อุบัติเหตุจากการจราจร						
11. แรงสั่นสะเทือน						
12. อื่น ๆ ระบุ).....						

หมายเหตุ: \*\* - เสียงดัง 1.การจราจร 2.เพื่อนบ้าน 3.การก่อสร้าง 4.อื่นๆ ระบุ).....  
 - ฝุ่นละออง 1.การจราจร 2.พื้นที่เกษตรกรรม 3. การเผาเศษวัสดุ/ขยะ 4.อื่นๆ ระบุ).....  
 - ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล 1.บ้านเรือน/ชุมชน 2.เกษตรกรรม 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4.อื่นๆ.....  
 - น้ำเน่าเสีย 1.บ้านเรือน/ชุมชน 2. เกษตรกรรม 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4.แม่น้ำลำคลอง 5.อื่นๆ.....  
 - น้ำท่วมขัง 1.ฝนตก 2.ไม่มีทาง/ท่อระบายน้ำ 3.พื้นที่เป็นที่ลุ่ม/ต่ำ 4.อื่นๆ.....  
 - ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก 1.การจราจร 2.พื้นผิวถนนไม่ได้มาตรฐาน 3.น้ำกัดเซาะถนน 4.อื่นๆ.....  
 - กลิ่นเหม็น 1.บ้านเรือน 2.พื้นที่เกษตร/การเลี้ยงสัตว์ 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4.แหล่งน้ำเน่าเสีย 5.การเผาขยะ 6.อื่นๆ.....  
 - ขาดแคลนน้ำในการเกษตรกรรม 1.ฝนไม่ตก 2.ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ 3.ดินไม่อุ้มน้ำ 4.อื่นๆ.....  
 - ดินเสื่อมคุณภาพ 1.การใช้สารเคมีในการเพาะปลูก 2.ไม่มีการปลูกพืชคลุมดิน 3. อื่นๆ.....  
 - อุบัติเหตุจากการจราจร 1. สภาพผิวถนน 2. ไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง 3. ไม่มีป้ายควบคุมจราจร 4.อื่นๆ.....  
 - แรงสั่นสะเทือน 1. การก่อสร้าง 2.การขนส่ง 3. อื่นๆ.....

2. ชุมชนของท่านเคยประสบปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย

☐ 2) เคย ระดับน้ำมีความสูง

☐ 1) น้อยกว่า 1 เมตร

☐ 2) 1-2 เมตร

☐ 3) 2-3 เมตร

☐ 4) มากกว่า 3 เมตร

2.1 ปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยมีระยะเวลายาวนาน.....วัน

2.2 ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยในเดือน.....

4. สถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนของท่าน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) วัด (ระบุชื่อ .....) )

☐ 2) สวนสาธารณะ(ระบุชื่อ .....) )

☐ 3) สถานที่อื่นๆ (ระบุชื่อ .....) )

☐ 4) แม่น้ำ บึง คลอง(ระบุชื่อ .....) )





5. สภาพโดยทั่วไปของชุมชนตามความคิดเห็นของท่านเป็นอย่างไร

- ☐ 1) ดี/ไม่มีปัญหา ☐ 2) มีปัญหาบ้าง เช่น.....
- ☐ 3) มีปัญหามาก เช่น.....

**ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขในชุมชน**

1. ในรอบปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในชุมชนเคยเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ          | <input type="checkbox"/> 2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร |
| <input type="checkbox"/> 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ    | <input type="checkbox"/> 4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้         |
| <input type="checkbox"/> 5) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ | <input type="checkbox"/> 6) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก |
| <input type="checkbox"/> 7) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ       | <input type="checkbox"/> 8) โรคความดัน                   |
| <input type="checkbox"/> 9) โรคเบาหวาน                    | <input type="checkbox"/> 10) อื่น ๆ (ระบุ).....          |

2. การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ใดบ่อยที่สุด

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้รักษา        | <input type="checkbox"/> 2) สถานีอนามัย           | <input type="checkbox"/> 3) ซื้อมากินเอง       |
| <input type="checkbox"/> 4) โรงพยาบาลของรัฐบาล | <input type="checkbox"/> 5) โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก | <input type="checkbox"/> 6) อื่น ๆ (ระบุ)..... |

3. สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุดคือที่ใด

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) สถานีอนามัย        | <input type="checkbox"/> 2) คลินิก             |
| <input type="checkbox"/> 3) โรงพยาบาลของรัฐบาล | <input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ (ระบุ)..... |

4. ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ ในชุมชน เพียงพอหรือไม่

- |                                     |  |                                     |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2) ไม่เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 3) ไม่ทราบ |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|

5. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายหรือไม่

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่มี | <input type="checkbox"/> 2) มี (ระบุ)..... |
|-----------------------------------|--|

6. ในชุมชนของท่านมีโครงการรณรงค์ และให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยหรือไม่

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่มี | <input type="checkbox"/> 2) มี (ระบุ)..... |
|-----------------------------------|--|

7. แหล่งน้ำธรรมชาติ / สาธารณะ (ห้วย คลอง หนอง บึง ไม่รวมน้ำประปา) ภายในชุมชนของท่าน

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 8) | <input type="checkbox"/> 2) มี ระบุประเภทของแหล่งน้ำ ..... |
|--|--|

8. ท่านได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติ / สาธารณะดังกล่าวหรือไม่

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใดๆ | <input type="checkbox"/> 2) ใช้ประโยชน์ โดยการ..... |
|--|---|

9. ปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำสาธารณะ

- |        |   |  |
|--------|---|--|
| ปริมาณ | <input type="checkbox"/> 1) เพียงพอตลอดปี | <input type="checkbox"/> 2) ไม่เพียงพอในเดือน..... |
| คุณภาพ | <input type="checkbox"/> 1) คุณภาพดี      | <input type="checkbox"/> 2) คุณภาพไม่ดี ระบุ.....  |

10. ชุมชนของท่านมีบ่อน้ำบาดาลหรือไม่

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่มี                            |  |
| <input type="checkbox"/> 2) มี บ่อน้ำบาดาลมีความลึก.....เมตร |  |
| ปริมาณน้ำบาดาลมีเพียงพอหรือไม่                               | <input type="checkbox"/> 1) เพียงพอตลอดปี <input type="checkbox"/> 2) ไม่เพียงพอ |
| ปัญหาที่พบจากน้ำบาดาล  | <input type="checkbox"/> 1) มี (ระบุ)..... <input type="checkbox"/> 2) ไม่มี     |





11. แหล่งน้ำที่ใช้อุปโภค - บริโภคในชุมชน/หมู่บ้านของท่าน

11.1 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม)

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) น้ำประปา (ส่วนภูมิภาค) | <input type="checkbox"/> 2) น้ำประปาหมู่บ้าน | <input type="checkbox"/> 3) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง |
| <input type="checkbox"/> 4) น้ำฝน                  | <input type="checkbox"/> 5) น้ำบาดาล         | <input type="checkbox"/> 6) น้ำในแม่น้ำลำคลอง       |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่นๆ (ระบุ).....      |  |   |

11.2 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) น้ำประปา (ส่วนภูมิภาค) | <input type="checkbox"/> 2) น้ำประปาหมู่บ้าน | <input type="checkbox"/> 3) น้ำบ่อตื้น |
| <input type="checkbox"/> 4) น้ำในแม่น้ำลำคลอง      | <input type="checkbox"/> 5) น้ำฝน            | <input type="checkbox"/> 6) น้ำบาดาล   |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่น (ระบุ).....       |  |  |

11.3 น้ำเพื่อการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้ทำการเกษตร          |   |
| <input type="checkbox"/> 2) ทำการเกษตร โดยใช้         |   |
| <input type="checkbox"/> 1) น้ำฝน                     | <input type="checkbox"/> 2) บ่อน้ำตื้น ความลึก.....เมตร |
| <input type="checkbox"/> 3) น้ำบาดาล ความลึก.....เมตร | <input type="checkbox"/> 4) น้ำในแม่น้ำลำคลอง           |
| <input type="checkbox"/> 5) น้ำจากคลองชลประทาน        | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ).....           |

12. การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง จากครัวเรือนในชุมชนของท่าน

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ระบายลงท่อระบายน้ำของ อบต./เทศบาล | <input type="checkbox"/> 2) ระบายลงลำรางสาธารณะโดยตรง |
| <input type="checkbox"/> 3) ระบายลงแม่น้ำลำคลองโดยตรง         | <input type="checkbox"/> 4) ระบายลงหลุมดิน            |
| <input type="checkbox"/> 5) ระบายลงที่โล่งข้างบ้าน            | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ) .....        |

13. ครัวเรือนในชุมชนของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยการ

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ใส่ถังรอรถ อบต./เทศบาล มาเก็บ | <input type="checkbox"/> 2) ขุดหลุมฝัง        |
| <input type="checkbox"/> 3) กองไว้แล้วเผา                 | <input type="checkbox"/> 4) กองทิ้งไว้นอกบ้าน |

14. ระบบเส้นทางคมนาคมและสภาพถนน ในชุมชน/หมู่บ้านของท่าน

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) สภาพถนนดี การคมนาคมสะดวกสบาย        | <input type="checkbox"/> 2) ถนนชำรุด การคมนาคมไม่สะดวก |
| <input type="checkbox"/> 3) เส้นทางคมนาคมในหมู่บ้านมีไม่ทั่วถึง | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ (ระบุ) .....         |

15. ความเพียงพอต่อสาธารณูปโภคพื้นฐาน (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา) ในชุมชนเพียงพอหรือไม่

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2) ไม่เพียงพอ (ระบุ)..... |
|-------------------------------------|--|

16. โดยทั่วไปชุมชน/หมู่บ้านของท่าน ได้รับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร จากทางใด

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ประกาศตามเครื่องขยายเสียงของหมู่บ้าน        |
| <input type="checkbox"/> 2) เชิญชาวบ้านมาประชุม ณ หอประชุมของหมู่บ้าน   |
| <input type="checkbox"/> 3) แจกข้อมูลข่าวสารตามป้ายติดประกาศของหมู่บ้าน |
| <input type="checkbox"/> 4) แจกเอกสาร ใบปลิวตามบ้านเรือน                |
| <input type="checkbox"/> 5) อื่นๆ(ระบุ).....                            |



### ตอนที่ 5 การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ

1. ท่านทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงเอส 1 มาก่อนหรือไม่  
☐ 1) ทราบ ☐ 2) ไม่ทราบ (ข้ามไปตอบข้อ 3)
2. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด  
☐ 1) เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน ☐ 2) เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว  
☐ 3) ผู้นำชุมชน /ผู้ใหญ่บ้านแจ้งให้ทราบ ☐ 4) เจ้าหน้าที่ของรัฐ  
☐ 5) ฝ่ายมวลชนสัมพันธ์/เจ้าหน้าที่ของบริษัทอื่นที่มาในนามของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....
3. ท่านมีความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการมากน้อยเพียงใด  
☐ 1) ไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย ☐ 2) มีความรู้ความเข้าใจบ้าง  
☐ 3) มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี

### ตอนที่ 6 ทักษะและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

1. ท่านเห็นด้วยกับการมีโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงเอส 1 ในบริเวณพื้นที่ ตำบลของท่าน หรือไม่ อย่างไร  
☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย เพราะ .....

- 1.1 ท่านคิดว่าโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงเอส 1 มีผลประโยชน์และผลกระทบต่อหมู่บ้านของท่าน หรือไม่

ผลที่ได้รับ	ไม่ทราบ	ไม่มี	มี
1. ผลประโยชน์			
2. ผลกระทบ			

2. ท่านคิดว่าโครงการพัฒนาปิโตรเลียม แปลงเอส 1 ในระยะ การลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านแนวท่อลำเลียง มีผลประโยชน์และผลกระทบต่อชุมชนของท่าน หรือไม่อย่างไร (ตอบทุกข้อ)

ผลประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับ	ไม่มี	มี	ระดับของผลประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ผลประโยชน์</b>							
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น							
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น							
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น							
4. หมู่บ้านมีชื่อเสียงเป็นแหล่งผลิตปิโตรเลียม							
5. อื่นๆ.....							



ผลประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับ	ไม่มี	มี	ระดับของผลประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ผลกระทบ</b>							
<b>(1) ด้านสิ่งแวดล้อม</b>							
1. มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน							
2. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างแนวท่อ							
3. เสียงดังรบกวนจากการก่อสร้างแนวท่อ							
4. ทรัพยากรป่าไม้เสียหาย							
5. ทรัพยากรสัตว์ป่าเสียหาย							
6. อื่นๆ.....							
<b>(2) ระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญ และสถานที่สำคัญ</b>							
1. ถนนชำรุด/ได้รับความเสียหายจากการวางแนวท่อ							
2. อาคาร/สิ่งก่อสร้างก่อสร้าง/โบราณสถานเสียหาย							
3. กีดขวางทางเข้า-ออกของชุมชน							
4. อื่นๆ.....							
<b>(3) เศรษฐกิจและสังคม</b>							
1. ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น							
2. มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น							
3. พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย							
4. อื่น ๆ.....							
<b>4. สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย</b>							
1. อุบัติเหตุจากการก่อสร้างแนวท่อ							
2. สร้างความเครียด ความรำคาญ และความวิตกกังวล							
3. อื่นๆ.....							

2.1. ท่านคิดว่าการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวทอลำเลียงมีความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด

- ☐ 1) มีความปลอดภัยมาก      ☐ 2) มีความปลอดภัยระดับปานกลาง      ☐ 3) มีความปลอดภัยน้อย  
☐ 4) ไม่มีความปลอดภัย      ☐ 5) ไม่แน่ใจ      ☐ 6) ไม่แสดงความคิดเห็น

2.2. ท่านมีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทอลำเลียงของปตท.มากน้อยเพียงใด

- ☐ 1) ไม่มั่นใจเลย      ☐ 2) ไม่ค่อยมั่นใจ      ☐ 3) มั่นใจน้อย  
☐ 4) มั่นใจ      ☐ 5) มั่นใจเป็นอย่างมาก



3. ความรู้สึกวิตกกังวล ต่อการดำเนินการเจาะสำรวจปีโตรเลียม แปลง เอส 1

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มีอยู่ในระดับ

☐ น้อย

☐ ปานกลาง

☐ มาก

ถ้ามี มีความรู้สึกวิตกกังวลในเรื่อง .....

4. ระดับความคิดเห็นหรือทัศนคติในภาพรวมของท่านหากมีการเจาะสำรวจปีโตรเลียมแปลง เอส 1

☐ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ

☐ 2) ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์

☐ 3) พอ ๆ กัน

☐ 4) ไม่ทราบ

5. ความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการพัฒนาปีโตรเลียม แปลง เอส 1

☐ 1) เห็นด้วย เพราะ .....

☐ 2) ไม่เห็นด้วย เพราะ .....

☐ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

**ตอนที่ 7 การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ**

1. ในช่วงดำเนินโครงการท่านมีความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่

☐ 1) ไม่ยินดี เพราะ .....

☐ 2) ยินดี เพราะ .....

2. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่

☐ 1) ไม่จำเป็น เพราะ .....

☐ 2) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

☐ 3) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ (ตอบข้อ 3)

3 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจกต่อราษฎรโดยตรง

☐ 2) แจกข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน

☐ 3) จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน

☐ 4) ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ

☐ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....

4. ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรมีการชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่

.....

.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ

.....

.....

**-ขอบคุณในความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ-**



**ภาคผนวก จ.1.2**  
**แบบสอบถามหัวหน้าครัวเรือน**





## แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ทักษะและสุขภาพของประชาชน

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ระยะที่ 3

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

แบบสอบถามชุดที่.....วันที่.....เดือน..... 2553 ผู้สัมภาษณ์.....  
ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน.....  
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และโครงสร้างของครัวเรือน

#### 1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. อายุ..... ปี
3. ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) คริสต์ ☐ 3) อิสลาม ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....
4. สถานภาพในครัวเรือน  
☐ 1) เป็นหัวหน้าครัวเรือน ☐ 2) เป็นสมาชิกในครัวเรือน
5. ระดับการศึกษา สูงสุด  
☐ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2) ประถมศึกษา  
☐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า  
☐ 5) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ☐ 6) จบปริญญาตรีหรือสูงกว่า

#### 1.2) โครงสร้างของครัวเรือน

1. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมท่านด้วย) รวม.....คน แบ่งออกเป็น  
ชาย.....คน หญิง.....คน
2. สมาชิกในครอบครัวของท่านแยกตามอายุ แบ่งออกเป็น  
น้อยกว่า 14 ปีจำนวน.....คน 13-60 ปีจำนวน.....คน เกิน 60 ปีจำนวน.....คน
3. สมาชิกในครอบครัวของท่านแยกตามหน้าที่การทำงาน แบ่งออกเป็น  
ผู้มียานทำ/มีรายได้.....คน(แม่บ้านถือเป็นผู้มียานทำ) ผู้ไม่มีงานทำ/ไม่มีรายได้.....คน

#### 1.3) การย้ายถิ่น

##### 1. ภูมิลำเนาเดิม

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบในข้อที่ 4) | <input type="checkbox"/> 2) ย้ายมาจากหมู่บ้านอื่นในตำบลเดียวกัน |
| <input type="checkbox"/> 3) ย้ายมาจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน            | <input type="checkbox"/> 4) ย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน |
| <input type="checkbox"/> 5) ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ระบุ).....            |   |





2. สาเหตุที่ย้ายมาอยู่บริเวณนี้

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ย้ายมาทำงาน          | <input type="checkbox"/> 2) มาหาที่อยู่อาศัยใหม่ | <input type="checkbox"/> 3) ย้ายตามครอบครัว   |
| <input type="checkbox"/> 4) มาแต่งงานกับคนที่นี่ | <input type="checkbox"/> 5) มาเรียนหนังสือ       | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ)..... |

3. ระยะเวลาที่ย้ายมา

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) น้อยกว่า 1 ปี    | <input type="checkbox"/> 2) ระหว่าง 1-10 ปี  | <input type="checkbox"/> 3) ระหว่าง 11-20 ปี    |
| <input type="checkbox"/> 4) ระหว่าง 21-30 ปี | <input type="checkbox"/> 5) ระหว่าง 31-40 ปี | <input type="checkbox"/> 6) มากกว่า 41 ปีขึ้นไป |

4. ท่านคิดจะย้ายไปอยู่ท่านคิดจะย้ายไปอยู่อาศัย/ทำงานที่อื่นหรือไม่

- |  |             |
|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> 1) คิดจะย้าย    | เพราะ ..... |
| <input type="checkbox"/> 2) ไม่คิดจะย้าย | เพราะ ..... |
| <input type="checkbox"/> 3) ไม่แน่ใจ     | เพราะ ..... |

**ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**

1. อาชีพหลักของครัวเรือน (ตอบได้เพียงคำตอบเดียว)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เกษตรกรรม (ระบุชนิดพืชที่ปลูก)..... | <input type="checkbox"/> 2) เลี้ยงสัตว์ (ระบุ).....      |
| <input type="checkbox"/> 3) ประมงน้ำจืด                         | <input type="checkbox"/> 4) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> 5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                | <input type="checkbox"/> 6) รับจ้างทั่วไป                |
| <input type="checkbox"/> 7) ลูกจ้างประจำบริษัท                  | <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ (ระบุ).....           |

2. อาชีพเสริมของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม              | <input type="checkbox"/> 2) เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)..... |
| <input type="checkbox"/> 3) เกษตรกรรม (ระบุชนิดพืชที่ปลูก)..... | <input type="checkbox"/> 4) ประมงน้ำจืด             |
| <input type="checkbox"/> 5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                | <input type="checkbox"/> 6) ศิลปะ/หัตถกรรมพื้นบ้าน  |
| <input type="checkbox"/> 7) รวมกลุ่มทำสินค้าชุมชน/OTOP          | <input type="checkbox"/> 8) รับจ้างทั่วไป           |
| <input type="checkbox"/> 9) อื่น ๆ (ระบุ).....                  |   |

3. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาท/เดือน)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) น้อยกว่า 5,000 | <input type="checkbox"/> 2) 5,001-10,000   | <input type="checkbox"/> 3) 10,001-20,000    |
| <input type="checkbox"/> 4) 20,001-30,000  | <input type="checkbox"/> 5) มากกว่า 30,001 | <input type="checkbox"/> 6) ไม่สามารถระบุได้ |

4. รายจ่ายเฉลี่ยของครอบครัว (บาท/เดือน)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) น้อยกว่า 5,000 | <input type="checkbox"/> 2) 5,001-10,000   | <input type="checkbox"/> 3) 10,001-20,000    |
| <input type="checkbox"/> 4) 20,001-30,000  | <input type="checkbox"/> 5) มากกว่า 30,001 | <input type="checkbox"/> 6) ไม่สามารถระบุได้ |

5. รายได้พอเพียงแก่การครองชีพหรือไม่

- |  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) พอ มีเหลือเก็บ | <input type="checkbox"/> 2) พอ แต่ไม่มีเหลือเก็บ | <input type="checkbox"/> 3) ไม่พอ |
|--|--|-----------------------------------|

6. ในกรณีไม่พอครัวเรือนของท่านได้กู้เงินเพื่อใช้จ่ายหรือไม่

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่กู้ (ข้ามไปตอบในข้อที่ 7) | <input type="checkbox"/> 2) กู้ |
|--|---------------------------------|

6.1 แหล่งเงินกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ธกส./ร.อสมสิน        | <input type="checkbox"/> 2) ธนาคารพาณิชย์                 | <input type="checkbox"/> 3) กู้ยืมจากนายทุน   |
| <input type="checkbox"/> 4) กู้ยืมจากญาติ/เพื่อน | <input type="checkbox"/> 5) กองทุนหมู่บ้าน/สหกรณ์หมู่บ้าน | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ)..... |



6.2 เหตุผลในการกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ 1) ลงทุนประกอบอาชีพ ☐ 2) ใช้จ่ายในการศึกษา  
☐ 3) ใช้จ่ายประจำวันในครัวเรือน ☐ 4) ซื้อทรัพย์สิน (ระบุ).....  
☐ 5) ค่ารักษาพยาบาล ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

7. สภาพการถือครองที่ดิน

- ☐ 1) ไม่มีที่ดิน ☐ 2) มีที่ดิน (กรุณาใส่รายละเอียด)

แปลงที่	การใช้ประโยชน์	ขนาดที่ดิน (ไร่-งาน-วา)	การถือครอง <sup>1/</sup>	เอกสารสิทธิ์ <sup>2/</sup>
1	ที่ดินปลูกบ้าน			
2	ทำการเกษตร			
	- ที่ทำนา			
	- ที่ทำไร่/ทำสวน			
	- อื่น ๆ (ระบุ).....			
3	ที่ดินว่างเปล่า			
รวม				

รหัสคำตอบ 1/การถือครอง 1 = ของตนเอง 2 = เช่า 3 = ใช้ประโยชน์ฟรี 4 = อื่นๆ ระบุ.....

2/เอกสารสิทธิ์ 1 = โฉนด 2 = นส.3/นส.3 ก 3 = สปก.4-01 4 = ภบท. 5 5 = อื่นๆ ระบุ.....

8. ชนิดของบ้าน/อาคารที่อยู่อาศัย

- ☐ 1) บ้านไม้ชั้นเดียวได้สูง ☐ 2) บ้านไม้สองชั้น ☐ 3) บ้านตึกชั้นเดียว  
☐ 4) บ้านตึกสองชั้นหรือมากกว่า ☐ 5) ทาวน์เฮาส์ ☐ 6) ครึ่งตึกครึ่งไม้  
☐ 7) ห้องแถวไม้ ☐ 8) อาคารพาณิชย์/ตึกแถว ☐ 9) อื่น ๆ (ระบุ).....

9. การเป็นเจ้าของบ้าน/อาคาร

- ☐ 1) บ้านและที่ดินเป็นของตนเอง ☐ 2) บ้านเป็นของตนเองที่ดินเช่า  
☐ 3) เป็นผู้เช่าบ้านและที่ดิน ☐ 4) บ้านเป็นของตนเองที่ดินเป็นของพ่อแม่/ญาติ  
☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ตอบทุกข้อ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	มี	ได้รับจาก** (แหล่งที่มา)	ระดับของผลกระทบ		
	ผลกระทบ	ผลกระทบ		น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงดัง						
2. ฝุ่นละออง/ควัน						
3. ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล						
4. น้ำเน่าเสีย						
5. น้ำท่วมขัง						
6. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						





ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	ได้รับจาก** (แหล่งที่มา)	ระดับของผลกระทบ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
7. กลิ่นเหม็น						
8. ขาดแคลนน้ำทางการเกษตร						
9. ดินเสื่อมคุณภาพ						
10. อุบัติเหตุจากการจราจร						
11. แรงสั่นสะเทือน						
12. อื่น ๆ (ระบุ).....						

หมายเหตุ \*\* ดูรหัสคำตอบที่หน้า 9

2. ชุมชนของท่านเคยประสบปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย

☐ 2) เคย ระดับน้ำมีความสูง

☐ 1) น้อยกว่า 1 เมตร ☐ 2) 1-2 เมตร ☐ 3) 2-3 เมตร ☐ 4) มากกว่า 3 เมตร

2.1 ปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยมีระยะเวลายาวนาน.....วัน

2.2 ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยในเดือน.....

3. สภาพโดยทั่วไปของชุมชนตามความคิดเห็นของท่านเป็นอย่างไร

☐ 1) ดี/ไม่มีปัญหา

☐ 2) มีปัญหาบ้าง ตัวอย่างเช่น.....

☐ 3) มีปัญหามาก ตัวอย่างเช่น.....

#### ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขปภค

1. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มี (ระบุ).....

2. ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

☐ 1) เคย

☐ 2) ไม่เคย (ตอบข้อ 4)

3. ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

☐ 1) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ

☐ 2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

☐ 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ

☐ 4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้

☐ 5) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ

☐ 6) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

☐ 7) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ

☐ 8) โรคความดัน

☐ 9) โรคเบาหวาน

☐ 10) อื่น ๆ (ระบุ).....

4. การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่

☐ 1) ไม่ได้รักษา

☐ 2) สถานีนอนามัย

☐ 3) ซื้อยากินเอง

☐ 4) โรงพยาบาลของรัฐบาล

☐ 5) โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก

☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ เพียงพอหรือไม่

☐ 1) เพียงพอ

☐ 2) ไม่เพียงพอ

☐ 3) ไม่ทราบ





6. ในครอบครัวของท่านมีสมาชิกที่ดื่มสุรา หรือสูบบุหรี่หรือไม่

- ☐ 1) สูบบุหรี่ ☐ 2) ดื่มสุรา ☐ 3) สูบบุหรี่และดื่มสุรา ☐ 4) ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มสุรา

7. ท่านและครอบครัวบริโภคอาหารครบทั้งสามมื้อหรือไม่

- ☐ 1) ครบ 3 มื้อ ☐ 2) ไม่ทานบางมื้อ (ระบุ).....

8. แหล่งน้ำสาธารณะ (ห้วย คลอง หนอง บึง ไม่ให้น้ำประปา) ภายในชุมชนของท่าน

- ☐ 1) ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 8) ☐ 2) มี ระบุประเภทของแหล่งน้ำ (ระบุ).....

8.1 ท่านได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าวหรือไม่

- ☐ 1) ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใดๆ ☐ 2) ใช้ประโยชน์โดยการ (ระบุ).....

8.2 ปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำสาธารณะ

ปริมาณ ☐ 1) เพียงพอตลอดปี ☐ 2) ไม่เพียงพอในเดือน.....

คุณภาพ ☐ 1) คุณภาพดี ☐ 2) คุณภาพไม่ดี (ระบุ).....

9. ชุมชนของท่านมีบ่อน้ำบาดาลหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี บ่อน้ำบาดาลมีความลึก.....เมตร

9.1 ปริมาณน้ำบาดาลมีเพียงพอหรือไม่ ☐ 1) เพียงพอตลอดปี ☐ 2) ไม่เพียงพอ

9.2 ปัญหาที่พบจากน้ำบาดาล ☐ 1) มี (ระบุ)..... ☐ 2) ไม่มี

10. แหล่งน้ำที่ใช้ในบ้าน/สถานที่ทำงานของท่าน คือ

10.1 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบาดาล ☐ 3) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง  
☐ 4) น้ำฝน ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....

10.1.1 ในครัวเรือน/สถานที่ทำงานของท่านมีการบริโภคน้ำฝนหรือไม่

- ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี เพราะ.....

10.1.2 ครอบครัว/สถานที่ทำงานของท่านมีวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปบริโภคโดยการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) กรอง ☐ 3) ต้ม  
☐ 4) แกว่งด้วยสารส้ม ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

10.2 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้ในครัวเรือน/สถานที่ทำงาน) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำประปาหมู่บ้าน ☐ 3) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง  
☐ 4) น้ำในแม่น้ำลำคลอง ☐ 5) น้ำฝน ☐ 6) น้ำบาดาล  
☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ).....

10.3 น้ำเพื่อการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ไม่ได้ทำการเกษตร ☐ 2) ทำการเกษตร โดยใช้  
☐ 1) น้ำฝน ☐ 2) บ่อน้ำตื้น ความลึก.....เมตร  
☐ 3) น้ำบาดาล ความลึก ☐ 4) น้ำในแม่น้ำลำคลอง  
☐ 5) น้ำจากคลองชลประทาน ☐ 6) อื่นๆ(ระบุ).....





11. ครอบครัว/สถานที่ทำงานของท่าน กำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง โดยการ

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ระบายลงท่อระบายน้ำของ อบต./เทศบาล | <input type="checkbox"/> 2) ระบายลงลำรางสาธารณะโดยตรง |
| <input type="checkbox"/> 3) ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง        | <input type="checkbox"/> 4) ระบายลงหลุมดิน            |
| <input type="checkbox"/> 5) ระบายลงที่โล่งข้างบ้าน            | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ).....         |

12. ครอบครัว/สถานที่ทำงานของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยการ

- |   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ใส่ถังรอรถ อบต./เทศบาล มาเก็บ | <input type="checkbox"/> 2) ฝัง               | <input type="checkbox"/> 3) เผา |
| <input type="checkbox"/> 4) กองทิ้งไว้นอกบ้าน             | <input type="checkbox"/> 5) อื่นๆ (ระบุ)..... |                                 |

13. ครอบครัวของท่านรับข่าวสารด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ฟังวิทยุ                  | <input type="checkbox"/> 2) อ่านหนังสือพิมพ์  | <input type="checkbox"/> 3) ดูโทรทัศน์ |
| <input type="checkbox"/> 4) หอกระจายข่าว, เสียงตามสาย | <input type="checkbox"/> 5) อื่นๆ (ระบุ)..... |  |

14. ครอบครัวของท่านประสบปัญหาจากการใช้ไฟฟ้าหรือไม่

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่มี | <input type="checkbox"/> 2) มี (ระบุ) ..... |
|-----------------------------------|---|

15. ความเพียงพอต่อสาธารณูปโภคพื้นฐาน (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา) ในชุมชนเพียงพอหรือไม่

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2) ไม่เพียงพอ (ระบุ)..... |
|-------------------------------------|--|

### ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสารจากการพัฒนาโครงการ

1. ท่านทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงเอส 1 มาก่อนหรือไม่

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ทราบ | <input type="checkbox"/> 2) ไม่ทราบ |
|----------------------------------|-------------------------------------|

2. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน   | <input type="checkbox"/> 2) เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว |
| <input type="checkbox"/> 3) ผู้นำชุมชน /ผู้ใหญ่บ้านแจ้งให้ทราบ   | <input type="checkbox"/> 4) เจ้าหน้าที่ของรัฐ       |
| <input type="checkbox"/> 5) ฝ่ายมวลชนสัมพันธ์/เจ้าหน้าที่ของบริษัทอื่นที่มาในนามของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด |   |
| <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ).....  |   |

3. ท่านมีความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการมากน้อยเพียงใด

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ไม่เข้าใจ         | <input type="checkbox"/> 2) เข้าใจเล็กน้อย |
| <input type="checkbox"/> 3) เข้าใจเป็นอย่างดี |  |

### ส่วนที่ 6 ทศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

1. ท่านเห็นด้วยกับการมีโครงการพัฒนาปิโตรเลียม แปลงเอส 1 ในบริเวณพื้นที่ ตำบลของท่าน หรือไม่ อย่างไร

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> เห็นด้วย | <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย เพราะ ..... |
|-----------------------------------|--|

2. ท่านคิดว่าโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงเอส 1 มีผลประโยชน์และผลกระทบต่อชุมชนของท่าน หรือไม่

ผลที่ได้รับ	ไม่ทราบ	ไม่มี	มี
1. ผลประโยชน์			
2. ผลกระทบ			





3. ทศนคติที่มีต่อผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน ในช่วงการดำเนินปิโตรเลียมผ่านแนวท่อ (ตอบทุกข้อ)

ผลประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับ	ไม่มี	มี	ระดับของผลประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ผลประโยชน์</b>							
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น							
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น							
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น							
4. หมู่บ้านมีชื่อเสียงเป็นแหล่งผลิตปิโตรเลียม							
5. อื่นๆ.....							
<b>ผลกระทบ</b>							
(1) ด้านสิ่งแวดล้อม							
1. มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน							
2. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างแนวท่อ							
3. เสียงดังรบกวนจากการก่อสร้างแนวท่อ							
4. ทรัพยากรป่าไม้เสียหาย							
5. ทรัพยากรสัตว์ป่าเสียหาย							
6. อื่นๆ.....							
(2) ระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญ และสถานที่สำคัญ							
1. ถนนชำรุด/ได้รับความเสียหายจากการวางแนวท่อ							
2. อาคาร/สิ่งก่อสร้างก่อสร้าง/โบราณสถานเสียหาย							
3. กีดขวางทางเข้า-ออก ของชุมชน							
4. อื่นๆ.....							
(3) เศรษฐกิจและสังคม							
1. ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น							
2. มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น							
3. พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย							
4. อื่น ๆ.....							
4. สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย							
1. อุบัติเหตุจากการก่อสร้างแนวท่อ							
2. สร้างความเครียด ความรำคาญ และความวิตกกังวล							
3. อื่นๆ.....							





4. ท่านคิดว่าการลำเลียงปีโตรเลียมผ่านแนวท่อลำเลียงมีความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด

- ☐ 1) มีความปลอดภัยมาก ☐ 2) มีความปลอดภัยระดับปานกลาง ☐ 3) มีความปลอดภัยน้อย  
☐ 4) ไม่มีความปลอดภัย ☐ 5) ไม่แน่ใจ ☐ 6) ไม่แสดงความคิดเห็น

5. ท่านมีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการลำเลียงปีโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงของปตท.มากน้อยเพียงใด

- ☐ 1) ไม่มั่นใจเลย ☐ 2) ไม่ค่อยมั่นใจ ☐ 3) มั่นใจน้อย  
☐ 4) มั่นใจ ☐ 5) มั่นใจเป็นอย่างมาก

6. ความรู้สึกวิตกกังวล ต่อการดำเนินการเจาะสำรวจปีโตรเลียม และการวางแนวท่อลำเลียงปีโตรเลียม โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแปลงเอส 1

- ☐ 1) ไม่มี  
☐ 2) มีอยู่ในระดับ  
☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

ถ้ามี มีความรู้สึกวิตกกังวลในเรื่อง .....

7. ระดับความคิดเห็นหรือทัศนคติในภาพรวมของท่านหากมีการเจาะสำรวจปีโตรเลียม และการวางแนวท่อลำเลียงปีโตรเลียม

โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแปลงเอส 1

- ☐ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ☐ 2) ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์  
☐ 3) พอ ๆ กัน ☐ 4) ไม่ทราบ

8. ความคิดเห็นในภาพรวมต่อ โครงการพัฒนาปีโตรเลียม และการวางแนวท่อลำเลียงปีโตรเลียม โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแปลงเอส 1

- ☐ 1) เห็นด้วย  
☐ 2) ไม่เห็นด้วย เพราะ .....  
☐ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

## ส่วนที่ 7 การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และข้อคิดเห็น

### /ข้อเสนอแนะต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ

1. ในช่วงดำเนินโครงการท่านมีความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่

- ☐ 1) ไม่ยินดี เพราะ.....  
☐ 2) ยินดี เพราะ.....

2. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสาร โครงการเพิ่มเติมหรือไม่

- ☐ 1) ไม่จำเป็น เพราะ.....  
☐ 2) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ  
☐ 3) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร โครงการ (ตอบข้อ 3)

3 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสาร โครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง ☐ 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน  
☐ 3) จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน ☐ 4) ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ  
☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....





4. ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรมีการชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่

.....  
.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ

.....  
.....  
.....

**-ขอบคุณในความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ-**

รหัสคำตอบ: \*\* - เสียงดัง 1.การจราจร 2.เพื่อนบ้าน 3.การก่อสร้าง 4.อื่นๆ ระบุ.....  
- ฝุ่นละออง 1.การจราจร 2.พื้นที่เกษตรกรรม 3. การเผาเศษวัสดุ/ขยะ 4.อื่นๆ ระบุ.....  
- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล 1.บ้านเรือน/ชุมชน 2.เกษตรกรรม 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4.อื่นๆ.....  
- น้ำเน่าเสีย 1.บ้านเรือน/ชุมชน 2. เกษตรกรรม 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4.แม่น้ำลำคลอง 5.อื่นๆ.....  
- น้ำท่วมขัง 1.ฝนตก 2. ไม่มีทาง/ท่อระบายน้ำ 3.พื้นที่เป็นที่ลุ่ม/ต่ำ 4.อื่นๆ.....  
- ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก 1.การจราจร 2.พื้นผิวถนนไม่ได้มาตรฐาน 3.น้ำกัดเซาะถนน 4.อื่นๆ.....  
- กลิ่นเหม็น 1.บ้านเรือน 2.พื้นที่เกษตร/การเลี้ยงสัตว์ 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4.แหล่งน้ำเน่าเสีย 5.การเผาขยะ 6.อื่นๆ.....  
- ขาดแคลนน้ำในการเกษตรกรรม 1.ฝนไม่ตก 2.ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ 3.ดินไม่อุ้มน้ำ 4.อื่นๆ.....  
- ดินเสื่อมคุณภาพ 1.การใช้สารเคมีในการเพาะปลูก 2.ไม่มีการปลูกพืชคลุมดิน 3. อื่นๆ.....  
- อุบัติเหตุจากการจราจร 1. สภาพผิวถนน 2. ไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง 3. ไม่มีป้ายควบคุมจราจร 4.อื่นๆ.....  
- แรงสั่นสะเทือน 1. การก่อสร้าง 2.การขนส่ง 3. อื่นๆ.....

\*แบบสอบถามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้ง 4 โครงการใช้เอกสารร่วมกับโครงการพัฒนาปีโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนเหนือและพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย เนื่องจากลงพื้นที่พร้อมกัน



## **ภาคผนวก จ.2**

**ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน**



**ภาคผนวก จ.2.1**  
**ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป**



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประตู่โค่นไค้ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนอิริกตีะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปีโคเรียนแหล่งธารบน ทางเมือง และไกรงาม

แปลงเฮส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และดูพืช

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้ร่วมชม		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนหัวอย่าง	32		361		376	
คตมที่ 1 ข้อยู่อทั่วไปของผู้นำให้สัมภาษณ์						
ตำแหน่งในชุมชน						
กำนัน	3	9.38				
ผู้ใหญ่บ้าน	22	68.75				
สมาชิกอบค.	2	6.25				
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน	4	12.50				
เจ้าอาวาสวัด	1	3.13				
รวม	32	100.00				
เพศ						
ชาย	29	90.63	204	56.51	212	56.38
หญิง	3	9.38	157	43.49	164	43.62
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
อายุของผู้ให้สัมภาษณ์						
ต่ำกว่า	37		20		20	
สูงกว่า	72		94		94	
เฉลี่ย	49.34 ปี		50.18 ปี		51.04 ปี	
ศาสนา						
พุทธ	32	100.00	359	99.45	375	99.73
อิสลาม	0	0.00	2	0.55	1	0.27
คริสต์	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	32	100	361	100	376	100
สถานภาพในครัวเรือน						
หัวหน้าครัวเรือน			271	75.07	279	67.62
สมาชิกในครัวเรือน			90	24.93	97	32.38
รวม			361	100.00	376	100.00
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	13	40.63	287	79.50	308	81.91
มัธยมศึกษาตอนต้น	12	37.50	32	8.86	30	7.98
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.หรือเทียบเท่า	6	18.75	25	6.93	19	5.05
จบปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	3.13	4	1.11	7	1.86
ไม่ได้เรียน			13	3.60	12	3.19
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประตู่โค่นไค้ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนอิริกตีะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปีโคเรียนแหล่งธารบน ทางเมือง และไกรงาม

แปลงเฮส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และดูพืช

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้ร่วมชม		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน						
ชาย			2 คน		2 คน	
หญิง			2 คน		2 คน	
รวม			4 คน		4 คน	
สมาชิกในครัวเรือนแยกตามอายุ						
น้อยกว่า 13 ปี			1		0	
13-60 ปี			2		3	
เกิน 60 ปี			1		1	
รวม			4 คน		4 คน	
จำนวนผู้มีรายได้						
มีรายได้			2 คน		2 คน	
ไม่มีรายได้						
จำนวนผู้ไม่มีงานทำ						
มี			2 คน		2 คน	
ไม่มี						
ภูมิถิ่นกำเนิด						
อยู่ที่รังแกเกิด	19	59.38	224	62.05	208	55.32
ย้ายมาจากที่อื่น	13	40.63	137	37.95	168	44.68
- ย้ายมาจากหมู่บ้านอื่นในตำบลเดียวกัน	1	7.69	12	8.76	11	6.55
- ย้ายจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน	1	7.69	19	13.87	21	12.50
- ย้ายจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน	1	7.69	11	8.03	14	8.33
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น	10	76.92	95	69.34	122	72.62
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
สาเหตุที่ย้ายมาอยู่บริเวณนี้						
ย้ายมาทำงาน	2	15.38	23	17.42	33	20.12
มาอยู่ที่อยู่อาศัยใหม่	1	7.69	27	20.45	32	19.51
ย้ายตามครอบครัว	7	53.85	46	34.85	55	33.54
มาแต่งงานกับคนที่นี้	2	15.38	27	20.45	28	17.07
มาที่คืนทำกิน	1	7.69	9	6.82	16	9.76
มาเรียนหนังสือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	13	100.00	132	100.00	164	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งจาราบง อ่างเมือง และโครงการ

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

โครงการศึกษา	กลุ่มผู้ลงทุน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ดำเนินการ						
น้อยกว่า 1 ปี	0	0.00	1	0.76	1	0.61
1-10 ปี	1	7.69	6	4.55	8	4.88
11-20 ปี	0	0.00	18	13.64	17	10.37
21-30 ปี	3	23.08	15	11.36	24	14.63
31-40 ปี	5	38.46	43	32.58	58	35.37
มากกว่า 41 ปี ขึ้นไป	4	30.77	49	37.12	56	34.15
<b>เฉลี่ย</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>132</b>	<b>100.00</b>	<b>164</b>	<b>100.00</b>
ท่านคิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่นหรือไม่						
คิดจะย้าย	0	0.00	4	1.11	2	0.53
ไม่คิดจะย้าย	32	100.00	354	98.06	367	97.61
- ค้างรอกว้างบริเวณที่มี	13	40.63	98	27.68	110	29.97
- มีที่ดินทำกินที่มี	10	31.25	105	29.66	91	24.80
- อาศัยนอกเคียว	3	9.38	51	14.41	47	12.81
- ภูมิสำเนาบ้านเกิด	6	18.75	44	12.43	32	8.72
- ไม่มีที่อยู่อื่น	0	0.00	0	0.00	30	8.17
- มีญาติพี่น้องอยู่ที่นี่	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มีความสะดวกสบาย	0	0.00	28	7.91	29	7.90
- อยู่มานาน/เคยชิน	0	0.00	23	6.50	24	6.54
- พื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์	0	0.00	5	1.41	4	1.09
ไม่แน่ใจ	0	0.00	1	0.28	4	1.06
ไม่ตอบ/ไม่ระบุ	0	0.00	2	0.55	3	0.80
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>
ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ						
อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน						
เกษตรกรรม	32	100.00	303	83.93	317	84.31
เลี้ยงสัตว์	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00	4	1.11	6	1.60
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0	0.00	22	6.09	19	5.05
รับจ้างทั่วไป	0	0.00	24	6.65	24	6.38
ถูกจ้างประจำบริษัท	0	0.00	2	0.55	3	0.80
ไปเช่าที่ดิน	0	0.00	5	1.39	6	1.60
ข้าราชการบำนาญ	0	0.00	1	0.28	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งจาราบง อ่างเมือง และโครงการ

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

โครงการศึกษา	กลุ่มผู้ลงทุน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของพืชปลูก						
ข้าว	31	56.36	290	72.50	301	69.20
อ้อย	9	16.36	38	9.50	35	8.05
มันสำปะหลัง	1	1.82	2	0.50	2	0.46
กล้วย ฝรั่ง ลำไย ทุเรียน มะม่วง มะพร้าว	0	0.00	0	0.00	1	0.23
ผักสวนครัว	0	0.00	1	0.25	0	0.00
ไม้ดอกไม้ประดับ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
กล้วย	2	3.64	3	0.75	9	2.07
ข้าวโพด	10	18.18	48	12.00	65	14.94
กล้วย	2	3.64	18	4.50	22	5.06
<b>รวม</b>	<b>55</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>	<b>435</b>	<b>100.00</b>
อาชีพรอง/อาชีพเสริมของประชาชนในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมใด	9	39.13	221	61.22	319	66.18
เลี้ยงสัตว์	2	8.70	13	3.60	18	3.73
- หมู	0	0.00	3	23.08	6	33.33
- เป็ด	0	0.00	1	7.69	1	5.56
- ปลา	0	0.00	2	15.38	5	27.78
- ไก่	2	100.00	0	0.00	0	0.00
- วัว	0	0.00	7	53.85	6	33.33
เกษตรกรรม	0	0.00	15	4.16	15	3.11
ประมงน้ำจืด	0	0.00	0	0.00	22	4.56
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1	4.35	18	4.99	6	1.24
ศึกษา/ทอกรรมพื้นบ้าน	8	34.78	5	1.39	8	1.66
รับจ้างทั่วไป	3	13.04	89	24.65	94	19.50
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>482</b>	<b>100.00</b>
รายได้รวมของครัวเรือนในชุมชน (บาท/เดือน)						
น้อยกว่า 5,000	20	62.50	310	85.87	321	85.37
5,001 - 10,000	12	37.50	1	0.28	1	0.27
10,001 - 20,000	0	0.00	4	1.11	4	1.06
20,001 - 30,000	0	0.00	13	3.60	18	4.79
มากกว่า 30,001	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่สามารถระบุได้	0	0.00	33	9.14	32	8.51
<b>เฉลี่ย</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>



รายงานการขอเปิดแผนงบประมาณรายจ่ายโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาตามลำน้ำ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาบริเวณลำน้ำ 2 4) โครงการพัฒนาบริเวณลำน้ำประปาตามลำน้ำ และโครงการ  
แปลงเกษตร 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และพืชไร่

ผลการดำเนินงาน	กลุ่มผู้ลงทุน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวมจำนวนของครัวเรือนในชุมชน (บาท/เดือน)						
น้อยกว่า 5,000	19	59.38	306	84.76	315	83.78
5,001 - 10,000	13	40.63	3	0.83	3	0.80
10,001 - 20,000	0	0.00	5	1.39	5	1.33
20,001 - 30,000	0	0.00	14	3.88	21	5.59
มากกว่า 30,001	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่สามารถระบุได้	0	0.00	33	9.14	32	8.51
เฉลี่ย	32	100.00	361	100.00	376	100.00
ชุมชนที่มีที่ดิน						
ไม่เกินร้อยละ 10 ของครัวเรือนทั้งหมด	1	3.13				
ร้อยละ 10-30 ของครัวเรือนทั้งหมด	0	0.00				
ร้อยละ 30-50 ของครัวเรือนทั้งหมด	1	3.13				
ร้อยละ 50-80 ของครัวเรือนทั้งหมด	4	12.50				
มากกว่าร้อยละ 80 ของครัวเรือนทั้งหมด	26	81.25				
เฉลี่ย	32	100.00				
รายได้เพื่อพัฒนาโครงการ						
ผู้มีที่ดิน			96	25.20	109	28.99
ไม่มีที่ดิน			229	65.25	221	58.78
ไม่พอ			36	9.55	46	12.23
เฉลี่ย			361	100.00	376	100.00
เกษตรกรเพื่อใช้จ้างหรือไม่						
ไม่มี			60	16.62	64	17.02
มี			301	83.38	312	82.98
รวม			361	100.00	376	100.00
6.1 แหล่งเงินในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
รถจักรยานยนต์	28	43.75	263	62.47	279	60.00
ธนาคารพาณิชย์	1	1.56	8	1.90	5	1.08
กู้ยืมจากนายทุน	4	6.25	4	0.95	20	4.30
กู้ยืมจากญาติ/เพื่อน	1	1.56	4	0.95	6	1.29
กองทุนหมู่บ้าน/สหกรณ์หมู่บ้าน	25	39.06	134	31.83	149	32.04
อื่นๆ กยศ., กลุ่มออมทรัพย์	5	7.81	8	1.90	6	1.29
รวม	64	100.00	421	100.00	465	100.00

รายงานการขอเปิดแผนงบประมาณรายจ่ายโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาตามลำน้ำ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาบริเวณลำน้ำ 2 4) โครงการพัฒนาบริเวณลำน้ำประปาตามลำน้ำ และโครงการ  
แปลงเกษตร 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และพืชไร่

ผลการดำเนินงาน	กลุ่มผู้ลงทุน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2 เหตุผลในการกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ลงทุนเพื่อประกอบอาชีพ	30	61.22	290	68.24	300	69.93
ใช้จ่ายในการศึกษา	7	14.29	24	5.65	28	6.53
ใช้จ่ายประจำวันในครัวเรือน	9	18.37	85	20.00	78	18.18
ซื้อทรัพย์สิน	3	6.12	16	3.76	17	3.96
ค่ารักษาพยาบาล	0	0.00	9	2.12	4	0.93
ใช้หนี้เดิม	0	0.00	1	0.24	2	0.47
รวม	49	100.00	425	100.00	429	100.00
สภาพการถือครองที่ดิน						
ไม่มีที่ดิน			0	0.00	376	100.00
มีที่ดิน			361	100.00	0	0.00
รวม			361	100.00	376	100.00
ที่ดินปลูกบ้าน						
ลำห้วย			0.05		0.10	
ทุ่งหญ้า			20		14.00	
รวม			20.05		14.10	
การเป็นเจ้าของบ้านอาคาร						
ของตนเอง			348	96.40	361	96.33
เช่า			4	1.11	6	1.47
ใช้ประโยชน์ฟรี			6	1.66	6	1.47
ไม่ระบุ			3	0.83	3	0.73
รวม			361	100.00	376	100.00
เอกสารสิทธิ์ที่ดินปลูกบ้าน						
ไม่มีเอกสารสิทธิ์			2	0.55	0	0.00
โฉนด			269	74.52	291	77.39
นส.3/นส.3ก			11	3.05	16	4.26
สปก.4-01			4	1.11	9	2.39
กบข.5			20	5.54	12	3.19
นส.1			33	9.14	23	6.12
นส.3			10	2.77	10	2.66
สท.1			1	0.28	1	0.27
นส.5			2	0.55	2	0.53
ไม่ระบุ			9	2.49	12	3.19
รวม			361	100.00	376	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประดู่ท่าตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปีโคเรียมแหล่งสาธารณ ชางเมือง และไพรงาน

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้มาชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดที่ดินทำไร่ (ไร่)						
ค่าชุด			1		1	
สูงชุด			147		70	
รวม			148	100.00	71	100.00
การถือครองที่ดินทำนา						
ของตนเอง			284	94.35	296	93.08
เช่า			15	4.98	13	4.09
ใช้ประโยชน์ฟรี			0	0.00	2	0.63
ไม่ระบุ			2	0.66	7	2.20
รวม			301	100.00	318	100.00
เอกสารสิทธิที่ดินทำนา						
ไม่มีเอกสารสิทธิ			0	0.00	0	0.00
โฉนด			211	70.10	236	74.21
นส.3/นส.3ก			19	6.31	15	4.72
นส.4-01			5	1.66	10	3.14
นส.5			12	3.99	10	3.14
นค.1			29	9.63	23	7.23
นค.3			12	3.99	8	2.52
นค.5			0	0.00	1	0.31
ไม่ระบุ			13	4.32	15	4.72
รวม			301	100.00	318	100.00
ขนาดที่ดินทำไร่ (ไร่)						
ค่าชุด			0.50		0.10	
สูงชุด			800		800.00	
รวม			800.50	100.00	800.10	100.00
การถือครองที่ดินทำไร่ ทำสวน						
ของตนเอง			98	86.73	7	28.00
เช่า			11	9.73	18	72.00
ใช้ประโยชน์ฟรี			0	0.00	0	0.00
ไม่ระบุ			4	3.54	0	0.00
รวม			113	100.00	25	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประดู่ท่าตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปีโคเรียมแหล่งสาธารณ ชางเมือง และไพรงาน

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้มาชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เอกสารสิทธิที่ดินทำไร่ ทำสวน						
ไม่มีเอกสารสิทธิ			1	0.88	0	0.00
โฉนด			61	53.98	10	40.00
นส.3/นส.3ก			3	2.65	3	12.00
นส.4-01			19	16.81	0	0.00
นส.5			2	1.77	1	4.00
นค.1			9	7.96	1	4.00
นค.3			8	7.08	2	8.00
นค.5			0	0.00	0	0.00
ไม่ระบุ			11	9.73	8	32.00
รวม			113	100.00	25	100.00
ขนาดที่ดินว่างเปล่า						
ค่าชุด			0.50		0.50	
สูงชุด			17		16	
รวม			17.50	100.00	16.50	100.00
การถือครองที่ดินว่างเปล่า						
ของตนเอง			11	100.00	11	100.00
เช่า			0	0.00	0	0.00
ใช้ประโยชน์ฟรี			0	0.00	0	0.00
ไม่ระบุ			0	0.00	0	0.00
รวม			11	100.00	11	100.00
เอกสารสิทธิที่ดินว่างเปล่า						
โฉนด			9	81.82	7	63.64
นส.3/นส.3ก			0	0.00	1	9.09
นส.4-01			0	0.00	0	0.00
นส.5			0	0.00	1	9.09
นค.1			0	0.00	0	0.00
นค.3			2	18.18	1	9.09
นค.5			0	0.00	0	0.00
ไม่ระบุ			0	0.00	1	9.09
รวม			11	100.00	11	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งธารนบ ทางเมือง และโครงการ

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุทัยธานี

โครงการศึกษา	กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของบ้าน/อาคารที่อยู่อาศัย						
บ้านลักษณะเดี่ยว			76	21.05	78	20.74
บ้านไม้สองชั้น			24	6.65	17	4.52
บ้านตึกสองชั้นหรือมากกว่า			11	3.05	9	2.39
ครึ่งตึกครึ่งไม้			115	31.86	122	32.45
บ้านไม้ชั้นเดียว			9	2.49	13	3.46
บ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง			126	34.90	137	36.44
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
การเป็นเจ้าของบ้าน/อาคาร						
บ้าน/กระท่อมที่ดินเป็นของตนเอง			347	96.12	361	96.01
บ้านเป็นของครอบครัวที่เช่า			4	1.11	5	1.33
เป็นผู้เช่าบ้าน/กระท่อมที่ดิน			0	0.00	1	0.27
บ้านเป็นของตนเองที่ดินเป็นของพ่อแม่/ญาติ			10	2.77	9	2.39
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน						
1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนจากมลพิษต่างๆ						
1) เมืองคัง						
ไม่ได้รับ	21	65.63	240	66.48	256	68.09
ได้รับ	11	34.38	121	33.52	120	31.91
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
1.1) แหล่งที่มา						
การจราจร	10	90.91	111	91.74	107	89.17
เพื่อนบ้าน	0	0.00	1	0.83	3	2.50
การก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
โรงสี	0	0.00	1	0.83	1	0.83
การจะค้าขาย/ปิโตรเลียม/การทอดถนน/การผลิต	1	9.09	7	5.79	8	6.67
รถบรรทุกน้ำมัน	0	0.00	1	0.83	1	0.83
รวม	11	100.00	121	100.00	120	100.00
1.3) ระดับความรำคาญ						
ระดับน้อย	4	36.36	19	15.70	24	20.00
ระดับปานกลาง	7	63.64	96	79.34	86	71.67
ระดับมาก	0	0.00	6	4.96	10	8.33
รวม	11	100.00	121	100.00	120	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งธารนบ ทางเมือง และโครงการ

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุทัยธานี

โครงการศึกษา	กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2) พื้นตะกอน						
ไม่ได้รับ	23	71.88	176	48.75	188	50.00
ได้รับ	9	28.13	185	51.25	188	50.00
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
2.1) แหล่งที่มา						
การจราจร	9	100.00	154	83.24	148	78.72
สภาพถนนไม่ดี	0	0.00	28	15.14	4	2.13
พื้นที่เกษตรกรรม	0	0.00	3	1.62	36	19.15
รวม	9	100.00	185	100.00	188	100.00
2.2) ระดับความรำคาญ						
ระดับน้อย	0	0.00	29	15.68	34	18.09
ระดับปานกลาง	9	100.00	143	77.30	131	69.68
ระดับมาก	0	0.00	13	7.03	23	12.23
รวม	9	100.00	185	100.00	188	100.00
3) ขยะมูลฝอย						
ไม่ได้รับ	28	87.50	328	90.86	335	89.10
ได้รับ	4	12.50	33	9.14	41	10.90
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
3.1) แหล่งที่มา						
ขาดหน่วยงานจัดการเก็บที่รับผิดชอบชัดเจน	0	0.00	19	57.58	7	17.07
บ้านเรือน	2	50.00	11	33.33	19	46.34
เกษตรกรรม	2	50.00	3	9.09	15	36.59
รวม	4	100.00	33	100.00	41	100.00
3.2) ระดับความรำคาญ						
ระดับน้อย	2	50.00	4	12.12	7	17.07
ระดับปานกลาง	2	50.00	29	87.88	33	80.49
ระดับมาก	0	0.00	0	0.00	1	2.44
รวม	4	100.00	33	100.00	41	100.00
4) น้ำเน่าเสีย						
ไม่ได้รับ	27	84.38	327	90.58	343	91.22
ได้รับ	5	15.63	34	9.42	33	8.78
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประตู่คำตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาเขื่อนเหมืองแห่งชาวนบ ขางเมือง และโครงการ

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจเอก และอุทัย

โครงการศึกษา	กลุ่มผู้รับทราบ		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.1) แหล่งที่มา						
น้ำท่วมขัง	4	80.00	18	52.94	22	66.67
การเกษตร	1	20.00	11	32.35	9	27.27
แม่น้ำลำคลอง	0	0.00	5	14.71	2	6.06
รวม	5	100.00	34	100.00	33	100.00
4.2) ระดับความสำคัญ						
ระดับน้อย	3	60.00	3	8.82	3	9.09
ระดับปานกลาง	2	40.00	25	73.53	25	75.76
ระดับมาก	0	0.00	6	17.65	5	15.15
รวม	5	100.00	34	100.00	33	100.00
5) น้ำท่วมขัง						
ไม่ได้รับ	9	28.13	193	53.46	213	56.65
ได้รับ	23	71.88	168	46.54	163	43.35
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
5.1) แหล่งที่มา						
ฝนตก	15	65.22	113	67.26	110	67.48
ไม่มีทางระบายน้ำ	5	21.74	27	16.07	28	17.18
พื้นที่เป็นที่ลุ่มต่ำ	1	4.35	11	6.55	9	5.52
ท่อระบายน้ำอุดตัน บานเรือน	2	8.70	17	10.12	16	9.82
รวม	23	100.00	168	100.00	163	100.00
5.2) ระดับความสำคัญ						
ระดับน้อย	6	26.09	24	14.29	30	18.40
ระดับปานกลาง	11	47.83	124	73.81	111	68.10
ระดับมาก	6	26.09	20	11.90	22	13.50
รวม	23	100.00	168	100.00	163	100.00
6) ต้นทุนการรื้อถอนถนนไม่สะดวก						
ไม่ได้รับ	12	37.50	220	60.94	248	65.96
ได้รับ	20	62.50	141	39.06	128	34.04
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
6.1) แหล่งที่มา						
การจราจร	9	45.00	82	58.16	74	57.81
พื้นที่ถนนไม่ได้มาตรฐาน	3	15.00	23	16.31	16	12.50
น้ำกัดเซาะถนน	2	10.00	20	14.18	19	14.84
รถบรรทุกขนาดใหญ่	6	30.00	16	11.35	19	14.84
รวม	20	100.00	141	100.00	128	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประตู่คำตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาเขื่อนเหมืองแห่งชาวนบ ขางเมือง และโครงการ

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจเอก และอุทัย

โครงการศึกษา	กลุ่มผู้รับทราบ		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2) ระดับความสำคัญ						
ระดับน้อย	5	25.00	11	7.80	12	9.38
ระดับปานกลาง	12	60.00	101	71.63	83	64.84
ระดับมาก	3	15.00	29	20.57	33	25.78
รวม	20	100.00	141	100.00	128	100.00
7) กลิ่นเหม็น						
ไม่ได้รับ	29	90.63	304	84.21	321	85.37
ได้รับ	3	9.38	57	15.79	55	14.63
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
7.1) แหล่งที่มา						
การเลี้ยงสัตว์	2	66.67	16	28.07	14	25.45
การเกษตร	1	33.33	32	56.14	39	70.91
ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	0	0.00	9	15.79	2	3.64
รวม	3	100.00	57	100.00	55	100.00
7.2) ระดับความสำคัญ						
ระดับน้อย	0	0.00	2	3.51	3	5.45
ระดับปานกลาง	2	66.67	45	78.95	43	78.18
ระดับมาก	1	33.33	10	17.54	9	16.36
รวม	3	100.00	57	100.00	55	100.00
8) ขาดแคลนน้ำในการเกษตร						
ไม่ได้รับ	3	9.38	220	60.94	246	65.43
ได้รับ	29	90.63	141	39.06	130	34.57
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
8.1) แหล่งที่มา						
ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ	4	13.79	41	29.08	40	30.77
ฝนไม่ตก	19	65.52	76	53.90	67	51.54
ดินไม่ชุ่มน้ำ	0	0.00	2	1.42	1	0.77
บ่อยครั้งน้ำไม่ขึ้น	4	13.79	12	8.51	12	9.23
ท่าเกษตรค่อเนื่อง	0	0.00	8	5.67	5	3.85
ไม่ระบายน้ำของกรมชลประทาน	2	6.90	2	1.42	5	3.85
อยู่ห่างจากคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	29	100.00	141	100.00	130	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่ท่าคอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาบึงโครีตอมแห่งสาธารณะ ทางเมือง และโครงการ  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินดูโลก และดูโขทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้มาชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.2) ระดับความคุ้มค่า						
ระดับน้อย	1	3.45	9	6.38	8	6.15
ระดับปานกลาง	18	62.07	91	64.54	80	61.54
ระดับมาก	10	34.48	41	29.08	42	32.31
รวม	29	100.00	141	100.00	130	100.00
9) ดินเสื่อมคุณภาพ						
ไม่ได้รับ	20	62.50	283	78.39	299	79.52
ได้รับ	12	37.50	78	21.61	77	20.48
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
9.1) แหล่งที่มา						
ใช้การเคมีเพาะปลูก	11	91.67	40	51.28	42	54.55
ปลูกพืชต่อเนื่องไม่ได้พักดิน	1	8.33	38	48.72	35	45.45
ดินมีสภาพเป็นค่าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	12	100.00	78	100.00	77	100.00
9.2) ระดับความคุ้มค่า						
ระดับน้อย	2	16.67	4	5.13	4	5.19
ระดับปานกลาง	7	58.33	58	74.36	56	72.73
ระดับมาก	3	25.00	16	20.51	17	22.08
รวม	12	100.00	78	100.00	77	100.00
10) อุปสรรคของการจราจร						
ไม่ได้รับ	24	75.00	316	87.53	330	87.77
ได้รับ	8	25.00	45	12.47	46	12.23
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
10.1) แหล่งที่มา						
สภาพถนนไม่ดี	3	37.50	28	62.22	23	50.00
ความแปรปรวน	5	62.50	17	37.78	23	50.00
รวม	8	100.00	45	100.00	46	100.00
10.2) ระดับความคุ้มค่า						
ระดับน้อย	5	62.50	12	26.67	16	34.78
ระดับปานกลาง	3	37.50	32	71.11	29	63.04
ระดับมาก	0	0.00	1	2.22	1	2.17
รวม	8	100.00	45	100.00	46	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่ท่าคอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาบึงโครีตอมแห่งสาธารณะ ทางเมือง และโครงการ  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินดูโลก และดูโขทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้มาชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11) แร่ดินเค็ม						
ไม่ได้รับ	27	84.38	319	88.37	333	88.56
ได้รับ	5	15.63	42	11.63	43	11.44
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
11.1) แหล่งที่มา						
การขนส่ง	4	80.00	29	69.05	31	72.09
การก่อสร้าง	1	0.00	13	30.95	12	27.91
รวม	5	80.00	42	100.00	43	100.00
11.2) ระดับความคุ้มค่า						
ระดับน้อย	0	0.00	5	11.90	7	16.28
ระดับปานกลาง	5	100.00	35	83.33	34	79.07
ระดับมาก	0	0.00	2	4.76	2	4.65
รวม	5	100.00	42	100.00	43	100.00
2. การระบายปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัยในชุมชน						
ไม่เคย	10	31.25	142	39.34	160	42.55
พอ	22	68.75	219	60.66	216	57.45
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
2.1 ระดับน้ำท่วมในกรณีที่เกิดปัญหาน้ำท่วม/อุทกภัย						
น้อยกว่า 1 เมตร	9	40.91	153	68.00	134	62.04
1-2 เมตร	13	59.09	68	30.22	79	36.57
2-3 เมตร	0	0.00	2	0.89	1	0.46
มากกว่า 3 เมตร	0	0.00	2	0.89	2	0.93
รวม	22	100.00	225	100.00	216	100.00
2.2) ระยะเวลาก่อท้าว (วัน)						
ต่ำสุด	7		2		1	
สูงสุด	60		90		90	
เฉลี่ย	30.63 วัน		25.18 วัน		25.59 วัน	
2.3) ส่วนใหญ่ท่วมในลักษณะ						
ถึงหาคม-กลาง	21	95.45	216	96.00	212	98.15
หาคม-กลาง	1	4.55	7	3.11	0	0.00
กรกฎาคม-สิงหาคม	0	0.00	2	0.89	4	1.85
รวม	22	100.00	225	100.00	216	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาคลองคองใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำวังใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันฮักคีตวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปีโคเรียนแห่งธารบน ทางเมือง และโครงการ  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้สูงอายุ		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือศิลปวัฒนธรรม หรือที่ ไม่มี	23	71.88				
มี เช่น วัด แ่งน้ำ	9	28.13				
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>				
4. สภาพโดยทั่วไปของชุมชน						
ดี/ไม่มีปัญหา	23	71.88	314	86.98	327	88.62
มีปัญหาบ้าง	9	28.13	46	12.74	42	11.38
- ถนนชำรุด	4	44.44	5	10.87	7	16.67
- ความยากจน	2	22.22	5	10.87	3	7.14
- ลักขโมย	0	0.00	9	19.57	8	19.05
- การขาค้นเพื่อการเกษตร	1	11.11	2	4.35	4	9.52
- การขาค้นความสามัคคี	1	11.11	2	4.35	1	2.38
- ยาเสพติด	0	0.00	3	6.52	4	9.52
- การมีวุ่น การทะเลาะวิวาท	1	11.11	1	2.17	2	4.76
- น้ำท่วม	0	0.00	13	28.26	8	19.05
- ไฟฟ้าดับบ่อย	0	0.00	2	4.35	2	4.76
- มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเช่น ควน ฝุ่น	0	0.00	3	6.52	2	4.76
- พืชเป็นโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ฐานน้ำไม่มีประสิทธิภาพ	0	0.00	1	2.17	1	2.38
มีปัญหามาก	0	0.00	1	0.28	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>369</b>	<b>100.00</b>

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประปาคลองคองใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำวังใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันฮักคีตวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปีโคเรียนแห่งธารบน ทางเมือง และโครงการ  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้สูงอายุ		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขโลก						
ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ (ตอบให้มากกว่า 1 ข้อ)						
ไม่มี			233	64.54	241	64.10
มี			128	35.46	135	35.90
- โรคเบาหวาน			27	21.09	26	19.26
- โรคความดัน			32	25.00	39	28.89
- โรคกระดูกพรุน/กระดูกหัก			0	0.00	1	0.74
- โรคหลอดเลือดหัวใจ/โรคหัวใจ			1	0.78	2	1.48
- โรคเกี่ยวกับกระดูกข้อกระดูก/เกี่ยวกับกระดูกเสื่อม			18	14.06	15	11.11
- โรคหัวใจ			5	3.91	5	3.70
- โรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ			12	9.38	10	7.41
- โรคกระเพาะ			11	8.59	9	6.67
- ไขมันสูง/คอเลสเตอรอลสูง			5	3.91	4	2.96
- โรคหอบหืด			5	3.91	5	3.70
- โรคภูมิแพ้			3	2.34	5	3.70
- โรคระบบประสาท			1	0.78	1	0.74
- โรคเกี่ยวกับหลอดเลือดต่างๆ			2	1.56	1	0.74
- โรคไต/โรคตับ			1	0.78	1	0.74
- โรคเบาหวาน			3	2.34	4	2.96
- โรคหัวใจขาดเลือด			0	0.00	2	1.48
- อัมพาต/อัมพฤกษ์			2	1.56	2	1.48
- โรคเกี่ยวกับตา			0	0.00	2	1.48
- โรคจากสารเคมี/สารพิษ/สารเคมี/สารเคมี			0	0.00	1	0.74
- โรคไตเรื้อรัง			0	0.00	0	0.00
- โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอด หลอดลม			0	0.00	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>
ในรอบปีท่านหรือครอบครัวเคยเจ็บป่วย						
เคย	31	96.88	298	82.55	298	79.26
ไม่เคย	1	3.13	63	17.45	78	20.74
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประชิดผืนนาได้ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสระวัดระฆังระบิต 2 4)โครงการพัฒนาบึงโครินตอนแหล่งธารบน ธารเมือง และไทรงาม

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และพืชไร่

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้ร่วมงาน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
โรคหัวใจทางเดินหายใจ	29	49.15	223	42.64	219	42.36
โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	38	7.27	32	6.19
โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	9	15.25	78	14.91	76	14.70
โรคผิวหนังและภูมิแพ้	0	0.00	16	3.06	16	3.09
โรคเกี่ยวกับระบบเลือดต่างๆ	0	0.00	22	4.21	24	4.64
โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	2	3.39	27	5.16	30	5.80
โรคติดเชื้ออุจจาระ	0	0.00	9	1.72	6	1.16
โรคความดัน	14	23.73	55	10.52	54	10.44
โรคเบาหวาน	4	6.78	27	5.16	28	5.42
โรคอื่นๆ เช่น มะเร็ง, โรคหัวใจ	1	1.69	28	5.35	32	6.19
รวม	59	100.00	523	100.00	517	100.00
เวลาเจ็บป่วยไปรักษาที่สถานพยาบาล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ไม่ได้รักษา	0	0.00	4	1.11	1	0.23
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	48	64.00	167	46.26	173	39.05
โรงพยาบาลสังกัดของรัฐ	25	33.33	152	42.11	212	47.86
ซื้อยากินเอง	2	2.67	12	3.32	13	2.93
โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก	0	0.00	26	7.20	44	9.93
รวม	75	100.00	361	100.00	443	100.00
สถานพยาบาลที่ผู้ได้ชุมชนมากที่สุด						
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	30	93.75				
โรงพยาบาลของรัฐ	2	6.25				
รวม	32	100.00				
ความพึงพอใจการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ ในชุมชน						
เพียงพอ	25	78.13	333	92.24	346	92.02
ไม่เพียงพอ	7	21.88	26	7.20	29	7.71
ไม่ทราบ	0	0.00	2	0.55	1	0.27
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
การดื่มสุรา หรือสูบบุหรี่ ในครอบครัว						
สูบบุหรี่			62	17.17	63	16.76
ดื่มสุรา			68	18.84	67	17.82
สูบบุหรี่และดื่มสุรา			98	27.15	101	26.86
ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มสุรา			133	36.84	145	38.56
รวม			361	100.00	376	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนประชิดผืนนาได้ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนทุ่งใหญ่  
3)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำผืนสระวัดระฆังระบิต 2 4)โครงการพัฒนาบึงโครินตอนแหล่งธารบน ธารเมือง และไทรงาม

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และพืชไร่

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้ร่วมงาน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การบริโภคอาหารครบ 3 มื้อ						
ครบ			356	98.61	371	98.67
ไม่ครบ			5	1.39	5	1.33
รวม			361	100.00	376	100.00
กิจกรรมการออกกำลังกายในชุมชน						
ไม่มี	8	25.00				
มี	24	75.00				
รวม	32	100.00				
ประเภทของกิจกรรมการออกกำลังกาย						
มีการจัดตั้งลานกีฬา/อุปกรณ์กีฬา	34	70.83				
จัดกิจกรรมเล่นแอโรบิก	6	12.50				
จัดกิจกรรมเล่นลูกตาบ	5	10.42				
กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ	3	6.25				
การรำกระบอง	0	0.00				
รวม	48	100.00				
กิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย						
ไม่มี	5	15.63				
มี	27	84.38				
รวม	32	100.00				
ประเภทของกิจกรรมด้านสุขภาพอนามัย						
จัดตั้งกลุ่ม อสม.	26	96.30				
การตรวจสุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุ	1	3.70				
การออกกำลังกายกลุ่มน้ำพุภายใน	0	0.00				
การตรวจสุขภาพชุมชนของสถานีอนามัย	0	0.00				
รวม	27	100.00				
แหล่งน้ำธรรมชาติ/สาธารณะ ภายในชุมชน						
ไม่มี	2	6.25	67	18.56	60	15.96
มี	30	93.75	294	81.44	316	84.04
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
ประเภทของแหล่งน้ำ						
คลอง	27	84.38	257	87.41	285	90.19
คลองขุด/ประปา/คลองส่งน้ำ	3	9.38	16	5.44	10	3.16
สระ	2	6.25	12	4.08	11	3.48
อ่างเก็บน้ำ	0	0.00	9	3.06	10	3.16
รวม	32	100.00	294	100.00	316	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในทุ่งใหญ่

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำลัดกระบังตอนบน ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรม ยางเมือง และไทรทอง

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และอุทัยธานี

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้ไม่ชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติ/สาธารณะดังกล่าว						
ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใดๆ	4	12.50	80	27.12	83	26.27
ใช้ประโยชน์	28	87.50	215	72.88	233	73.73
- การเกษตร	27	96.43	210	97.67	227	97.42
- เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1	3.57	4	1.36	6	2.58
- ระบายน้ำ	0	0.00	1	0.47	1	0.43
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>295</b>	<b>100.00</b>	<b>316</b>	<b>100.00</b>
ปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำสาธารณะ						
ปริมาณ						
เพียงพอตลอดปี	3	10.00	103	34.92	125	39.56
ไม่เพียงพอ	27	90.00	167	56.61	169	53.48
ไม่ระบุ	2	7.41	25	8.47	22	6.96
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>295</b>	<b>100.00</b>	<b>316</b>	<b>100.00</b>
ไม่เพียงพอในฤดู						
พฤษภาคม-มิถุนายน	10	43.48	163	97.60	164	97.04
กุมภาพันธ์-พฤษภาคม	13	56.52	0	0.00	4	2.37
พฤษภาคม-มิถุนายน	0	0.00	3	1.80	0	0.00
มกราคม-กุมภาพันธ์	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่แน่นอน	0	0.00	1	0.60	1	0.59
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>167</b>	<b>100.00</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>
คุณภาพ						
ดี	27	84.38	255	80.95	276	87.62
ไม่ดี	3	9.38	15	4.76	17	5.40
ไม่ระบุ	2	6.25	25	7.94	22	6.98
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>295</b>	<b>100.00</b>	<b>316</b>	<b>100.00</b>
กรณีคุณภาพไม่ดี						
น้ำเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	1	5.88
น้ำเป็นพิษ	1	33.33	11	73.33	6	35.29
น้ำขุ่นเป็นตะกอน	0	0.00	2	13.33	5	29.41
การมีวัชพืชน้ำมาก/หญ้า	0	0.00	0	0.00	4	23.53
น้ำมีสารเคมีตกค้าง	2	66.67	2	13.33	1	5.88
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในทุ่งใหญ่

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำลัดกระบังตอนบน ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรม ยางเมือง และไทรทอง

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และอุทัยธานี

ผลการศึกษา	กลุ่มผู้ไม่ชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปริมาณน้ำในชุมชน						
ไม่มี	1	3.13	71	19.67	71	18.88
มี	31	96.88	290	80.33	305	81.12
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>
ความลึกของน้ำในคลอง (เมตร)						
ลึกทุก	60		140		120	
ตื้นทุก	10		6		7	
<b>รวม</b>	<b>70</b>	<b>24.50 เมตร</b>	<b>146</b>	<b>29.62 เมตร</b>	<b>127</b>	<b>27.72 เมตร</b>
ความเพียงพอของน้ำในคลอง						
เพียงพอตลอดปี	17	54.84	226	77.93	238	78.03
ไม่เพียงพอ	14	45.16	64	22.07	67	21.97
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>290</b>	<b>100.00</b>	<b>305</b>	<b>100.00</b>
ปัญหาที่พบจากน้ำในคลอง						
มี	17	54.84	63	21.72	76	24.92
ไม่มี	14	45.16	227	78.28	229	75.08
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>290</b>	<b>100.00</b>	<b>305</b>	<b>100.00</b>
ปัญหาที่พบจากน้ำในคลอง						
น้ำขุ่น/มีสีเหลืองแดง	8	57.14	27	42.86	39	51.32
น้ำบาดาลขุ่น/ไม่ขุ่น/ไม่พอใช้	6	42.86	19	30.16	27	35.53
น้ำมีกลิ่น	0	0.00	15	23.81	6	7.89
บ่อน้ำตื้น/บ่อน้ำขุดดิน	0	0.00	2	3.17	3	3.95
น้ำกร่อย	0	0.00	0	0.00	1	1.32
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	<b>76</b>	<b>100.00</b>
แหล่งน้ำที่ใช้ในชุมชนหมู่บ้านของทางกิ่ง						
น้ำบริโภค						
น้ำประปาหมู่บ้าน	27	84.38	326	90.30	347	92.29
น้ำประปาส่วนภูมิภาค	3	9.38	0	0.00	0	0.00
น้ำบาดาล	2	6.25	24	6.65	21	5.59
น้ำดื่มบรรจุขวด	0	0.00	11	3.05	7	1.86
น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่ตม.คอนไค้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสวนนง อ่างเมือง และไทรยางง

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มน้ำชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริโภคน้ำฝนหรือไม่ดื่ม			25	6.93	30	7.98
ไม่ดื่ม			336	93.07	346	92.02
- กักตุนหรือนำน้ำฝนมาใช้อาบน้ำ			187	55.65	171	49.42
- ไม่สะอาด			149	44.35	175	50.58
รวม			361	100.00	376	100.00
น้ำอุปโภค						
น้ำประปาหมู่บ้าน	27	84.38	250	69.25	268	71.28
น้ำประปาตามภูมิภาค	3	9.38	95	26.32	94	25.00
น้ำบาดาล	2	6.25	16	4.43	14	3.72
น้ำในแม่น้ำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนบริโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ไม่มี			87	24.10	100	26.60
กรอง			192	53.19	206	54.79
ต้ม			16	4.43	15	3.99
แกล้งสารส้ม			59	16.34	50	13.30
ทิ้งไว้ให้ตกตะกอน			7	1.94	5	1.33
รวม			361	100.00	376	100.00
แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ไม่ได้ทำการเกษตร	1	3.13	40	11.08	44	11.70
ทำการเกษตร โดยใช่	31	96.88	321	88.92	332	88.30
- น้ำฝน	23	74.19	287	89.41	303	91.27
- น้ำบาดาล	5	16.13	16	4.98	17	5.12
- แม่น้ำ ลำคลอง	3	9.68	8	2.49	7	2.11
- คลองชลประทาน	0	0.00	10	3.12	5	1.51
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่ตม.คอนไค้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสวนนง อ่างเมือง และไทรยางง

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	กลุ่มน้ำชุมชน		กลุ่มครัวเรือน		กลุ่มเจ้าของที่ดิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การกักน้ำเอามาใช้จากครัวเรือนในชุมชนของท่าน						
ระบบชลประทานของ อบต./เทศบาล	3	9.38	7	1.94	2	0.53
ระบบชลประทานในหมู่บ้าน	27	84.38	332	91.97	352	93.62
ระบบชลประทานสาธารณะโดยตรง	0	0.00	3	0.83	3	0.80
ระบบชลประทานจากคลองโดยตรง	0	0.00	3	0.83	7	1.86
ระบบชลประทานในดิน	2	6.25	4	1.11	2	0.53
ระบบชลประทานที่เกษตร	0	0.00	3	0.83	5	1.33
ระบบชลประทานจากน้ำทิ้งครัวเรือน/บ่อทิ้งน้ำ	0	0.00	9	2.49	5	1.33
รวม	32	100.00	361	100.00	376	100.00
การจัดซื้อชุดสูบน้ำจากครัวเรือนในชุมชน โดยการ						
ใช้ถังระดม อบต./เทศบาลมาเก็บ	10	31.25	68	18.84	44	11.70
ฝัง	1	3.13	6	1.66	11	2.93
เช่า	21	65.63	271	75.07	302	80.32
กองทิ้งไว้ในหมู่บ้าน	0	0.00	12	3.32	15	3.99
นำไปทิ้งที่ทิ้งขยะหมู่บ้าน(บ่อขยะ)	0	0.00	0	0.00	3	0.80
นำไปทิ้งที่อื่น	0	0.00	3	0.83	0	0.00
ทิ้งในพื้นที่เกษตร	0	0.00	1	0.28	1	0.27
รวม	32	100.00	361	99.17	376	100.00
ระบบเก็บกักน้ำและระบายน้ำในชุมชน/หมู่บ้าน						
สภาพถนนดี การคมนาคมสะดวกสบาย	14	43.75				
ถนนชำรุด การคมนาคมไม่สะดวก	17	53.13				
เส้นทางคมนาคมในหมู่บ้านมีไม่ทั่วถึง	1	3.13				
รวม	32	100.00				
การประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้า						
ไม่มี			303	81.02	279	74.20
มี			71	18.98	97	25.80
รวม			374	100.00	376	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจักษ์คอนโค 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาบึงไกรเดือนแหล่งสวนบอง เมือง และโครงการ

แปลงเกษตร 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และดูพืช

โครงการ/กิจกรรม	กลุ่มงาน/โครงการ		กลุ่มงาน/โครงการ		กลุ่มงาน/โครงการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการในการรับข้อมูลข่าวสาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ฟังวิทยุ	0	0.00	99	15.92	119	17.84
บอกกล่าวปากต่อปาก	2	3.23	0	0.00	0	0.00
จัดประชุม	20	32.26	0	0.00	0	0.00
ป้ายประกาศทางสื่อพิมพ์	1	1.61	55	8.84	66	9.90
ใบปลิว	7	11.29	0	0.00	0	0.00
คู่มือทัศน์	0	0.00	291	46.78	315	47.23
หอกระจายข่าว เคียงตามสาย	32	51.61	177	28.46	167	25.04
<b>รวม</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>622</b>	<b>100.00</b>	<b>607</b>	<b>100.00</b>
การประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้า						
ไม่มี			273	75.62	279	74.20
มี			88	24.38	97	25.80
<b>รวม</b>			<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>
กรณีประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้า						
ไฟตก-ดับบ่อย			46	52.27	57	58.76
หม้อแปลงมีขนาดเล็ก			3	3.41	3	3.09
กรณีฝนตก/ลมแรงไฟตก-ดับ			38	43.18	36	37.11
ค่าไฟฟ้าสูงเกินการใช้จริง			1	1.14	1	1.03
<b>รวม</b>			<b>88</b>	<b>100.00</b>	<b>97</b>	<b>100.00</b>
ความเพียงพอต่อมาตรฐานโลกพื้นฐาน (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา)						
เพียงพอ	21	65.63	323	89.47	342	90.96
ไม่เพียงพอ	11	34.38	38	10.53	34	9.04
- หม้อแปลงมีขนาดเล็กไม่เพียงพอ	0	0.00	3	7.89	4	11.76
- สภาพถนนไม่เพียงพอ	2	18.18	23	60.53	21	61.76
- น้ำประปาไม่พอใช้	2	18.18	1	2.63	1	2.94
- ไฟทางไม่เพียงพอ	0	0.00	2	5.26	2	5.88
- ถนนสูงทำให้รถบรรทุกทางการเกษตร/เก็บเกี่ยวเสียหาย	0	0.00	1	2.63	1	2.94
- ถนนบางกว่าคันยังไม่ได้ลาดยางถนนลูกรัง	0	0.00	5	13.16	3	8.82
- น้ำประปาไม่สะอาด	0	0.00	3	7.89	2	5.88
- ไฟฟ้าไม่พอใช้	7	63.64	0	0.00	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>361</b>	<b>100.00</b>	<b>376</b>	<b>100.00</b>



**ภาคผนวก จ.2.2**  
**ผลการศึกษาผู้นำชุมชน**



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ตอนที่ 5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการพัฒนาโครงการ						
1. ท่านเคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงเอส 1 หรือไม่						
ทราบ	18	72.00	7	100.00	25	78.13
ไม่ทราบ	7	28.00	0	0.00	7	21.88
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
2. ทราบจาก						
เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้านแจ้งให้ทราบ	2	11.11	2	11.11	4	11.11
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	1	5.56	1	5.56	2	5.56
ฝ่ายมวลชนสัมพันธ์/เจ้าหน้าที่ของบริษัทอื่นที่มานามของ บ	13	72.22	13	72.22	26	72.22
การจัดประชุม	2	11.11	2	11.11	4	11.11
เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	18	100.00	18	100.00	36	100.00
3. ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการมากนัก						
ไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย	5	20.00	1	14.29	6	18.75
มีความรู้ความเข้าใจบ้าง	16	64.00	5	71.43	21	65.63
มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี	4	16.00	1	14.29	5	15.63
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ตอนที่ 6 ทศกถิและความเห็นด้วยกับโครงการ						
1. ท่านเห็นด้วยกับโครงการหรือไม่						
เห็นด้วย	23	92.00	6	85.71	29	90.63
ไม่เห็นด้วย	2	8.00	1	14.29	3	9.38
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. ผลประโยชน์ต่อชุมชน						
ไม่ทราบ	2	8.00	0	0.00	2	6.67
ไม่มี	0	0.00	1	14.29	1	3.33
มี	23	92.00	6	85.71	29	96.67
รวม	25	92.00	7	100.00	32	106.67
2. ผลกระทบต่อชุมชน						
ไม่ทราบ	3	12.00	0	0.00	3	9.38
ไม่มี	4	16.00	2	28.57	6	18.75
มี	18	72.00	5	71.43	23	71.88
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ผลประโยชน์						
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น						
ไม่มี	19	76.00	3	42.86	22	68.75
มี	6	24.00	4	57.14	10	31.25
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
1.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	2	33.33	1	25.00	3	30.00
น้อย	2	33.33	1	25.00	3	30.00
ปานกลาง	1	16.67	1	25.00	2	20.00
มาก	1	16.67	1	25.00	2	20.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	6	100.00	4	100.00	10	100.00
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น						
ไม่มี	20	80.00	4	57.14	24	75.00
มี	5	20.00	3	42.86	8	25.00
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบม ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	1	20.00	0	0.00	1	12.50
ปานกลาง	0	0.00	2	66.67	2	25.00
มาก	3	60.00	1	33.33	4	50.00
มากที่สุด	1	20.00	0	0.00	1	12.50
รวม	5	100.00	3	100.00	8	100.00
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น						
ไม่มี	19	76.00	4	57.14	23	71.88
มี	6	24.00	3	42.86	9	28.13
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
3.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	1	16.67	0	0.00	1	11.11
ปานกลาง	2	33.33	2	66.67	4	44.44
มาก	3	50.00	1	33.33	4	44.44
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	6	100.00	3	100.00	9	100.00
4. หมู่บ้านมีชื่อเสียงเป็นแหล่งผลิตปิโตรเลียม						
ไม่มี	22	88.00	4	57.14	26	81.25
มี	3	12.00	3	42.86	6	18.75
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
4.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ปานกลาง	2	66.67	2	66.67	4	66.67
มาก	1	33.33	1	33.33	2	33.33
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	3	100.00	3	100.00	6	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบม ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผลกระทบ						
(1) ด้านสิ่งแวดล้อม						
1.1 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน						
ไม่มี	13	52.00	4	57.14	17	53.13
มี	12	48.00	3	42.86	15	46.88
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	5	41.67	0	0.00	5	0.00
ปานกลาง	6	50.00	2	66.67	8	0.00
มาก	1	8.33	1	33.33	2	0.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	12	100.00	3	100.00	15	0.00
1.2 ผู้่นละออกจากก่อสร้างแนวท่อ						
ไม่มี	12	48.00	6	85.71	18	56.25
มี	13	52.00	1	14.29	14	43.75
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	5	38.46	0	0.00	5	35.71
ปานกลาง	7	53.85	1	100.00	8	57.14
มาก	1	7.69	0	0.00	1	7.14
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	13	100.00	1	100.00	14	100.00
1.3 เกือบครบถ้วนจากการก่อสร้างแนวท่อ						
ไม่มี	12	48.00	6	85.71	18	56.25
มี	13	52.00	1	14.29	14	43.75
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ บางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	8	61.54	0	0.00	8	57.14
ปานกลาง	4	30.77	1	100.00	5	35.71
มาก	1	7.69	0	0.00	1	7.14
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	13	100.00	1	100.00	14	100.00
1.4 ทรัพยากรป่าไม้เสียหาย						
ไม่มี	23	92.00	7	100.00	30	93.75
มี	2	8.00	0	0.00	2	6.25
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	1	50.00	0	0.00	1	50.00
น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ปานกลาง	1	50.00	0	0.00	1	50.00
มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	2	100.00	0	0.00	2	100.00
1.5 ทรัพยากรสัตว์ป่าเสียหาย						
ไม่มี	24	96.00	6	85.71	30	93.75
มี	1	4.00	1	14.29	2	6.25
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มากที่สุด	1	100.00	1	100.00	2	100.00
รวม	1	100.00	1	100.00	2	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ บางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.5 อื่นๆ การจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน, น้ำท่วมขังทางน้ำ						
ไม่มี	23	92.00	7	100.00	30	93.75
มี	2	8.00	0	0.00	2	6.25
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	1	50.00	0	0.00	1	50.00
ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มาก	1	50.00	0	0.00	1	50.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	2	100.00	0	0.00	2	100.00
<u>(2) ระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญ และสถานที่สำคัญ</u>						
2.1 ถนนชำรุดเสียหายจากรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์						
ไม่มี	12	48.00	5	71.43	17	53.13
มี	13	52.00	2	28.57	15	46.88
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	6	46.15	0	0.00	6	40.00
ปานกลาง	5	38.46	1	50.00	6	40.00
มาก	2	15.38	1	50.00	3	20.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	13	100.00	2	100.00	15	100.00
2.2 อาคาร/สิ่งก่อสร้าง/โบราณสถานเสียหาย						
ไม่มี	19	76.00	6	85.71	25	78.13
มี	6	24.00	1	14.29	7	21.88
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง บางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	3	50.00	0	0.00	3	42.86
ปานกลาง	3	50.00	1	100.00	4	57.14
มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	6	100.00	1	100.00	7	100.00
2.3 กีดขวางทางเข้าออกของชุมชน						
ไม่มี	6	24.00	5	71.43	11	34.38
มี	19	76.00	2	28.57	21	65.63
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	1	5.26	0	0.00	1	4.76
น้อย	3	15.79	0	0.00	3	14.29
ปานกลาง	8	42.11	0	0.00	8	38.10
มาก	4	21.05	0	0.00	4	19.05
มากที่สุด	3	15.79	2	100.00	5	23.81
รวม	19	100.00	2	100.00	21	100.00
<u>(3) เศรษฐกิจและสังคม</u>						
3.1 ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น						
ไม่มี	23	92.00	5	71.43	28	87.50
มี	2	8.00	2	28.57	4	12.50
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	2	100.00	1	50.00	3	75.00
ปานกลาง	0	0.00	1	50.00	1	25.00
มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	2	100.00	2	100.00	4	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง บางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2 มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น						
ไม่มี	24	96.00	7	100.00	31	96.88
มี	1	4.00	0	0.00	1	3.13
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	1	100.00	0	0.00	1	100.00
ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	1	100.00	0	0.00	1	100.00
3.3 พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหาย						
ไม่มี	17	68.00	4	57.14	21	65.63
มี	8	32.00	3	42.86	11	34.38
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้อย	2	25.00	0	0.00	2	18.18
ปานกลาง	2	25.00	2	66.67	4	36.36
มาก	3	37.50	1	33.33	4	36.36
มากที่สุด	1	12.50	0	0.00	1	9.09
รวม	8	100.00	3	100.00	11	100.00
<u>(4) สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย</u>						
4.1 อุบัติเหตุจากการก่อสร้างแนวท่อและการลำเลียงผ่านแนว						
ไม่มี	17	68.00	4	57.14	21	65.63
มี	8	32.00	3	42.86	11	34.38
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	1	12.50	1	33.33	2	18.18
น้อย	4	50.00	0	0.00	4	36.36
ปานกลาง	2	25.00	1	33.33	3	27.27
มาก	1	12.50	1	33.33	2	18.18
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	8	100.00	3	100.00	11	100.00
4.2 สร้างความเครียดความรำคาญและวิตกกังวล						
ไม่มี	16	64.00	4	57.14	20	62.50
มี	9	36.00	3	42.86	12	37.50
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	1	11.11	1	33.33	2	16.67
น้อย	3	33.33	0	0.00	3	25.00
ปานกลาง	3	33.33	1	33.33	4	33.33
มาก	2	22.22	1	33.33	3	25.00
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	9	100.00	3	100.00	12	100.00
ความปลอดภัยแนวท่อ						
มีความปลอดภัยมาก	19	76.00	4	57.14	23	71.88
มีความปลอดภัยปานกลาง	4	16.00	2	28.57	6	18.75
มีความปลอดภัยน้อย	1	4.00	0	0.00	1	3.13
ไม่แน่ใจ	1	4.00	1	14.29	2	6.25
ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความมั่นใจต่อความปลอดภัยต่อความเสี่ยง						
ไม่มั่นใจเลย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
มั่นใจน้อย	2	8.00	1	14.29	3	9.38
มั่นใจ	13	52.00	4	57.14	17	53.13
มั่นใจเป็นอย่างมาก	10	40.00	2	28.57	12	37.50
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
6. 8 ความรู้สึกวิตกกังวลต่อการดำเนินการเจาะสำรวจ						
ไม่มี	18	72.00	6	85.71	24	75.00
มี ในระดับ	7	28.00	1	14.29	8	14.29
- น้อย	3	37.50	0	0.00	3	33.33
- ปานกลาง	4	50.00	1	100.00	5	55.56
- มาก	1	12.50	0	0.00	1	11.11
รวม	25	100.00	7	100.00	32	89.29
ต้องปรับปรุงเรื่อง						
ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมเช่น อากาศเสีย	5	41.67	1	33.33	6	40.00
ความปลอดภัย	2	16.67	1	33.33	3	20.00
ความไม่เข้าใจของประชาชน/ความไม่พอใจ	2	16.67	0	0.00	2	13.33
ผลผลิตทางเกษตรเสียหาย/ลดลง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
การวางท่อก๊าซวางทางเข้าออกของประชาชน	2	16.67	0	0.00	2	13.33
การคัดค้านของชาวเคมี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
การรั่วไหล/การระเบิดของท่อ	1	8.33	1	33.33	2	13.33
การไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	12	100.00	3	100.00	15	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันลือริคีติะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง และไทรงาน

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และตู้โซลาร์

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับทัศนคติในภาพรวมของโครงการ						
ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	20	80.00	6	85.71	26	81.25
พอๆกัน	3	12.00	0	0.00	3	9.38
ไม่ทราบ	2	8.00	1	14.29	3	9.38
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
ระดับความคิดเห็นในภาพรวมของโครงการ						
เห็นด้วย เพราะ	22	88.00	6	85.71	28	87.50
สร้างความเจริญ	13	59.09	3	50.00	27	96.43
มีแหล่งปิโตรเลียมใช้ในประเทศ	2	9.09	0	0.00	4	14.29
การดำเนินการที่ผ่านมาไม่ได้เกิดผลกระทบ	0	0.00		0.00	3	10.71
เกิดการพัฒนาภายในเข้าท้องถิ่น	5	22.73	2	33.33	10	35.71
เป็นผลดีของประเทศ	1	4.55	0	0.00	3	10.71
เกิดการจ้างงาน	0	0.00	1	16.67	1	3.57
กระตุ้นเศรษฐกิจ	1	4.55	0	0.00	2	7.14
โครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	0	0.00		0.00	1	3.57
เกิดการจ้างงาน+สร้างรายได้+พัฒนาระบบการจราจร	0	0.00		0.00	1	3.57
ไม่ระบุ	0	0.00	0	0.00	1	3.57
ไม่แสดงความคิดเห็น	3	12.00	1	14.29	4	12.50
ไม่เห็นด้วย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันอ่าวลึกตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งถาวรบน ยางเมือง และไทรงาม

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และอุทัยธานี

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลาง		ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลาง		รวม	
	แนวท่อ		แนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 7 การมีส่วนร่วมในการคิดความครอบคลุมการปฏิบัติตามมาตรการ						
1. ความยินดีที่ช่วยสอดคล้องดูแลโครงการ						
ไม่ยินดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ไม่มีเวลา	0	0.00	0	0.00	0	100.00
ยินดี	25	100.00	7	100.00	32	100.00
- ต้องการให้โครงการประสบความสำเร็จในการดำเนินการ	4	16.00	0	0.00	4	12.50
- เพื่อควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามมาตรการ	1	4.00	0	0.00	1	3.13
- ลดผลกระทบต่อชุมชน	8	32.00	4	57.14	12	37.50
- เพื่อประโยชน์ส่วนรวมประโยชน์ของท้องถิ่น	5	20.00	1	14.29	6	18.75
- เป็นหน้าที่ของผู้นำชุมชนหน้าที่พลเมือง	3	12.00	1	14.29	4	12.50
- อยู่ใกล้	2	8.00	1	14.29	3	9.38
- เพื่อความปลอดภัย	2	8.00	0	0.00	2	6.25
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
2. คิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเพิ่มเติมหรือไม่						
ไม่จำเป็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- พื้นที่อยู่ไกล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ควรมีการประชาสัมพันธ์	25	100.00	7	100.00	32	100.00
รวม	25	100.00	7	100.00	32	100.00
3. รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ทางจดหมาย/เอกสาร/แจ้งโดยตรง	5	8.47	1	5.88	6	7.89
แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน	17	28.81	5	29.41	22	28.95
จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	21	35.59	6	35.29	27	35.53
ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ	6	10.17	1	5.88	7	9.21
ทำประชาคม	1	1.69	1	5.88	2	2.63
ป้ายประกาศ	1	1.69	1	5.88	2	2.63
รถกระจายข่าว	7	11.86	2	11.76	9	11.84
รถกระจายเสียง	1	1.69	0	0.00	1	1.32
รวม	59	100.00	17	100.00	76	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันอ่าวลึกตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งถาวรบน ยางเมือง และไทรงาม

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และอุทัยธานี

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลาง		ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลาง		รวม	
	แนวท่อ		แนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ข้อมูลที่ต้องการทราบหรือเห็นว่าการจัดการเชิงพื้นที่						
ผลกระทบจากการดำเนินการ	13	32.50	3	25.00	16	30.77
ระยะเวลาในการดำเนินการ	4	10.00	1	8.33	5	9.62
แนวเส้นทางวางท่อถึงปิโตรเลียม	12	30.00	3	25.00	15	28.85
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	2	5.00	0	0.00	2	3.85
ผลดี-ผลเสีย	3	7.50	1	8.33	4	7.69
การจ้างงาน	1	2.50	0	0.00	1	1.92
อัตราค่าเช่า/ราคาที่ดิน	3	7.50	1	8.33	4	7.69
มาตรการด้านความปลอดภัย	0	0.00	2	16.67	2	3.85
รายละเอียดทั่วไปของโครงการ	2	5.00	1	8.33	3	5.77
รวม	40	100.00	12	100.00	52	100.00
5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ						
สนับสนุนการพัฒนาชุมชนระบบประปา บำบัด	2	6.45	0	0.00	2	5.13
กรณีโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต้องมีการแก้ไข เช่น ถนน	3	9.68	0	0.00	3	7.69
มีการควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการ	1	3.23	0	0.00	1	2.56
การดำเนินการก่อสร้างไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	2	6.45	0	0.00	2	5.13
มีการทำประชาคมและข้อพิพาทระหว่างชุมชนกับโครงการ	1	3.23	1	12.50	2	5.13
เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคิดความครอบคลุมโครงการ	2	6.45	1	12.50	3	7.69
การจัดประชุมการเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม	1	3.23	0	0.00	1	2.56
การกำหนดทางเข้าออกต้องเป็นไปตามความต้องการของเจ้าของที่	1	3.23	0	0.00	1	2.56
มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเป็นระยะ	2	6.45	2	25.00	4	10.26
การดำเนินการเน้นเรื่องความปลอดภัย	2	6.45	1	12.50	3	7.69
ทางเข้าออกต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร	1	3.23	0	0.00	1	2.56
มีการจัดกิจกรรมร่วมระหว่างโครงการกับชุมชน	2	6.45	0	0.00	2	5.13
มีการตกลงอัตราค่าเช่าหรือเช่าในราคาถูก	2	6.45	0	0.00	2	5.13
กำหนดบทบาทในการที่ผู้รับแบบโครงการ ไม่ทำตามพรการ	1	3.23	1	12.50	2	5.13
มีการคิดค่าประเมินผลเป็นระยะ	2	6.45	0	0.00	2	5.13
บอกกล่าวหน้าก่อนดำเนินการ	1	3.23	0	0.00	1	2.56
มีการพูดคุยตกลงเรื่องที่ดินก่อนดำเนินการ	1	3.23	0	0.00	1	2.56
แจ้งข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ	1	3.23	1	12.50	2	5.13
การจ่ายค่าชดเชยค่าเสียหายเรื่องค่าเสียประโยชน์	1	3.23	0	0.00	1	2.56
ติดตั้งป้ายเตือนผลกระทบแนวท่อ	1	3.23	1	12.50	2	5.13
ดำเนินการภายหลังการขออนุญาต	1	3.23	0	0.00	1	2.56
รวม	31	100.00	8	100.00	39	100.00



**ภาคผนวก จ.2.3**  
**ผลการศึกษาในระดับหัวหน้าครัวเรือนทั่วไป**



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่น้ำตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ บางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ตอนที่ 5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการพัฒนาโครงการ						
1. ท่านเคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลง เอส 1 หรือไม่						
ทราบ	152	56.09	47	52.22	199	55.12
ไม่ทราบ	119	43.91	43	47.78	162	44.88
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
2. ทราบจาก						
เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน	17	11.18	5	11.11	22	11.17
เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว	18	11.84	5	11.11	23	11.68
ผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้านแจ้งให้ทราบ	77	50.66	15	33.33	92	46.70
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	1	0.66	0	0.00	1	0.51
ฝ่ายมวลชนสัมพันธ์/เจ้าหน้าที่ของบริษัทอื่นที่มาในนามของ ป	36	23.68	19	42.22	55	27.92
การจัดประชุม	2	1.32	0	0.00	2	1.02
การสำรวจแนวเส้นทางวางท่อ	1	0.66	1	2.22	2	1.02
รวม	152	100.00	45	100.00	197	100.00
3. ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการมากน้อย						
ไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย	121	44.65	45	50.00	166	45.98
มีความรู้ความเข้าใจบ้าง	138	50.92	42	46.67	180	49.86
มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี	12	4.43	3	3.33	15	4.16
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ตอนที่ 6 ทศนคติและความเห็นด้วยกับโครงการ						
1. ท่านเห็นด้วยกับโครงการหรือไม่						
เห็นด้วย	247	91.14	74	82.22	321	88.92
ไม่เห็นด้วย	24	8.86	16	17.78	40	11.08
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ บางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. ผลประโยชน์ต่อชุมชน						
ไม่ทราบ	33	12.18	8	8.89	41	11.36
ไม่มี	24	8.86	5	5.56	29	8.03
มี	214	78.97	77	85.56	291	80.61
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
2. ผลกระทบต่อชุมชน						
ไม่ทราบ	21	7.75	7	7.78	28	7.76
ไม่มี	34	12.55	4	4.44	38	10.53
มี	216	79.70	79	87.78	295	81.72
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ผลประโยชน์						
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น						
ไม่มี	175	64.58	51	56.67	226	62.60
มี	96	35.42	39	43.33	135	37.40
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
1.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	2	2.08	1	2.56	3	2.22
น้อย	29	30.21	8	20.51	37	27.41
ปานกลาง	44	45.83	30	76.92	74	54.81
มาก	21	21.88	0	0.00	21	15.56
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	96	100.00	39	100.00	135	100.00
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น						
ไม่มี	159	58.67	46	51.11	205	56.79
มี	112	41.33	44	48.89	156	43.21
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบ ขางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	3	2.68	1	2.27	4	2.56
น้อย	25	22.32	8	18.18	33	21.15
ปานกลาง	65	58.04	33	75.00	98	62.82
มาก	10	8.93	2	4.55	12	7.69
มากที่สุด	9	8.04	0	0.00	9	5.77
รวม	112	100.00	44	100.00	156	100.00
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น						
ไม่มี	168	61.99	55	61.11	223	61.77
มี	103	38.01	35	38.89	138	38.23
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
3.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	2	1.94	1	2.86	3	2.17
น้อย	16	15.53	4	11.43	20	14.49
ปานกลาง	64	62.14	30	85.71	94	68.12
มาก	15	14.56	0	0.00	15	10.87
มากที่สุด	6	5.83	0	0.00	6	4.35
รวม	103	100.00	35	100.00	138	100.00
4. หมู่บ้านมีชื่อเสียงเป็นแหล่งผลิตปิโตรเลียม						
ไม่มี	160	59.04	45	50.00	205	56.79
มี	111	40.96	45	50.00	156	43.21
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
4.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	5	4.50	0	0.00	5	3.21
น้อย	14	12.61	5	11.11	19	12.18
ปานกลาง	78	70.27	31	68.89	109	69.87
มาก	10	9.01	8	17.78	18	11.54
มากที่สุด	4	3.60	1	2.22	5	3.21
รวม	111	100.00	45	100.00	156	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบ ขางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผลกระทบ						
(1) ด้านสิ่งแวดล้อม						
1.1 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน						
ไม่มี	123	45.39	51	56.67	174	48.20
มี	148	54.61	39	43.33	187	51.80
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	3	2.03	0	0.00	3	1.60
น้อย	31	20.95	11	28.21	42	22.46
ปานกลาง	55	37.16	19	48.72	74	39.57
มาก	44	29.73	6	15.38	50	26.74
มากที่สุด	15	10.14	3	7.69	18	9.63
รวม	148	100.00	39	100.00	187	100.00
1.2 ผู้่นละอองจากการก่อสร้างแนวท่อ						
ไม่มี	93	34.32	39	43.33	132	36.57
มี	178	65.68	51	56.67	229	63.43
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	11	6.18	3	5.88	14	6.11
น้อย	38	21.35	13	25.49	51	22.27
ปานกลาง	102	57.30	31	60.78	133	58.08
มาก	27	15.17	4	7.84	31	13.54
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	178	100.00	51	100.00	229	100.00
1.3 เสียงดังรบกวนจากการก่อสร้างแนวท่อ						
ไม่มี	106	39.11	42	46.67	148	41.00
มี	165	60.89	48	53.33	213	59.00
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันลวิคิตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม

แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	13	7.88	3	6.25	16	7.51
น้อย	25	15.15	11	22.92	36	16.90
ปานกลาง	97	58.79	27	56.25	124	58.22
มาก	28	16.97	7	14.58	35	16.43
มากที่สุด	2	1.21	0	0.00	2	0.94
รวม	165	100.00	48	100.00	213	100.00
1.4 ทรัพยากรป่าไม้เสียหาย						
ไม่มี	201	74.17	71	78.89	272	75.35
มี	70	25.83	19	21.11	89	24.65
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	9	12.86	3	15.79	12	13.48
น้อย	19	27.14	3	15.79	22	24.72
ปานกลาง	34	48.57	9	47.37	43	48.31
มาก	5	7.14	4	21.05	9	10.11
มากที่สุด	3	4.29	0	0.00	3	3.37
รวม	70	100.00	19	100.00	89	100.00
1.5 ทรัพยากรสัตว์ป่าเสียหาย						
ไม่มี	253	93.36	87	96.67	340	94.18
มี	18	6.64	3	3.33	21	5.82
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	11	61.11	0	0.00	11	52.38
น้อย	1	5.56	0	0.00	1	4.76
ปานกลาง	4	22.22	3	100.00	7	33.33
มาก	2	11.11	0	0.00	2	9.52
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	18	100.00	3	100.00	21	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันลวิคิตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม

แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.5 อื่นๆ การจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน, น้ำท่วมขางทางน้ำ						
ไม่มี	255	94.10	83	92.22	338	93.63
มี	16	5.90	7	7.78	23	6.37
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	3	18.75	0	0.00	3	13.04
น้อย	2	12.50	0	0.00	2	8.70
ปานกลาง	4	25.00	1	14.29	5	21.74
มาก	6	37.50	4	57.14	10	43.48
มากที่สุด	1	6.25	2	28.57	3	13.04
รวม	16	100.00	7	100.00	23	100.00
(2) ระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญ และสถานที่สำคัญ						
2.1 ถนนชำรุด/เสียหายจากรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์						
ไม่มี	100	36.90	35	38.89	135	37.40
มี	171	63.10	55	61.11	226	62.60
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	9	5.26	0	0.00	9	3.98
น้อย	15	8.77	11	20.00	26	11.50
ปานกลาง	94	54.97	29	52.73	123	54.42
มาก	46	26.90	11	20.00	57	25.22
มากที่สุด	7	4.09	4	7.27	11	4.87
รวม	171	100.00	55	100.00	226	100.00
2.2 อาคาร/สิ่งก่อสร้างโบราณสถานเสียหาย						
ไม่มี	204	75.28	76	84.44	280	77.56
มี	67	24.72	14	15.56	81	22.44
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	7	10.45	0	0.00	7	8.64
น้อย	12	17.91	8	57.14	20	24.69
ปานกลาง	46	68.66	3	21.43	49	60.49
มาก	1	1.49	3	21.43	4	4.94
มากที่สุด	1	1.49	0	0.00	1	1.23
รวม	67	100.00	14	100.00	81	100.00
2.3 กีดขวางทางเข้าออกของชุมชน						
ไม่มี	121	44.65	46	51.11	167	46.26
มี	150	55.35	44	48.89	194	53.74
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	7	4.67	1	2.27	8	4.12
น้อย	16	10.67	2	4.55	18	9.28
ปานกลาง	82	54.67	30	68.18	112	57.73
มาก	38	25.33	8	18.18	46	23.71
มากที่สุด	7	4.67	3	6.82	10	5.15
รวม	150	100.00	44	100.00	194	100.00
(3) เศรษฐกิจและสังคม						
3.1 ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น						
ไม่มี	230	84.87	79	87.78	309	85.60
มี	41	15.13	11	12.22	52	14.40
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	1	2.44	0	0.00	1	1.92
น้อย	12	29.27	5	45.45	17	32.69
ปานกลาง	17	41.46	6	54.55	23	44.23
มาก	11	26.83	0	0.00	11	21.15
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	41	100.00	11	100.00	52	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	กึ่งกลางแนวท่อ		กึ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2 มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น						
ไม่มี	215	79.34	80	88.89	295	81.72
มี	56	20.66	10	11.11	66	18.28
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	6	10.71	0	0.00	6	9.09
น้อย	17	30.36	8	80.00	25	37.88
ปานกลาง	29	51.79	2	20.00	31	46.97
มาก	3	5.36	0	0.00	3	4.55
มากที่สุด	1	1.79	0	0.00	1	1.52
รวม	56	100.00	10	100.00	66	100.00
3.3 พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหาย						
ไม่มี	159	58.67	48	53.33	207	57.34
มี	112	41.33	42	46.67	154	42.66
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	4	3.57	3	7.14	7	4.55
น้อย	21	18.75	11	26.19	32	20.78
ปานกลาง	49	43.75	20	47.62	69	44.81
มาก	35	31.25	6	14.29	41	26.62
มากที่สุด	3	2.68	2	4.76	5	3.25
รวม	112	100.00	42	100.00	154	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำลุ่มน้ำชีวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาน

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กิ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กิ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
(4) สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย						
4.1 อุบัติเหตุจากการก่อสร้างแนวท่อและการลำเลียงผ่านแนว						
ไม่มี	180	66.42	58	64.44	238	65.93
มี	91	33.58	32	35.56	123	34.07
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	8	8.79	1	3.13	9	7.32
น้อย	24	26.37	11	34.38	35	28.46
ปานกลาง	44	48.35	17	53.13	61	49.59
มาก	15	16.48	3	9.38	18	14.63
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	91	100.00	32	100.00	123	100.00
4.2 สร้างความเครียดความรำคาญและวิตกกังวล						
ไม่มี	155	57.20	33	36.67	188	52.08
มี	116	42.80	57	63.33	173	47.92
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อยที่สุด	4	3.45	0	0.00	4	2.31
น้อย	18	15.52	10	17.54	28	16.18
ปานกลาง	57	49.14	35	61.40	92	53.18
มาก	34	29.31	11	19.30	45	26.01
มากที่สุด	3	2.59	1	1.75	4	2.31
รวม	116	100.00	57	100.00	173	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำลุ่มน้ำชีวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาน

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กิ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กิ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความปลอดภัยแนวท่อ						
มีความปลอดภัยมาก	108	39.85	24	26.67	132	36.57
มีความปลอดภัยระดับปานกลาง	124	45.76	35	38.89	159	44.04
มีความปลอดภัยน้อย	20	7.38	14	15.56	34	9.42
ไม่มีความปลอดภัย	1	0.37	1	1.11	2	0.55
ไม่แน่ใจ	12	4.43	16	17.78	28	7.76
ไม่แสดงความคิดเห็น	6	2.21	0	0.00	6	1.66
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ความมั่นใจต่อความปลอดภัยท่อลำเลียง						
ไม่มั่นใจเลย	10	3.69	4	4.44	14	3.88
ไม่ค่อยมั่นใจ	18	6.64	16	17.78	34	9.42
มั่นใจน้อย	27	9.96	15	16.67	42	11.63
มั่นใจ	166	61.25	48	53.33	214	59.28
มั่นใจเป็นอย่างมาก	50	18.45	7	7.78	57	15.79
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
6.8 ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินการเจาะสำรวจ						
ไม่มี	142	52.40	45	50.00	187	51.80
มี ในระดับ	129	47.60	45	50.00	174	48.20
- น้อย	39	30.00	6	13.33	45	25.86
- ปานกลาง	61	46.92	26	57.78	87	50.00
- มาก	30	23.08	13	28.89	43	24.71
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต้องมีความกังวลเรื่อง						
ปัญหาด้านมลพิษ	22	14.19	2	4.26	24	11.88
ค่าชดเชยที่ไม่คุ้ม	5	3.23	0	0.00	5	2.48
การรั่วไหลของน้ำมัน/อุบัติเหตุจากท่อน้ำมัน	45	29.03	27	57.45	72	35.64
การสูญเสียที่ดินเนื่องจากที่ดินมีน้อย	30	19.35	9	19.15	39	19.31
พืชผลทางการเกษตรเสียหาย	6	3.87	1	2.13	7	3.47
เข้า-ออกพื้นที่ลำบาก	12	7.74	2	4.26	14	6.93
ผลกระทบกับการขุดเจาะ	1	0.65	0	0.00	1	0.50
กีดขวางการจราจร	4	2.58	3	6.38	7	3.47
กีดขวางการสัญจร	6	3.87	0	0.00	6	2.97
กีดขวางการสัญจร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
การคมนาคม	1	0.65	0	0.00	1	0.50
อันตรายระยะก่อสร้าง	0	0.00	1	2.13	1	0.50
กระทบกับวิถีชีวิต	1	0.65	0	0.00	1	0.50
แหล่งน้ำใต้ดิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ค่าชดเชยที่ไม่คุ้ม	1	0.65	0	0.00	1	0.50
การรั่วไหลของน้ำมัน/อุบัติเหตุจากท่อน้ำมัน	1	0.65	0	0.00	1	0.50
พืชผลทางการเกษตรเสียหาย	17	10.97	1	2.13	18	8.91
เข้า-ออกลำบาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
น้ำฝนดื่มไม่ได้	1	0.65	0	0.00	1	0.50
ผลกระทบด้านสุขภาพ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
กีดขวางการสัญจร	0	0.00	1	2.13	1	0.50
การเผาไหม้	2	1.29	0	0.00	2	0.99
รวม	155	100.00	47	100.00	202	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทรงาม

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับทัศนคติในภาพรวมของโครงการ						
ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	92	33.95	20	22.22	112	31.02
ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์	61	22.51	24	26.67	85	23.55
พอๆกัน	95	35.06	32	35.56	127	35.18
ไม่ทราบ	23	8.49	14	15.56	37	10.25
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
ระดับความคิดเห็นในภาพรวมของโครงการ						
เห็นด้วย เพราะ	214	78.97	68	75.56	282	78.12
กลัวกระทบการเกษตร	8	3.74	2	2.94	10	3.55
สูญเสียพื้นที่	8	3.74	3	4.41	11	3.90
เพิ่มแหล่งในพื้นที่การเกษตร	1	0.47	0	0.00	1	0.35
กระทบสิ่งแวดล้อม	2	0.93	0	0.00	2	0.71
ประชาชนเดือดร้อน	2	0.93	1	1.47	3	1.06
กลัวเกิดอันตราย	0	0.00	2	2.94	2	0.71
ไม่แสดงความคิดเห็น	36	13.28	15	16.67	51	14.13
ไม่เห็นด้วย	21	7.75	7	7.78	28	7.76
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำวังใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง และโครงการ

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินัยโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลาง		ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 7 การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ						
1. ความยินดีที่ขอเสนอต่อโครงการ						
ไม่ยินดี	14	5.17	9	10.00	23	6.37
อาญมาก	2	14.29	1	11.11	3	13.04
ไม่มีความรู้	1	7.14	1	11.11	2	8.70
ไม่ชอบทำ	2	14.29	0	0.00	2	8.70
ไม่ต้องการให้มีโครงการ	3	21.43	0	0.00	3	13.04
กลัวอันตราย	3	21.43	2	22.22	5	21.74
ไม่มีเวลาทำงาน	3	21.43	5	55.56	8	34.78
ควรเป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ยินดี	257	94.83	81	90.00	338	93.63
เพื่อแจ้งข่าวได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดผลกระทบ	2	0.78	0	0.00	2	0.59
มีความรู้ที่สามารถช่วยเหลือได้	3	1.17	2	2.47	5	1.48
ต้องการช่วยเหลือ/ให้ความร่วมมือ	59	22.96	18	22.22	77	22.78
เพื่อผลดีกับชุมชน	23	8.95	3	3.70	26	7.69
เพื่อความปลอดภัย	104	40.47	31	38.27	135	39.94
เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด	14	5.45	1	1.23	15	4.44
มีรายได้เพิ่ม	1	0.39	0	0.00	1	0.30
เป็นหน้าที่ของทุกคนในสังคม	31	12.06	13	16.05	44	13.02
เพื่อติดตามผลกระทบ	6	2.33	4	4.94	10	2.96
เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนและบริษัท	8	3.11	5	6.17	13	3.85
อยู่ใกล้โครงการ	3	1.17	4	4.94	7	2.07
เพื่อทราบเกี่ยวกับโครงการอย่างต่อเนื่อง	3	1.17	0	0.00	3	0.89
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำวังใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง และโครงการ

แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินัยโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลาง		ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. คิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเพิ่มเติมหรือไม่						
ไม่จำเป็น	3	1.11	1	1.11	4	1.11
ทราบข้อมูลแล้ว	1	33.33	0	0.00	1	25.00
ไม่ต้องการให้มีโครงการ	2	66.67	0	0.00	2	50.00
ไม่มีผลกระทบ	0	0.00	1	100.00	1	25.00
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	2	0.74	0	0.00	2	0.55
ควรมีการประชาสัมพันธ์	266	98.15	89	98.89	355	98.34
รวม	271	100.00	90	100.00	361	100.00
3. รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
ทางจดหมายเอกสาร แจ้งราษฎรโดยตรง	28	6.47	12	8.63	40	6.99
แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน	145	33.49	44	31.65	189	33.04
จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	237	54.73	76	54.68	313	54.72
ออกผ่านสื่อท้องถิ่น หรือ หนังสือพิมพ์ วิทยุ	12	2.77	4	2.88	16	2.80
หอกระจายข่าว	2	0.46	1	0.72	3	0.52
พบในระดับครัวเรือน	7	1.62	1	0.72	8	1.40
การทำประชาคม	2	0.46	1	0.72	3	0.52
รวม	433	100.00	139	100.00	572	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคฤณไค้ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันศิริกิตติะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งการบย ขงเมือง และไทรงาม

แปลงอศ 1 จังหวัดกาแพงเพชร พินญโลก และทุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกิ่งกลาง		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	แนวท่อ		กิ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ข้อมูลที่ต้องการทราบหรือเห็นว่าควรมีการชี้แจงแก่ราษฎร						
ผลกระทบ/ระดับผลกระทบ	82	18.43	31	23.85	113	19.65
รายละเอียดทั่วไป	96	21.57	33	25.38	129	22.43
รายละเอียดการวางท่อ เช่นพื้นที่ที่ใช้ในการวางท่อ	63	14.16	19	14.62	82	14.26
แนวการวางท่อ	68	15.28	18	13.85	86	14.96
ค่าชดเชย	44	9.89	8	6.15	52	9.04
ระยะเวลาในการดำเนินการ(เริ่มก่อสร้าง-ก่อสร้างแล้วเสร็จ)	34	7.64	1	0.77	35	6.09
ผลประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ	25	5.62	6	4.62	31	5.39
มาตรการป้องกัน/แก้ไข	19	4.27	9	6.92	28	4.87
วิธีการขุดเจาะ	14	3.15	5	3.85	19	3.30
รายละเอียดเกี่ยวกับน้ำมัน	1	0.22	0	0.00	1	0.17
รายละเอียดการซื้อ/เช่าที่	26	5.84	1	0.77	27	4.70
วิธีการส่งน้ำมันทางท่อ	11	2.47	2	1.54	13	2.26
ที่ตั้งที่ชัดเจนของแต่ละโครงการ	5	1.12	3	2.31	8	1.39
การบำรุงรักษาท่อ้ำมัน	0	0.00	1	0.77	1	0.17
ขั้นตอนการเผาก๊าซ	0	0.00	1	0.77	1	0.17
ขั้นตอนการดำเนินงาน	0	0.00	1	0.77	1	0.17
เส้นทางคมนาคม	6	1.35	1	0.77	7	1.22
รายละเอียดการนำน้ำมาใช้	1	0.22	1	0.77	2	0.35
สารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการ	1	0.22	1	0.77	2	0.35
การพัฒนาต่อเนื่องในโครงการต่างๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	445	100.00	130	100.00	575	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคฤณไค้ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันศิริกิตติะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งการบย ขงเมือง และไทรงาม

แปลงอศ 1 จังหวัดกาแพงเพชร พินญโลก และทุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกิ่งกลาง		ระยะ 500 เมตรจาก		รวม	
	แนวท่อ		กิ่งกลางแนวท่อ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ						
ควรมีการเสนอราคาให้ประชาชนได้ตัดสินใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ช่วยเหลือชาวบ้านน้ำให้กับชุมชนด้วย	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม	6	13.64	0	0.00	6	10.00
จ่ายค่าชดเชยทดแทนที่เหมาะสม	12	27.27	0	0.00	12	20.00
ปรับปรุงถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	10	22.73	1	6.25	11	18.33
ควรมีการแก้ปัญหาเมื่อมีการร้องเรียน	16	36.36	0	0.00	16	26.67
ดูแลเรื่องการจราจรไม่ให้เกิดกระทบ	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ควรมีการติดตามประเมินผลทุกระยะการดำเนิน โครงการ	23	52.27	3	18.75	26	43.33
ประสานงานกับชุมชนอย่างค่อเนื่อง	2	4.55	0	0.00	2	3.33
ส่งตัวแทน โครงการเข้าร่วมในการให้ข้อมูลข่าวสาร	8	18.18	0	0.00	8	13.33
แจ้งล่วงหน้าก่อนดำเนินการในพื้นที่	0	0.00	0	0.00	0	0.00
เลือกแนวที่กระทบกับประชาชนน้อยที่สุด	5	11.36	2	12.50	7	11.67
บรวิวนผ่านชุมชนควรฝังไว้ใต้ดิน	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	15	34.09	3	18.75	18	30.00
เว้นเส้นทางเข้า-ออกให้ประชาชน	13	29.55	4	25.00	17	28.33
วางท่อตามแนวคลองสาธารณะ	5	11.36	0	0.00	5	8.33
ควรขนส่งทางรถ	2	4.55	0	0.00	2	3.33
ควรฝังท่อไว้ใต้ดินตลอดแนว	1	2.27	8	50.00	9	15.00
ปรับปรุงทางเข้าออกให้ประชาชน	5	11.36	2	12.50	7	11.67
พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	4	9.09	0	0.00	4	6.67
ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง	1	2.27	3	18.75	4	6.67
ดูแลช่วยเหลือพัฒนาชุมชน	4	9.09	3	18.75	7	11.67
ดูแลด้านความปลอดภัยให้ดีที่สุด	11	25.00	9	56.25	20	33.33
ทำถนน/สะพานเข้า-ออกสามารถรับน้ำหนักรถขนาดใหญ่ได้	10	22.73	2	12.50	12	20.00
ควรมีการทำประชาคมและมีสัญญาข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ควรมีการจัดประชุมในพื้นที่แต่ละหมู่บ้าน	0	0.00	1	6.25	1	1.67
วางในพื้นที่สาธารณะ	0	0.00	1	6.25	1	1.67
เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน	1	2.27	0	0.00	1	1.67
นำข้อเสนอแนะของประชาชนไปดำเนินการให้สอดคล้อง	2	4.55	0	0.00	2	3.33



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจำตำบล 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งการบบ ยางเมือง และไทรงาม

แปลงเลข 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	ระยะ 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ		ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีการป้องกันเรื่องไฟฟ้า	3	6.82	0	0.00	3	5.00
ปรับปรุงถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ควรมีการแก้ไขปัญหาเมื่อมีการร้องเรียน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ดูแลเรื่องการจราจรไม่ให้กระทบ	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ดูแลท่ออย่างสม่ำเสมอ	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ควรเช่าพื้นที่แทนการซื้อ	0	0.00	1	6.25	1	1.67
เลือกแนวที่กระทบกับประชาชนน้อยที่สุด	1	2.27	0	0.00	1	1.67
หลีกเลี่ยงแนวถนน	3	6.82	0	0.00	3	5.00
ดูแลช่วยเหลือพัฒนาชุมชน	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ดูแลด้านความปลอดภัยให้ดีที่สุด	4	9.09	0	0.00	4	6.67
ควรมีผู้รับเรื่องร้องเรียนในการดำเนินโครงการ	4	9.09	0	0.00	4	6.67
ควรจ่ายค่าทดแทนต้นไม้ด้วย	2	4.55	0	0.00	2	3.33
ติดป้ายเตือนตลอดแนวท่อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐาน	0	0.00	1	6.25	1	1.67
ไม่ต้องการให้สร้างโครงการ	0	0.00	1	6.25	1	1.67
ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ควรมีการติดตามประเมินผลทุกระยะการดำเนินโครงการ	1	2.27	0	0.00	1	1.67
แจ้งล่วงหน้าก่อนดำเนินการในพื้นที่	16	36.36	0	0.00	16	26.67
ควรทำสัญญาเช่าในระยะยาว	1	2.27	0	0.00	1	1.67
ควรใช้บุคลากรในระดับความลึกที่มากกว่าทั่วไป	16	36.36	0	0.00	16	26.67
	44	100.00	16	100.00	60	100.00



**ภาคผนวก จ.2.4**  
**ผลการศึกษาเจ้าของที่ดินบริเวณแนวท่อลำเลียง**



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบ ยางเมือง

แปลงออส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	376	0.00	376	100.00
ตอนที่ 5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการพัฒนาโครงการ				
1. ท่านเคยทราบข่าวเกี่ยวกับโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงออส 1 หรือไม่				
ทราบ	219	58.24	219	58.24
ไม่ทราบ	157	41.76	157	41.76
รวม	376	100.00	376	100.00
2. ทราบจาก				
เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน	29	13.18	29	13.18
เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว	23	10.45	23	10.45
ผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้านแจ้งให้ทราบ	94	42.73	94	42.73
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	1	0.45	1	0.45
ฝ่ายมวลชนสัมพันธ์/เจ้าหน้าที่ของบริษัทอื่นที่มาในนามของ บ.	68	30.91	68	30.91
การจัดประชุม	2	0.91	2	0.91
การสำรวจแนวเส้นทางวางท่อ	3	1.36	3	1.36
รวม	220	100.00	220	100.00
3. ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการมากน้อย				
ไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย	153	40.69	153	40.69
มีความรู้ความเข้าใจบ้าง	207	55.05	207	55.05
มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี	16	4.26	16	4.26
รวม	376	100.00	376	100.00
ตอนที่ 6 ทศนคติและความเห็นด้วยกับโครงการ				
1. ท่านเห็นด้วยกับโครงการหรือไม่				
เห็นด้วย	336	89.36	336	89.36
ไม่เห็นด้วย	40	10.64	40	10.64
รวม	376	100.00	376	100.00

- 3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบ ยางเมือง  
แปลงออส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. ผลประโยชน์ต่อชุมชน				
ไม่ทราบ	54	14.36	54	14.36
ไม่มี	37	9.84	37	9.84
มี	285	75.80	285	75.80
รวม	376	100.00	376	100.00
2. ผลกระทบต่อชุมชน				
ไม่ทราบ	36	9.57	36	9.57
ไม่มี	39	10.37	39	10.37
มี	301	80.05	301	80.05
รวม	376	100.00	376	100.00
ผลประโยชน์				
1. มีอาชีพและรายได้ดีขึ้น				
ไม่มี	239	63.56	239	63.56
มี	137	36.44	137	36.44
รวม	376	100.00	376	100.00
1.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	5	3.65	5	3.65
น้อย	41	29.93	41	29.93
ปานกลาง	66	48.18	66	48.18
มาก	25	18.25	25	18.25
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00
รวม	137	100.00	137	100.00
2. ท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น				
ไม่มี	210	55.85	210	55.85
มี	166	44.15	166	44.15
รวม	376	100.00	376	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง  
แปลงอศ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินฉุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	6	3.61	6	3.61
น้อย	32	19.28	32	19.28
ปานกลาง	103	62.05	103	62.05
มาก	16	9.64	16	9.64
มากที่สุด	9	5.42	9	5.42
รวม	166	100.00	166	100.00
3. มีการพัฒนาสาธารณูปโภคมากขึ้น				
ไม่มี	226	60.11	226	60.11
มี	150	39.89	150	39.89
รวม	376	100.00	376	100.00
3.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	4	2.67	4	2.67
น้อย	21	14.00	21	14.00
ปานกลาง	97	64.67	97	64.67
มาก	20	13.33	20	13.33
มากที่สุด	8	5.33	8	5.33
รวม	150	100.00	150	100.00
4. หมู่บ้านมีชื่อเสียงเป็นแหล่งผลิตปิโตรเลียม				
ไม่มี	223	59.31	223	59.31
มี	153	40.69	153	40.69
รวม	376	100.00	376	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง  
แปลงอศ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินฉุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.1 ระดับของผลประโยชน์ที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	9	5.88	9	5.88
น้อย	18	11.76	18	11.76
ปานกลาง	104	67.97	104	67.97
มาก	17	11.11	17	11.11
มากที่สุด	5	3.27	5	3.27
รวม	153	100.00	153	100.00
ผลกระทบ				
(1) ด้านสิ่งแวดล้อม				
1.1 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน				
ไม่มี	158	42.02	158	42.02
มี	218	57.98	218	57.98
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	8	3.67	8	3.67
น้อย	45	20.64	45	20.64
ปานกลาง	89	40.83	89	40.83
มาก	60	27.52	60	27.52
มากที่สุด	16	7.34	16	7.34
รวม	218	100.00	218	100.00
1.2 ผู้เฒะองจากการก่อสร้างแนวท่อ				
ไม่มี	131	34.84	131	34.84
มี	245	65.16	245	65.16
รวม	376	100.00	376	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบม ยางเมือง

แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	13	5.31	13	5.31
น้อย	50	20.41	50	20.41
ปานกลาง	145	59.18	145	59.18
มาก	36	14.69	36	14.69
มากที่สุด	1	0.41	1	0.41
รวม	245	100.00	245	100.00
1.3 เสี่ยงด้รบกวนจากการก่อสร้างแนวท่อ				
ไม่มี	145	38.56	145	38.56
มี	231	61.44	231	61.44
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	13	5.63	13	5.63
น้อย	42	18.18	42	18.18
ปานกลาง	136	58.87	136	58.87
มาก	36	15.58	36	15.58
มากที่สุด	4	1.73	4	1.73
รวม	231	100.00	231	100.00
1.4 ทรัพยากรป่าไม้เสียหาย				
ไม่มี	278	73.94	278	73.94
มี	98	26.06	98	26.06
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	11	11.22	11	11.22
น้อย	26	26.53	26	26.53
ปานกลาง	50	51.02	50	51.02
มาก	8	8.16	8	8.16
มากที่สุด	3	3.06	3	3.06
รวม	98	100.00	98	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบม ยางเมือง

แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.5ทรัพยากรสัตว์ป่าเสียหาย				
ไม่มี	347	92.29	347	92.29
มี	29	7.71	29	7.71
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	11	37.93	11	37.93
น้อย	6	20.69	6	20.69
ปานกลาง	9	31.03	9	31.03
มาก	3	10.34	3	10.34
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00
รวม	29	100.00	29	100.00
1.5 อื่นๆ การจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน, น้ำท่วมขางทางน้ำ				
ไม่มี	349	92.82	349	92.82
มี	27	7.18	27	7.18
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	3	11.11	3	11.11
น้อย	2	7.41	2	7.41
ปานกลาง	6	22.22	6	22.22
มาก	11	40.74	11	40.74
มากที่สุด	5	18.52	5	18.52
รวม	27	100.00	27	100.00
(2) ระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญ และสถานที่สำคัญ				
2.1 ถนนชำรุด/เสียหายจากรถขนส่งวัตถุอุปกรณ์				
ไม่มี	140	37.23	140	37.23
มี	236	62.77	236	62.77
รวม	376	100.00	376	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทริกรีตตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาบิโตรเลียมแหล่งถาวรบน ขางเมือง  
แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	10	4.24	10	4.24
น้อย	27	11.44	27	11.44
ปานกลาง	130	55.08	130	55.08
มาก	57	24.15	57	24.15
มากที่สุด	12	5.08	12	5.08
รวม	236	100.00	236	100.00
2.2 อาคาร/สิ่งก่อสร้าง/โบราณสถานเสียหาย				
ไม่มี	281	74.73	281	74.73
มี	95	25.27	95	25.27
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	7	7.37	7	7.37
น้อย	19	20.00	19	20.00
ปานกลาง	60	63.16	60	63.16
มาก	6	6.32	6	6.32
มากที่สุด	3	3.16	3	3.16
รวม	95	100.00	95	100.00
2.3 กีดขวางทางเข้าออกของชุมชน				
ไม่มี	151	40.16	151	40.16
มี	225	59.84	225	59.84
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	9	4.00	9	4.00
น้อย	25	11.11	25	11.11
ปานกลาง	124	55.11	124	55.11
มาก	54	24.00	54	24.00
มากที่สุด	13	5.78	13	5.78
รวม	225	100.00	225	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทริกรีตตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาบิโตรเลียมแหล่งถาวรบน ขางเมือง  
แปลงที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
(3) เศรษฐกิจและสังคม				
3.1 ปัญหาอาชญากรรม/สังคมเพิ่มขึ้น				
ไม่มี	308	81.91	308	81.91
มี	68	18.09	68	18.09
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	1	1.47	1	1.47
น้อย	18	26.47	18	26.47
ปานกลาง	36	52.94	36	52.94
มาก	13	19.12	13	19.12
มากที่สุด	0	0.00	0	0.00
รวม	68	100.00	68	100.00
3.2 มีประชากรในชุมชนเพิ่มขึ้น				
ไม่มี	304	80.85	304	80.85
มี	72	19.15	72	19.15
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	7	9.72	7	9.72
น้อย	19	26.39	19	26.39
ปานกลาง	39	54.17	39	54.17
มาก	5	6.94	5	6.94
มากที่สุด	2	2.78	2	2.78
รวม	72	100.00	72	100.00
3.3 พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหาย				
ไม่มี	197	52.39	197	52.39
มี	179	47.61	179	47.61
รวม	376	100.00	376	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	5	2.79	5	2.79
น้อย	30	16.76	30	16.76
ปานกลาง	82	45.81	82	45.81
มาก	54	30.17	54	30.17
มากที่สุด	8	4.47	8	4.47
รวม	179	100.00	179	100.00
(4) สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย				
4.1 อุบัติเหตุจากการก่อสร้างแนวท่อและการลำเลียงผ่าน				
ไม่มี	239	63.56	239	63.56
มี	137	36.44	137	36.44
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	12	8.76	12	8.76
น้อย	36	26.28	36	26.28
ปานกลาง	64	46.72	64	46.72
มาก	23	16.79	23	16.79
มากที่สุด	2	1.46	2	1.46
รวม	137	100.00	137	100.00
4.2 สร้างความเครียดความรำคาญและวิตกกังวล				
ไม่มี	209	55.59	209	55.59
มี	167	44.41	167	44.41
รวม	376	100.00	376	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ				
น้อยที่สุด	5	2.99	5	2.99
น้อย	29	17.37	29	17.37
ปานกลาง	71	42.51	71	42.51
มาก	54	32.34	54	32.34
มากที่สุด	8	4.79	8	4.79
รวม	167	100.00	167	100.00
ความปลอดภัยแนวท่อ				
มีความปลอดภัยมาก	151	40.16	151	40.16
มีความปลอดภัยระดับปานกลาง	165	43.88	165	43.88
มีความปลอดภัยน้อย	22	5.85	22	5.85
ไม่มีความปลอดภัย	1	0.27	1	0.27
ไม่แน่ใจ	31	8.24	31	8.24
ไม่แสดงความคิดเห็น	6	1.60	6	1.60
รวม	376	100.00	376	100.00
ความมั่นใจต่อความปลอดภัยต่อลำเลียง				
ไม่มั่นใจเลย	12	3.19	12	3.19
ไม่ค่อยมั่นใจ	23	6.12	23	6.12
มั่นใจน้อย	35	9.31	35	9.31
มั่นใจ	244	64.89	244	64.89
มั่นใจเป็นอย่างมาก	62	16.49	62	16.49
รวม	376	100.00	376	100.00
6. 8 ความรู้ถึงกติกากังวลต่อการดำเนินการเจาะสำรวจ				
ไม่มี	199	52.93	199	52.93
มี ในระดับ	177	47.07	177	47.07
- น้อย	47	26.40	47	26.55
- ปานกลาง	89	50.00	89	50.28
- มาก	42	23.60	42	23.73
รวม	376	100.00	376	100.00



3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง  
แปลงเอต 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต้องมีความกังวลเรื่อง				
ปัญหาด้านมลพิษ	25	11.96	25	11.96
ค่าชดเชยที่ไม่คุ้ม	5	2.39	5	2.39
การรั่วไหลของน้ำมัน/อุบัติเหตุจากท่อน้ำมัน	71	33.97	71	33.97
การสูญเสียที่ดินเนื่องจากที่ดินมีน้อย	43	20.57	43	20.57
พิษผลทางการเกษตรเสียหาย	8	3.83	8	3.83
เข้า-ออกพื้นที่ลำบาก	13	6.22	13	6.22
ผลกระทบกับการขุดเจาะ	1	0.48	1	0.48
กลัวอุบัติเหตุจากรถขนแนวท่อ	5	2.39	5	2.39
กลัวท่อชำรุด	3	1.44	3	1.44
กลัวมีคนทำลายท่อ	2	0.96	2	0.96
การคมนาคม	2	0.96	2	0.96
อันตรายระยะก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00
กระทบกับวิถีชีวิต	1	0.48	1	0.48
แหล่งน้ำใต้ดิน	2	0.96	2	0.96
ค่าชดเชยที่ไม่คุ้ม	1	0.48	1	0.48
การรั่วไหลของน้ำมัน/อุบัติเหตุจากท่อ้ำมัน	1	0.48	1	0.48
พิษผลทางการเกษตรเสียหาย	21	10.05	21	10.05
เข้า-ออกลำบาก	1	0.48	1	0.48
น้ำฝนดื่มไม่ได้	1	0.48	1	0.48
ผลกระทบด้านสุขภาพ	1	0.48	1	0.48
กลัวมีคนทำลายท่อ	0	0.00	0	0.00
การเผาอ้อย	2	0.96	2	0.96
รวม	209	100.00	209	100.00

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง  
แปลงเอต 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินญโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับทัศนคติในภาพรวมของโครงการ				
ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	123	32.71	123	32.71
ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์	93	24.73	93	24.73
พอๆกัน	136	36.17	136	36.17
ไม่ทราบ	24	6.38	24	6.38
รวม	376	100.00	376	100.00
ระดับความคิดเห็นในภาพรวมของโครงการ				
เห็นด้วย เพราะ	302	80.32	302	80.32
กลัวกระทบการเกษตร	11	3.64	11	3.64
สูญเสียพื้นที่	16	5.30	16	5.30
เพิ่มแมลงในพื้นที่การเกษตร	2	0.66	2	0.66
กระทบสิ่งแวดล้อม	3	0.99	3	0.99
ประชาชนเดือดร้อน	3	0.99	3	0.99
กลัวเกิดอันตราย	3	0.99	3	0.99
ไม่แสดงความคิดเห็น	37	9.84	37	9.84
ไม่เห็นด้วย	37	9.84	37	9.84
รวม	376	100.00	376	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทประดู่มาตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทวิจิตรตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งถาวรบน ขางเมือง และไพร

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และอื่นๆ

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 7 การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ				
1. ความยินดีที่ช่วยสอดคล้องดูแลโครงการ				
ไม่ยินดี	21	5.59	21	5.59
อายุมาก	3	14.29	3	14.29
ไม่มีความรู้	2	9.52	2	9.52
ไม่ชอบทำ	2	9.52	2	9.52
ไม่ต้องการให้มีโครงการ	4	19.05	4	19.05
กลัวอันตราย	3	14.29	3	14.29
ไม่มีเวลาต้องทำงาน	6	28.57	6	28.57
ควรเป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการ	1	4.76	1	4.76
ยินดี	355	94.41	355	94.41
เพื่อแจ้งข่าวได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดผลกระทบ	8	2.25	8	2.25
มีความรู้ที่สามารถช่วยเหลือได้	4	1.13	4	1.13
ต้องการช่วยเหลือ/ให้ความร่วมมือ	79	22.25	79	22.25
เพื่อผลดีกับชุมชน	35	9.86	35	9.86
เพื่อความปลอดภัย	136	38.31	136	38.31
เพื่อ ไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด	9	2.54	9	2.54
มีรายได้เพิ่ม	1	0.28	1	0.28
เป็นหน้าที่ของทุกคนในสังคม	39	10.99	39	10.99
เพื่อติดตามผลกระทบ	11	3.10	11	3.10
เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนและบริษัท	16	4.51	16	4.51
อยู่ใกล้โครงการ	14	3.94	14	3.94
เพื่อรับทราบเกี่ยวกับโครงการอย่างต่อเนื่อง	3	0.85	3	0.85
รวม	376	100.00	376	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทประดู่มาตอนใต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทใหญ่  
3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนันทวิจิตรตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งถาวรบน ขางเมือง และไพร

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และอื่นๆ

ผลการศึกษา	เจ้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. กิควาโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเพิ่มเติมหรือไม่				
ไม่จำเป็น	4	1.06	4	1.06
ทราบข้อมูลแล้ว	2	50.00	2	50.00
ไม่ต้องการให้มีโครงการ	2	50.00	2	50.00
ไม่มีผลกระทบ	0	0.00	0	0.00
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	4	1.06	4	1.06
ควรมีการประชาสัมพันธ์	368	97.87	368	97.87
รวม	376	100.00	376	100.00
3. รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งราษฎรโดยตรง	32	5.60	32	5.60
แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน	195	34.15	195	34.15
จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	312	54.64	312	54.64
ออกหนังสือท้องถิ่น หรือ หนังสือพิมพ์ วิทยุ	19	3.33	19	3.33
หอกระจายข่าว	3	0.53	3	0.53
พบในระดับครัวเรือน	8	1.40	8	1.40
การทำประชาคม	2	0.35	2	0.35
รวม	571	100.00	571	100.00



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคณิคราชนิธิ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4)โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทร  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เข้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ข้อมูลที่ต้องการทราบหรือเห็นว่าควรมีการชี้แจงแก่ราษฎร				
ผลกระทบ/ระดับผลกระทบ	112	18.67	112	18.67
รายละเอียดทั่วไป	130	21.67	130	21.67
รายละเอียดการวางท่อ เช่นพื้นที่ที่ใช้ในการวางท่อ	88	14.67	88	14.67
แนวการวางท่อ	95	15.83	95	15.83
ค่าชดเชย	64	10.67	64	10.67
ระยะเวลาในการดำเนินการ(เริ่มก่อสร้าง-ก่อสร้างแล้วเสร็จ)	34	5.67	34	5.67
ผลประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ	37	6.17	37	6.17
มาตรการป้องกัน/แก้ไข	24	4.00	24	4.00
วิธีการดูแล	16	2.67	16	2.67
รายละเอียดเกี่ยวกับน้ำมัน	1	0.17	1	0.17
รายละเอียดการซื้อที่/เช่าที่	25	4.17	25	4.17
วิธีการส่งน้ำมันทางท่อ	11	1.83	11	1.83
ที่ตั้งที่ชัดเจนของแต่ละโครงการ	5	0.83	5	0.83
การบำรุงรักษาท่อ	0	0.00	0	0.00
ขั้นตอนการเผาก๊าซ	0	0.00	0	0.00
ขั้นตอนการดำเนินงาน	0	0.00	0	0.00
เส้นทางคมนาคม	12	2.00	12	2.00
รายละเอียดการนำน้ำมาใช้	1	0.17	1	0.17
สารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการ	1	0.17	1	0.17
การพัฒนาต่อเนื่องในโครงการต่างๆ	1	0.17	1	0.17
	600	100.00	600	100.00

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- 1)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคณิคราชนิธิ 2)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่  
3)โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 4)โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และไทร  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และสุโขทัย

ผลการศึกษา	เข้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ				
ควรมีการเสนอราคาให้ประชาชนได้ตัดสินใจ	1	1.47	1	1.47
ช่วยเปลี่ยนท่อระบายน้ำให้กับชุมชนด้วย	1	1.47	1	1.47
ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม	6	8.82	6	8.82
จ่ายค่าชดเชย/ทดแทนที่เหมาะสม	11	16.18	11	16.18
ปรับปรุงถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	10	14.71	10	14.71
ควรมีการแก้ไขปัญหาเมื่อมีการร้องเรียน	17	25.00	17	25.00
ดูแลเรื่องการจราจรไม่ให้กระทบ	1	1.47	1	1.47
ควรมีการติดตามประเมินผลทุกระยะการดำเนินโครงการ	28	41.18	28	41.18
ประสานงานกับชุมชนอย่างค่อเนื่อง	3	4.41	3	4.41
ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมในการให้ข้อมูลข่าวสาร	6	8.82	6	8.82
แจ้งล่วงหน้าก่อนดำเนินการในพื้นที่	3	4.41	3	4.41
เลือกแนวที่กระทบกับประชาชนน้อยที่สุด	12	17.65	12	17.65
บริเวณผ่านชุมชนควรฝังไว้ใต้ดิน	4	5.88	4	5.88
ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	19	27.94	19	27.94
เว้นเส้นทางเข้า-ออกให้ประชาชน	29	42.65	29	42.65
วางท่อตามแนวคลองสาธารณะ	5	7.35	5	7.35
ควรขมทั้งทางรถ	2	2.94	2	2.94
ควรฝังท่อไว้ใต้ดินตลอดแนว	10	14.71	10	14.71
ปรับปรุงทางเข้าออกให้ประชาชน	5	7.35	5	7.35
พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	3	4.41	3	4.41
ประชาสัมพันธ์อย่างค่อเนื่อง	4	5.88	4	5.88
ดูแลช่วยเหลือพัฒนาชุมชน	5	7.35	5	7.35
ดูแลด้านความปลอดภัยให้ดีที่สุด	14	20.59	14	20.59
ทำถนน/สะพานเข้า-ออกสามารถรับน้ำหนักรถขนาดใหญ่ได้	18	26.47	18	26.47



รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองไต้ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่

3) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตะวันออก ระยะที่ 2 4) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางมือง และไทร

แปลงอศ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินธุโลก และอุโซทัย

ผลการศึกษา	เข้าของที่ดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ควรมีการทำประชาคมและมีสัญญาข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร	1	1.47	1	1.47
ควรมีการจัดประชุมในพื้นที่แต่ละหมู่บ้าน	4	5.88	4	5.88
วางในพื้นที่สาธารณะ	2	2.94	2	2.94
เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน	0	0.00	0	0.00
นำข้อเสนอแนะของประชาชน ไปดำเนินการให้สอดคล้อง	1	1.47	1	1.47
มีการป้องกันเรื่องไฟฟ้า	3	4.41	3	4.41
ปรับปรุงถนน ให้อยู่ในสภาพที่ดี	1	1.47	1	1.47
ควรมีการแก้ไขปัญหามีการร้องเรียน	1	1.47	1	1.47
ดูแลเรื่องการจราจรไม่ให้กระทบ	1	1.47	1	1.47
ดูแลท่ออย่างสม่ำเสมอ	1	1.47	1	1.47
ควรเช่าพื้นที่แทนการซื้อ	1	1.47	1	1.47
เลือกแนวที่กระทบกับประชาชนน้อยที่สุด	1	1.47	1	1.47
หลีกเลี่ยงแนวถนน	5	7.35	5	7.35
ดูแลช่วยเหลือพัฒนาชุมชน	2	2.94	2	2.94
ดูแลด้านความปลอดภัยให้ดีที่สุด	3	4.41	3	4.41
ควรมีผู้รับเรื่องร้องเรียนในการดำเนินโครงการ	4	5.88	4	5.88
ควรจ่ายค่าทดแทนต้นไม้ด้วย	1	1.47	1	1.47
ติดป้ายเตือนตลอดแนวท่อ	2	2.94	2	2.94
ก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐาน	1	1.47	1	1.47
ไม่ต้องการให้สร้างโครงการ	1	1.47	1	1.47
ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม	1	1.47	1	1.47
ควรมีการติดตามประเมินผลทุกระยะการดำเนินโครงการ	1	1.47	1	1.47
แจ้งล่วงหน้าก่อนดำเนินการในพื้นที่	16	23.53	16	23.53
ควรทำสัญญาเช่าในระยะยาว	1	1.47	1	1.47
ควรใช้วัสดุในระดัความสึกที่มากกว่าทั่วไป	16	23.53	16	23.53
	68	100.00	68	100.00



**ภาคผนวก ฉ**

**เอกสารประกอบกิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ  
และการมีส่วนร่วมของประชาชน**



**ภาคผนวก จ.1**  
**หนังสือเชิญประชุม**





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/01

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง                      กิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1  
                                 โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย  
                                 โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งศิริกิตต์ตอนใต้  
                                 โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3  
เรียน                      เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย        กำหนดการให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งศิริกิตต์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

ในการนี้ บริษัท ฯ จะจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ดังนั้น เพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ทางบริษัท ฯ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนในระดับพื้นที่เข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ ดังรายละเอียดปรากฏดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวิทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/032

5 สิงหาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์แจ้งประสานงานการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่พื้นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม จำนวน 1  
2. รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม จำนวน 1 ชุด  
3. กำหนดการประชุมพบผู้ว่าราชการและหน่วยงานระดับจังหวัด  
4. รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้รับอนุมัติสัมปทานสำรวจปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 จากกรมเชื้อเพลิง  
ธรรมชาติ กระทรวงพลังงานเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2523 แปลงสำรวจ เอส 1 โดยบริษัทมีแผนพัฒนาปิโตรเลียม 3 โครงการได้แก่  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่ โครงการพัฒนา  
ปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะเวลา 3 ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

ในการนี้ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนงานที่จะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการเจาะสำรวจและ  
พัฒนาแหล่งปิโตรเลียม และจัดประชุมเพื่อชี้แจงข้อมูลโครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และติดต่อ  
ประสานงานกับหน่วยงานและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมโครงการดังกล่าว จำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทางบริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท โปรเอ็นเทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็น  
บริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาดำเนินการศึกษาผลกระทบ พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์และรับฟังความ  
คิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการดังกล่าว

ดังนั้นบริษัทฯ และบริษัทที่ปรึกษาจึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นประธานการประชุมและร่วมรับฟังการชี้แจง  
รายละเอียดโครงการ ในวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร ดังกำหนดการตาม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และขอความอนุเคราะห์ทางจังหวัดในการแจ้งเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 08-1810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/033

5 สิงหาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์แจ้งประสานงานการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น  
โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได้  
โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งประจักษ์คองคอนได้ ระยะที่ 3

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่พื้นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งปีโครเลียม จำนวน 1  
2. รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งปีโครเลียม จำนวน 1 ชุด  
3. กำหนดการประชุมพบผู้ว่าราชการและหน่วยงานระดับจังหวัด  
4. รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้รับอนุมัติสัมปทานสำรวจปีโครเลียมเลขที่ 1/2522/16 จากกรมเชื้อเพลิง  
ธรรมชาติ กระทรวงพลังงานเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2523 แปลงสำรวจ เอส 1 โดยบริษัทมีแผนพัฒนาปีโครเลียม 3 โครงการ ได้แก่  
โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได้ โครงการพัฒนา  
ปีโครเลียมแหล่งประจักษ์คองคอนได้ ระยะที่ 3 ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

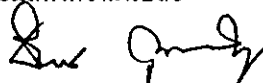
ในการนี้ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนงานที่จะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการเจาะสำรวจและ  
พัฒนาแหล่งปีโครเลียม และจัดประชุมเพื่อชี้แจงข้อมูลโครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และติดต่อ  
ประสานงานกับหน่วยงานและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมโครงการดังกล่าว จำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทางบริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท โปรเอ็นเทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็น  
บริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาดำเนินการศึกษาผลกระทบ พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์และรับฟังความ  
คิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการดังกล่าว

ดังนั้นบริษัทฯ และบริษัทที่ปรึกษาจึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นประธานการประชุมและร่วมรับฟังการชี้แจง  
รายละเอียดโครงการ ในวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก ดังกำหนดการตามสิ่ง  
ที่ส่งมาด้วย 3 และขอความอนุเคราะห์ทางจังหวัดในการแจ้งเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายจันทพร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 08-1810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/034

5 สิงหาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์แจ้งประสานงานการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่พื้นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม จำนวน 1
  2. รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม จำนวน 1 ชุด
  3. กำหนดการประชุมพบผู้ว่าราชการและหน่วยงานระดับจังหวัด
  4. รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้รับอนุมัติสัมปทานสำรวจปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงานเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2523 แปลงสำรวจ เอส 1 โดยบริษัทมีแผนพัฒนาปิโตรเลียม 3 โครงการได้แก่ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนใต้ ระยะที่ 3 ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

ในการนี้ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด มีแผนงานที่จะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม และจัดประชุมเพื่อชี้แจงข้อมูลโครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมโครงการดังกล่าว จำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ทางบริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท โปรเอ็นเทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาดำเนินการศึกษาผลกระทบ พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการดังกล่าว

ดังนั้นบริษัทฯ และบริษัทที่ปรึกษาจึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นประธานการประชุมและร่วมรับฟังการชี้แจงรายละเอียดโครงการ ในวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย ดังกำหนดการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และขอความอนุเคราะห์ทางจังหวัดในการแจ้งเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 08-1810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





**Pro-En**

ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/02

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

เรียน นายอำเภอลานกระบือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2.รายละเอียดโครงการ 3.คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 24 สิงหาคม เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลาเอนกประสงค์อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมายได้แก่ (ตำบลบึงทับแรด ตำบลหนองหลวง ตำบลลานกระบือ เทศบาลตำบลช่องลม ตำบลช่องลม ตำบลโนนพลวง และตำบลประชาสุขเกษม) นายก อบต. ประธานสภา ปลัดอบต. / สมาชิกอบต./ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย/ครูใหญ่ / ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กรอิสระ /นักวิชาการอิสระ/ และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ศาลาเอนกประสงค์ของที่ว่าอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารว่างและอาหารกลางวันสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวิทรัพย์ เจียรนัยจร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/03

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรด  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 24 สิงหาคม เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลาเอนกประสงค์อำเภอสามโก้ จังหวัดกาฬสินธุ์ และขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร อบต. / สมาชิก อบต. /ผอ. โรงเรียน/ครูใหญ่ / หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/019

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน นายอำเภอบางระกำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ 3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 26 สิงหาคม เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมายได้แก่ (ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคูม่วง ตำบลบางระกำ ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลบึงกอก และตำบลหนองกุด) นายก อบต. ประธานสภา ปลัดอบต./สมาชิกอบต./กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน / หัวหน้าสถานีอนามัย /ครูใหญ่ / ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กรอิสระ / นักวิชาการอิสระ/ และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมของที่ว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารว่างสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เกียรตินัยจร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ Pro-En Technologies, Ltd โทร 0-2681-6662

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/024

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน นายกองค้ำการบริหารส่วนตำบลบึงกอก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 26 สิงหาคม เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก และขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร อบต. / สมาชิก อบต. /ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่ / หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ณัฐติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662  
Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/025

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตุลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 26 สิงหาคม เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก และขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร อบต. / สมาชิก อบต. /ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่ / หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662  
Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com



Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/023

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 26 สิงหาคม เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก และขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร อบต. / สมาชิก อบต. /ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่ / หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662  
Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Pttep/10/012

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมได้ ระยะที่ 3

เรียน นายอำเภอศรีมามาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ 3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมได้ ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 25 สิงหาคม เวลา 09.30-11.00 น. ณ หอประชุมอำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ (ตำบลหนองจิก ตำบลสามพวง ตำบลหนองกระดัง และตำบลทุ่งยางเมือง) นายก อบต. ประธานสภา ปลัดอบต./สมาชิกอบต./กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย /ครูใหญ่ /ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กรอิสระ /นักวิชาการอิสระ/ และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมของที่ว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารว่างและอาหารกลางวันสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจงร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/016

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งยางเมือง  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 25 สิงหาคม เวลา 09.30-11.00 น. ณ หอประชุมอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร อบต. / สมาชิก อบต. /ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่ / หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/026

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาระบบโทรเลขแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3  
เรียน นายอำเภอกรลาศ  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ 3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาระบบโทรเลขแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 27 สิงหาคม เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อำเภอกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ (ตำบลคลองเตย ตำบลกง และตำบลหนองตม) นายก อบต. ประธานสภา ปลัดอบต./สมาชิกอบต./กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย/ครูใหญ่ / ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน / กลุ่มองค์กรอิสระ / นักวิชาการอิสระ/ และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมของที่ว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารว่างและอาหารกลางวันสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เขียวขจร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/029

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าแรงดัน 110/220 KV ระยะที่ 3

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าแรงดัน 110/220 KV ระยะที่ 3 แผนการดำเนินงานได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ทุกฝ่ายได้รับทราบและร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ใน วันที่ 27 สิงหาคม เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดสุโขทัย และขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร อบต. / สมาชิก อบต. / ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่ / หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล / กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชฎิมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/032

17 กันยายน 2553

เรื่อง                    กิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2  
                             โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
                             โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
                             โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คองตอนใต้ ระยะที่ 3  
เรียน                    เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย       กำหนดการให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ด้วยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด จะจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มี  
ต่อโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่ง  
คูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์  
คองตอนใต้ ระยะที่ 3 ของบริษัท ปตท. สผ. จำกัด ในครั้งที่ 2 วันที่ 4 - 7 ตุลาคม 2553 ดังรายละเอียดกำหนดการ  
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ บริษัทฯ จะจัดให้มีการให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของ  
ประชาชนครั้งที่ 2 ดังนั้น เพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ทางบริษัท ฯ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือ  
ผู้แทนเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ ดังรายละเอียดปรากฏดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจกร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)



17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

เรียน นายอำเภอลานกระบือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ 3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการ และรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอ ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมายได้แก่ (ตำบลบึงทับแรด ตำบลหนองหลวง ตำบลลานกระบือ เทศบาลตำบลลานกระบือ เทศบาลตำบลช่องลม ตำบลโนนพลวง และตำบลประจักษ์ศิลปาคม) ได้แก่ นายก อบต. ประธานสภา ปลัด อบต./สมาชิก อบต./กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย /ครูใหญ่ / ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่ม ผู้นำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กรอิสระ /นักวิชาการอิสระ/และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารกลางวัน และอาหารว่างสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิทธิทรัพย์ เจียรนัยจกร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุดิมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชศ/52053.Pttep/10/050

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรด  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 6 ตุลาคม 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารอเนกประสงค์ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบต./สมาชิกอบต./ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล/กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรน้อย)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





**Pro-En**

ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/033

17 กันยายน 2553

เรื่อง                      การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
                                 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
                                 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
                                 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน                      นายอำเภอบางระกำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย        1. กำหนดการประชุม                      2. รายละเอียดโครงการ                      3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการ และรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียด โครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟัง ความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม

2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย

2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่

2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมายได้แก่ (ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคุยม่วง ตำบลบางระกำ ตำบล นิคมพัฒนา ตำบลบึงกอก และตำบลหนองกุลา) ได้แก่ นายกอบต. ประธานสภา ปลัดอบต./สมาชิกอบต./กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย/ครูใหญ่ /ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร /กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กร อีสระ /นักวิชาการอีสระ/ และประชาชนที่สนใจทุกท่าน

3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม

4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารว่างสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา ลินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/038

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คุดอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงกอก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับ รายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรม การรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 4 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอ บางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความ อนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบต./สมาชิกอบต./ ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/ หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/ กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรน้อย)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/039

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองคู  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับ รายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรม การรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 4 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอ บางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความ อนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบด./สมาชิกอบด./ ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/ หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/ กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/035

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคุดมุง  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 4 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอ บางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบต. /สมาชิกอบต./ ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/ หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/ กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้นำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เกียรตินัยจรร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/037

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาระบบโทรเลขแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาระบบโทรเลขแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 4 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอ บางระกำ ชั้น 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบค./สมาชิกอบค./ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล/กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจริญนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/044

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานแห่งหนองคูมอ-สวนขยาย

เรียน นายอำเภอศีร์ษะเกษ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ 3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการ และรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาล้างสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ หอประชุมอำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ (ตำบลหนองจิก ตำบลสามพวง ตำบลหนองกระดัง และตำบลทุ่งยางเมือง) ได้แก่ นายกอบต. ประธานสภา ปลัดอบต./สมาชิกอบต./ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย/ ครูใหญ่ / ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กรอิสระ / นักวิชาการอิสระ/ และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ให้หอประชุมว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดหาอาหารว่างสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทธิรักษ์ เจียรนัยขจร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/048

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งยางเมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 5 ตุลาคม 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ หอประชุมอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบค./สมาชิกอบค./ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/ หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุดิมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttcp/10/040

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาระบบชลประทานแห่งประจักษ์ศิลปาคมได้ ระยะที่ 3

เรียน นายอำเภอโขงไกรลาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ 3. คำกล่าวเปิดการประชุม

ตามที่บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อำเภอโขงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านเป็นประธานในการเปิดประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย
  - 2.1 หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้แก่ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่
  - 2.2 ตำบลในพื้นที่เป้าหมายได้แก่ (ตำบลงดเตี้ย ตำบลกง และตำบลหนองตม) ได้แก่ นายก อบต. ประธานสภา ปลัดอบต./สมาชิกอบต./ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน /หัวหน้าสถานีอนามัย/ครูใหญ่ / ผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มแม่บ้าน /กลุ่มองค์กรอิสระ/นักวิชาการอิสระ/และประชาชนที่สนใจทุกท่าน
3. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอ และเครื่องเสียงสำหรับการประชุม
4. ขอความอนุเคราะห์จัดอาหารกลางวัน และอาหารว่างสำหรับรับรองผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ทางบริษัท ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑริทธิ์ เจียรนัยขจร)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/043

17 กันยายน 2553

เรื่อง การจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นายกองคํการบริหารส่วนตำบลหนองตุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม 2. รายละเอียดโครงการ

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินการที่ผ่านมา

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และวางแผนจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 5 ตุลาคม 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อำเภอองไกรลาค จังหวัดสุโขทัย เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวให้กับที่ประชุมร่วมพิจารณาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ต่อไป จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดังนี้

1. เรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
2. ขอความอนุเคราะห์แจ้งเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย คณะผู้บริหารอบค./สมาชิกอบค./ผอ.โรงเรียน/ครูใหญ่/หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล /กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ชลประทานในพื้นที่/ผู้นำกลุ่ม/กลุ่มองค์กรอิสระ/กลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มเกษตรกร/ประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เกียรณัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com



**ภาคผนวก น.2**  
**เอกสารสรุปผลการประชุม**





บันทึกการประชุมชี้แจงรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งประจักษ์ศิลปาคมได้ระยะที่ 3

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก สุโขทัย

วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2553

ณ ห้องทุ่งเศรษฐี ชั้น 3 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ผู้เข้าร่วมประชุม

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. นางสาวเบญจวรรณ อานเปื้อง    | รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร (ประธาน)                      |
| 2. นายสุชาติ เทพประชุม         | แทน นายอำเภอลานกระบือ   |
| 3. นายสฤดี พุทธง               | แทน นายอำเภอพรานกระต่าย                                       |
| 4. นายเชิดชูเกียรติ กวาวสนั่น  | แทน หัวหน้าสำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร                           |
| 5. นายตามเฉลิม จันทนาคร        | ปลัดจังหวัดกำแพงเพชร  |
| 6. นางนิจรีน ชลกุลจนา          | แทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร             |
| 7. นายอภิชาติ หุ่นเที่ยง       | แทน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร                         |
| 8. นายพงษ์ศักดิ์ พงษ์ประภาอำไพ | แทน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร                         |
| 9. นายประทีป ภักดีรอด          | แทน ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมสำนักชลประทานที่ 4                 |
| 10. ว่าที่ ร.ด.สมชาย จิตุหิณธ  | แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดกำแพงเพชร            |
| 11. นายวัชร เพชรผล             | แทน ประชาสัมพันธ์จังหวัดกำแพงเพชร                             |
| 12. นายวิรัช สมป่าสัก          | แทน เกษตรจังหวัดกำแพงเพชร                                     |
| 13. นายเอกรัตน์ ท่อนแก้ว       | แทน ประมงจังหวัดกำแพงเพชร                                     |
| 14. นายไพฑูรย์ บุญชนะนันท์     | แทน ปศุสัตว์จังหวัดกำแพงเพชร                                  |
| 15. นางสาวจุไรรัตน์ ศรีตระกูล  | แทน พาณิชยจังหวัดกำแพงเพชร                                    |
| 16. นายธนินทร์ สุขมาลวิสุทธิ   | แทน ปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร                              |
| 17. นายต๋นย ยอดนิล             | ท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร                                      |
| 18. นายธงชัย จันทร์เรือง       | ผู้แทน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ                                  |
| 19. นางสาวศุภจิตรา ทองฉวี      | ผู้จัดการกิจการสัมพันธ์ โครงการเอส 1                          |
| 20. นายชัยชาญ ศรีวิยะ          | วิศวกรอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1                       |
| 21. นางสาวสุธาสินี จันทร์แดง   | เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ โครงการเอส 1                      |
| 22. นายทวีทรัพย์ เขื่อนชัยกร   | วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด              |
| 23. นางสาวชุติมา สันธนาวิวงศ์  | นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด |





## เริ่มประชุม เวลา 08.30 น.

เมื่อที่ประชุมพร้อม นางเบญจวรรณ อ่านเปรื่อง รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชรเป็นประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมชี้แจงรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โกล สุโขทัย ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และ ดำเนินการประชุม ดังนี้

## เรื่องที่ 1 การบรรยายโครงการ

- วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด กล่าวถึง ความจำเป็นในการพัฒนาแหล่งผลิตปิโตรเลียม รายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมทั้ง 3 โครงการ ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการศึกษา ระยะเวลา และขอบเขตการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน รวมทั้งชี้แจงจุดเก็บตัวอย่าง และกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

## เรื่องที่ 2 การให้ข้อเสนอแนะ การซักถามและการตอบข้อซักถาม

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อลำเลียง ดังเก็บกักปิโตรเลียม และฐานผลิตตั้งอยู่ใกล้สถานีผลิตเดิม หรือใกล้ชุมชนหรือไม่</li> <li>- หากเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ก่อการร้ายจะมีมาตรการป้องกันอย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ตั้งฐานการผลิต และแนวท่อจะมีระยะห่างจากพื้นที่อ่อนไหวต่างๆ ตามมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัท</li> <li>- แนวท่อเดิมจะขนส่งปิโตรเลียมจากสถานีผลิตย่อยมาที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อให้เกิดการขนถ่ายน้ำมันจากที่เดียว</li> <li>- แผนการผลิตของโครงการหากมีการสำรวจพบปิโตรเลียมคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์จะมีการวางแผนท่อเชื่อมระหว่างแหล่งกักเก็บใหม่มาสู่สถานีผลิตย่อยแล้วลำเลียงมายังสถานีผลิตลานกระบือ หากฐานการผลิตอยู่ไกลจากแนวท่อเดิมจะใช้การลำเลียงโดยรถบรรทุกน้ำมัน แทนการวางท่อ</li> <li>- เจ้าของโครงการมีมาตรการด้านความปลอดภัยของท่อ โดยใช้ท่อตามมาตรฐานปิโตรเลียมที่มีความแข็งแรง และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพท่ออย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- มีการประสานงานด้านการรักษาความปลอดภัย ความมั่นคง กับหน่วยงานด้านความมั่นคง และติดตามข่าวสาร มีการจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของท้องถิ่นลาดตระเวนแนวท่อ ร่วมกับกำนันผู้ใหญ่บ้าน ช่วยกันดูแล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจเมื่อผ่านชั้นน้ำใต้ดินจะเกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดินหรือไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจปิโตรเลียมมีการป้องกันการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดิน และสิ่งแวดล้อม โดยการออกแบบหลุมเจาะให้มีการใส่ท่อกรุและเทซีเมนต์ตลอดแนวท่อ มีการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนโดยตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในฐานเจาะและบ่อน้ำใต้ดินของชาวบ้าน</li> <li>- เมื่อมีการสะสมหลุมจะทำการปิดหลุมด้วยซีเมนต์ชนิดพิเศษ และมี</li> </ul>





ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
- การติดตามผลกระทบที่ผ่านมาให้ความสำคัญในด้านสุขภาพอย่างไร	<p>การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนการขึ้นพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ และมีการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการ และติดตามตรวจสอบข้อมูลสุขภาพอนามัยของชุมชนโดยรอบ</li> <li>- มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการสำรวจและผลิต และในระหว่างการดำเนินการสำรวจและผลิตและภายหลังการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม</li> </ul>
- การระบิดหินเกิดฝุ่นแป้งตกค้างในสิ่งแวดล้อม การสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมีสิ่งใดตกค้างบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมีขบวนการแตกต่างจากการระบิดหิน การเจาะสำรวจแบ่งเป็น 2 ช่วง คือการเจาะช่วงบน จะใช้น้ำธรรมชาติเป็นตัวช่วยเจาะ และการเจาะช่วงล่างจะใช้สารเคมีช่วยเจาะหรือน้ำโคลนเจาะไปถึงชั้นกักเก็บ ในขั้นตอนการเจาะมีการใส่ท่อกรุและเทซีเมนต์ตลอดแนวท่อกรุ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมีช่วยเจาะสู่ภายนอก และมีมาตรการควบคุมการปนเปื้อนของสารเคมี</li> <li>- คุณสมบัติของน้ำมันที่ลานกระบือหรือน้ำมันหวนคือมีในโครเจนและซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบที่ต่ำ จึงทำให้มีมลภาวะตกค้างในสิ่งแวดล้อมน้อยมาก</li> </ul>
- แสงสว่างจากการเผาก๊าซเกิดผลกระทบต่อพืชผลการเกษตร มีแนวทางป้องกันอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาก๊าซเป็นมาตรการด้านความปลอดภัย ในช่วงการทดสอบหลุมในอิตดิลองเผาก๊าซเป็นแนวตั้งทำให้แสงสว่างส่งผลกระทบต่อกรปลูกถั่ว ทำให้ไม่ออกดอก ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนปล่องเผาก๊าซเป็นแนวนอนมีกำแพงดินกันแสงเพื่อลดผลกระทบด้านแสง หากมีแสงมากจะเพิ่มฉากกันแสงเพื่อลดปริมาณแสงลง</li> <li>- เมื่อประเมินปริมาณก๊าซส่วนเกิน หากมีปริมาณมากเพียงพอจะนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่นนำไปผลิตกระแสไฟฟ้า นำไปทำก๊าซธรรมชาติเหลว หรือนำไปทำโครงการก๊าซธรรมชาติเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมและปิดการประชุม โดยนางสาวศุภจิตรา ทองฉวี ผู้จัดการกิจการสัมพันธ์ โครงการเอส 1

ผู้บันทึกรายงานการประชุม นางสาวสุติมา สิ้นธนาวิวงศ์





บันทึกการประชุมชี้แจงรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมใต้ระยะที่ 3

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก สุโขทัย

วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553

ณ 321 ศาลากลางจังหวัดพิจิตร

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายชยศ เมฆอรุณ	รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร (ประธาน)
2. นายธนัท โชค แก้วกันยา	พลังงานจังหวัดพิจิตร
3. นายมน โนธรรม ชาญกล้า	แทน ผอ.สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร
4. นายสัญญา กิริติวงศ์	แทน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
5. นายสุวรรณ ครุณวรคุณ	แทน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดพิจิตร
6. นายชยกร แจ่มฉาย	แทน ประชาสัมพันธ์จังหวัดพิจิตร
7. นายสุวิทย์ แสงจันทร์	แทน เกษตรจังหวัดพิจิตร
8. นายรัช พุ่มนาม	แทน ปศุสัตว์จังหวัดพิจิตร
9. นายวิชาญ สมศรี	แทน ปฎิรูปที่ดินจังหวัดพิจิตร
10. นางกัลยา ขาวละออ	แทน ท้องถิ่นจังหวัดพิจิตร
11. นายชำนาญ วงศ์นิจิตร	แทน อธิการบดีราชภัฏพิจิตรสงคราม
12. นายเฉลิม แจ่มฉาย	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
13. นางสาวสุรารักษ์ วัชรินพาลี	ผู้สื่อข่าวเดลินิวส์
14. ดร.สุขสมาน สังโยคะ	ประธานหลักสูตรสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มรภ.พิจิตรสงคราม
15. นางสาวเสาวภา ภูพงษ์	ผู้สื่อข่าว MSS เดลินิวส์
16. นายบุญลุด แดงฤทธิ์	นักสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย ประจำพิจิตร
17. นายธงชัย จันทร์เครื่อง	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ ผู้แทน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
18. นายชัยชาญ ศรีวิยะ	วิศวกรอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1
19. นางสุชาติณี จันทร์แดง	เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์ โครงการเอส 1
20. นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด
21. นางสาวจุติมา สินธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด





## เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

เมื่อที่ประชุมพร้อม นายขยศ เมฆอรุณ รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลกเป็นประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมชี้แจงรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิตต์ตอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประคู้เผ่าคอนใต้ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โกล สุโขทัย ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และ ดำเนินการประชุม ดังนี้

## เรื่องที่ 1 การบรรยายโครงการ

- ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กล่าวถึง ภาพรวมการผลิตปิโตรเลียมในประเทศจากแหล่งบนบก และแหล่งปิโตรเลียมในทะเล ภาพรวมการพัฒนาพลังงานแปลงสัมปทานเอส 1 และการผลิตปิโตรเลียมของแปลงสัมปทานเอส รวมทั้งการจัดสรรค่าภาคหลวงปิโตรเลียม
- วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด กล่าวถึงความจำเป็นในการพัฒนาแหล่งผลิตปิโตรเลียม รายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมทั้ง 3 โครงการ ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการศึกษา ระยะเวลา และขอบเขตการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน รวมทั้งชี้แจงจุดเก็บตัวอย่าง และกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

## เรื่องที่ 2 การให้ข้อเสนอแนะ การซักถามและการตอบข้อซักถาม

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
- การประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านรับทราบข้อมูล และเกิดการแลกเปลี่ยน การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ชุมชนได้อย่างไร	- โครงการแบ่งการประชาสัมพันธ์เป็น 2 ช่วง คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น 3 ครั้ง ในระดับท้องถิ่น และบริเวณหมู่บ้านที่เป็นที่ตั้งฐานผลิตและแนววางท่อ และในการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม จะใช้เจ้าหน้าที่โครงการร่วมกับนักศึกษาในพื้นที่ ร่วมกันให้ข้อมูลและสำรวจแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ สังคม</li> <li>- ช่วงก่อนดำเนินการ เจ้าของโครงการจะประชาสัมพันธ์แจ้งให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งก่อนดำเนินการภายหลังจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
- การดึงน้ำใต้ดินมาใช้จะเร่งให้เกิดโครงข่ายได้ดินและเกิดการแตกของหินเมื่อเจาะสำรวจลงไปหรือไม่	- โครงการใช้น้ำใต้ดินที่ระดับความลึกประมาณ 80-90 เมตร ลึกกว่าระดับน้ำใต้ดินที่ชาวบ้านนำมาใช้ คือที่ความลึก 20-30 เมตร ปริมาณการใช้น้ำใต้ดินในการเจาะสำรวจใช้ปริมาณไม่มาก ใช้เพียงช่วงเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจปิโตรเลียมใช้หัวเจาะเพชรเจาะผ่านชั้นดินชั้นหินลงไปที่ระดับความลึก 4,000 เมตร เป็นการเจาะผ่านชั้นดินชั้นหิน</li> </ul>





ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
	เป็นชั้นหินที่มีอายุ 20-30 ล้านปี มีความแข็งแรงสูง มีคุณสมบัติการรับน้ำหนักได้ดี จะแตกได้เมื่อมีแรงอัด แรงดันสูงมาก ประกอบกับลักษณะการเจาะไม่ใช่การกระแทก จึงไม่ทำให้ชั้นหินแตก
- บริษัท มีแนวทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับ โครงการ สร้างความเข้าใจ สร้างองค์ความรู้ให้ชุมชน อย่างไร	- ที่ปรึกษามีการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 3 จะดำเนินการในพื้นที่หมู่บ้านตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะสำรวจและหมู่บ้านที่มีแนวท่อพาดผ่าน และมีการถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาในพื้นที่เพื่อเป็นทีมงานสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และเป็นการสร้างความเข้าใจผ่านนักศึกษา สถาบันการศึกษาในพื้นที่อีกช่องทาง - เจ้าของโครงการมีนโยบายใช้แรงงานท้องถิ่นในกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม
- บริเวณฐานประจุเฒ่า และฐานหนองตูม เป็นที่นา และที่ลุ่ม มีปัญหาน้ำท่วม ควรมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำท่วม	- โครงการมีการศึกษาข้อมูลน้ำท่วม และสร้างฐานให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด ในพื้นที่ฐานมีการแบ่งพื้นที่เป็นส่วนที่มีโอกาสปนเปื้อนมีลักษณะเป็นลานคอนกรีตมีวางระบบน้ำรอบด้านเพื่อรองรับของเสียและรวบรวมไปสู่บ่อพักของเสียก่อนสูบไปกำจัด และอีกส่วนเป็นพื้นที่ถูกรังบดอัดแน่น ในกรณีที่มีฝนตกหนัก จะมีการสูบน้ำของเสียจากบ่อกักเก็บไปกำจัด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของของเสีย
- พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมจากลำน้ำยม มีลักษณะเป็นก้นกะทะ ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม การก่อสร้างถนนทางเข้าและฐานการผลิต จะปิดกั้นทางระบายน้ำ หรือทำให้น้ำเปลี่ยนทางไหลไปกระทบกับพื้นที่ข้างเคียงได้ โครงการมีการป้องกันอย่างไร	- การก่อสร้างถนนทางเข้าและฐานการผลิต จะมีการสอบถามเจ้าของที่ดินโดยรอบเพื่อทำช่องทางระบายน้ำไม่ให้ปิดกั้นทางระบายน้ำปกติ ที่ปรึกษาจะศึกษาข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำเพิ่มเติมเพื่อประเมินผลกระทบและจัดเตรียมมาตรการป้องกัน
- การอัดน้ำกลับลงไปที่หลุมผลิตเดิมมีผลกระทบกับน้ำใต้ดินหรือไม่ จะมีการสูบน้ำมาใช้ภายหลังหรือไม่	- การอัดน้ำจะอัดกลับลงไปหลุมแห้ง หรือหลุมที่ไม่มีปิโตรเลียมแล้ว เป็นการนำน้ำกลับคืนสู่ที่เดิม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ และไม่มีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่
- การเจาะสำรวจมีผลกระทบจากสารพิษไคออกซินหรือไม่	- ไคออกซินเป็นสารปนเปื้อนที่มีความเป็นพิษ เกิดจากการรวมตัวของสารคลอรีน ออกซิเจน และเบนซีน มีลักษณะเป็นของแข็งซึ่งมีความคงตัวต่อความร้อน จะสลายตัวได้อย่างรวดเร็วโดยแสง แด่ คงตัวในดินและน้ำ แต่เนื่องจากคุณภาพของปิโตรเลียมที่พบในแปลงเอส 1 จัดเป็นปิโตรเลียมคุณภาพดี มีส่วนประกอบของไนโตรเจน และ ซัลเฟอร์ในปริมาณน้อยมาก ๆ และไม่มีส่วนประกอบของคลอรีน จึงไม่เป็นสารพิษไคออกซิน
- หน่วยงานใดเป็นหน่วยงานติดตามตรวจสอบ และชุมชนมีส่วนช่วยตรวจสอบหรือไม่ อย่างไร	- เจ้าของโครงการว่าจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตมาทำการติดตามตรวจสอบและส่งผลการตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผน





ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
	<p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้พิจารณา การดำเนินการของเจ้าของโครงการอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนสามารถช่วยติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับโครงการได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยช่วยแจ้งหากได้รับผลกระทบ หรือช่วยตรวจสอบการดำเนินงานของเจ้าของโครงการว่าละเอียดหรือไม่ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบหรือไม่ โดยแจ้งให้เจ้าของโครงการรับทราบ หรือแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ</li> </ul>
- เหตุใดต้องมีการเผาก๊าซ	- การนำปิโตรเลียมขึ้นมาจะพบก๊าซธรรมชาติปนอยู่ด้วยเสมอ ก๊าซที่พบมีปริมาณน้อยจึงจำเป็นต้องเผาทิ้งเพื่อความปลอดภัย เนื่องจากก๊าซที่เกิดขึ้นส่วนมากมีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบ พบว่ามีผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน และคิดค่าใช้จ่ายจึงต้องมีการเผาทิ้งไป และหากพบปิโตรเลียมและมีก๊าซส่วนเกินปริมาณมาก พอนำก๊าซที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป
- การขนส่งน้ำมัน โดยรถขนส่งน้ำมันเกิดผลกระทบด้านการจราจร และความเสียหายต่อผิวจราจร	- เจ้าของโครงการมีหน่วยงานกำกับดูแล การขนส่งปิโตรเลียมจากสถานีผลิตตามกระบือ ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเนื่อง จำกัดความเร็วรถ มีการเว้นระยะให้รถเลี้ยวได้ โดยควบคุมและกำกับการดำเนินงานของผู้รับเหมา และมีการซ่อมแซมหากถนนได้รับความเสียหาย ส่วนการขยายเส้นทางจราจร ไม่ให้พื้นที่หลักของบริษัท แต่บริษัทจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้
- หากการเกษตรในพื้นที่ที่ได้รับสัมปทาน ได้รับผลกระทบผลผลิตไม่ดี จะมีการชดเชยอย่างไร	- การสำรวจปิโตรเลียมเป็นการสำรวจทรัพยากรที่ดิน ตาม พรบ. ปิโตรเลียม มาตรา 1 ในพื้นที่ที่ได้รับสัมปทาน ระหว่างการสำรวจจะมีการขอผ่านหรือใช้พื้นที่เป็นการชั่วคราว และมีการจ่ายค่าชดเชยกรณีเกิดความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร เมื่อมีการเจาะสำรวจจะมีการขอซื้อพื้นที่ หรือขอเช่าพื้นที่ ซึ่งจะมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรตามความเป็นธรรม ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมพื้นที่การเกษตรโดยรอบสามารถทำการเกษตรได้ตามปกติ
- การส่งแก๊ซหุงต้มให้กลุ่มทอดก๋วยเตี๋ยวหนองคูเป็นอย่างไร จะมีการดำเนินการเช่นเดียวกันในพื้นที่อื่นอีกหรือไม่	- โครงการขายแก๊ซหุงต้มราคาถูกให้กลุ่มทอดก๋วยเตี๋ยวหนองคูเป็นโครงการของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติร่วมกับ ปตท.สผ. เพื่อนำก๊าซส่วนเกินที่มีปริมาณมากเพียงพอมาใช้ประโยชน์ หากพื้นที่อื่นสำรวจพบก๊าซที่มีปริมาณมากเพียงพอ สามารถทำโครงการได้เช่นกัน
- มีการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพ HIA และมีหน่วยงานที่	- มีการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์





ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมหรือไม่	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม ประชุมในการประชุมระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น มีการ รวบรวมข้อมูลสุขภาพอนามัยจากสถานพยาบาลและสถานี อนามัยในพื้นที่
- ข้อมูลกฎหมายที่ใช้ควรตรวจสอบว่าเป็นข้อมูลปัจจุบันหรือไม่	- ที่ปรึกษารับไปตรวจสอบ
- ในระยะดำเนินการหน่วยงานใดร่วมตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการต่าง ๆ	- การดำเนินงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ และมีการจัดส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งผู้นำชุมชน มีส่วนช่วยติดตามตรวจสอบ เพื่อดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้

ปิดการประชุม โดยนายขยศ เมฆอรุณ รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก

ผู้บันทึกรายงานการประชุม นางสาวชุติมา สินธนาวิวงศ์





บันทึกการประชุมชี้แจงรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมระยะที่ 3

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก สุโขทัย

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2553

ณ ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายจักริน เปลี่ยนวงษ์	ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย (ประธาน)
2. นายขุนตาล เขจร	แทน นายอำเภอเกรียงไกรลาส
3. นายประสิทธิ์ กลิ่นแสง	แทน นายอำเภอศรีมาศ
4. นายพรชัย เย็นเจริญสุข	พลังงานจังหวัดสุโขทัย
5. นายพลวัฒน์ อรรถเมธากุล	แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย
6. นายธีระชาติ ไชยเนตร	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
7. นายพิทักษ์ ช่วยพูนชู	แทน ผู้อำนวยการสำนักงานบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ดก)
8. นางสาวพรรณคำ คริสฺตราชิพ	แทน พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
9. นายสุเทพ	เกษตรจังหวัดสุโขทัย
10. นายพศวัต อินทร์ตลอด	แทน ปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย
11. นายสิวัตร นุชมอญ	แทน อุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย
12. นายสุชาติ สัตยารัฐ	แทน ผู้อำนวยการโครงการชลประทาน
13. นายดำรงศักดิ์ สนิ่มนาม	แทน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย
14. นายสมเกียรติ ตั้งสองพาณิชย์	สื่อมวลชน
15. นายทักษิณ มงคลคมรัตน์	แทน .....
16. นายสรศักดิ์ ม่วงสน	แทน สำนักงานทางหลวงชนบท
17. นายวิเชียร เหล่าเขตกิจ	.....
18. นายพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์	ผู้แทน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
19. นายนันท์ศักดิ์ เจริญบุญไทย	ผู้แทน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
20. นายวรกร สรทโมบล	ผู้แทน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
21. นายลักษณ์ ปุสฺตนาวัน	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
22. นางสาวอังคณา ศรีวันนียกุล	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
23. นายทวีทรัพย์ เจริญนัยจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด
24. นางสาวชุติมา สินธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์ บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด



**เริ่มประชุม เวลา 08.30 น.**

เมื่อที่ประชุมพร้อม นางเบญจวรรณ อานเป็รื่อง รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชรเป็นประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมชี้แจงรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาระบบชลประทานแปลงนาห้วยทราย จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก ข้าวโพด ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และ ดำเนินการประชุม ดังนี้

**เรื่องที่ 1 การบรรยายโครงการ**

- **วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด** กล่าวถึง ความจำเป็นในการพัฒนาแหล่งผลิตปิโตรเลียม รายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมทั้ง 3 โครงการ ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการศึกษา ระยะเวลา และขอบเขตการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน รวมทั้งชี้แจงจุดเก็บตัวอย่าง และกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

**เรื่องที่ 2 การให้ข้อเสนอแนะ การซักถามและการตอบข้อซักถาม**

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อลำเลียง ดังเก็บกักปิโตรเลียม และฐานผลิตตั้งอยู่ใกล้สถานีดัดเดิม หรือใกล้ชุมชนหรือไม่</li> <li>- หากเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ก่อการร้ายจะมีมาตรการป้องกันอย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ตั้งฐานการผลิต และแนวท่อจะมีระยะห่างจากพื้นที่อ่อนไหวต่างๆ ตามมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัท</li> <li>- แนวท่อเดิมจะขนส่งปิโตรเลียมจากสถานีดัดเดิมมายังสถานีดัดลานกระบือ เพื่อให้เกิดการขนถ่ายน้ำมันจากที่เดียว</li> <li>- แผนการผลิตของโครงการหากมีการสำรวจพบปิโตรเลียมคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์จะมีการวางแนวท่อเชื่อมระหว่างแหล่งกักเก็บใหม่มาสู่สถานีดัดเดิมแล้วลำเลียงมายังสถานีดัดลานกระบือ หากฐานการผลิตอยู่ไกลจากแนวท่อเดิมจะใช้การลำเลียงโดยรถบรรทุกน้ำมันแทนการวางท่อ</li> <li>- เจ้าของโครงการมีมาตรการด้านความปลอดภัยของท่อ โดยใช้ท่อตามมาตรฐานปิโตรเลียมที่มีความแข็งแรง และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพท่ออย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- มีการประสานงานด้านการรักษาความปลอดภัย ความมั่นคง กับหน่วยงานด้านความมั่นคง และติดตามข่าวสาร มีการจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของท้องถิ่นลาดตระเวนแนวท่อ ร่วมกับกำนันผู้ใหญ่บ้าน ช่วยกันดูแล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจเมื่อผ่านชั้นน้ำใต้ดินจะเกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดินหรือไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจปิโตรเลียมมีการป้องกันการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดินและสิ่งแวดล้อม โดยการออกแบบหลุมเจาะให้มีการใส่ท่อกรุดและเทซีเมนต์ตลอดแนวท่อ มีการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนโดยตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในฐานเจาะและบ่อน้ำใต้ดินของชาวบ้าน</li> <li>- เมื่อมีการสะสมหลุมจะทำการปิดหลุมด้วยซีเมนต์ชนิดพิเศษ และมี</li> </ul>





ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	การให้ข้อมูลโครงการจาก ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เจ้าของโครงการและที่ปรึกษา
- การติดตามผลกระทบที่ผ่านมาให้ความสำคัญในด้านสุขภาพอย่างไร	<p>การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนการขึ้นพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ และมีการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการ และติดตามตรวจสอบข้อมูลสุขภาพของชุมชนโดยรอบ</li> <li>- มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการสำรวจและผลิต และในระหว่างการดำเนินการสำรวจและผลิตและภายหลังการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม</li> </ul>
- การระบิดหินเกิดฝุ่นแป้งตกค้างในสิ่งแวดล้อม การสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมีสิ่งใดตกค้างบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมีขบวนการแตกต่างจากการระเบิดหิน การเจาะสำรวจแบ่งเป็น 2 ช่วง คือการเจาะช่วงบน จะใช้น้ำธรรมชาติเป็นตัวช่วยเจาะ และการเจาะช่วงล่างจะใช้สารเคมีช่วยเจาะหรือน้ำโคลนเจาะไปถึงชั้นกักเก็บ ในขั้นตอนการเจาะมีการใส่ท่อกรุและเทซีเมนต์ตลอดแนวท่อกรุ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมีช่วยเจาะสู่ภายนอก และมีมาตรการควบคุมการปนเปื้อนของสารเคมี</li> <li>- คุณสมบัติของน้ำมันที่ลานกระบือเรียกน้ำมันหวานคือมีในโตรเจนและซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบที่ต่ำ ซึ่งทำให้มีมลภาวะตกค้างในสิ่งแวดล้อมน้อยมาก</li> </ul>
- แสงสว่างจากการเผาก๊าซเกิดผลกระทบต่อพืชผลการเกษตร มีแนวทางป้องกันอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาก๊าซเป็นมาตรการด้านความปลอดภัย ในช่วงการทดสอบหลุมในอดีตปล่อยเผาก๊าซเป็นแนวคั้งทำให้แสงสว่างส่งผลกระทบต่อกรปลูกถั่ว ทำให้ไม่ออกดอก ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนปล่อยเผาก๊าซเป็นแนวอนอนมีกำแพงดินกันแสงเพื่อลดผลกระทบด้านแสง หากมีแสงมากจะเพิ่มฉากกันแสงเพื่อลดปริมาณแสงลง</li> <li>- เมื่อประเมินปริมาณก๊าซส่วนเกิน หากมีปริมาณมากเพียงพอจะนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่นนำไปผลิตกระแสไฟฟ้า นำไปทำก๊าซธรรมชาติเหลว หรือนำไปทำโครงการก๊าซธรรมชาติเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมและปิดการประชุม โดยนางสาวศุภจิตรา ทองนวี ผู้จัดการกิจการสัมพันธ์ โครงการเอส 1

ผู้บันทึกรายงานการประชุม นางสาวชุติมา สีนธนาวิวงศ์



**ภาคผนวก จ.3**  
**จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์**





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์คอนได  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3

เรียน นายอำเภอหนองบัว

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์คอนได และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชด/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจอร์)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน คุณวิภาดา วัฒนศิริ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

กฤษณา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0 2681 6660 - Fax : 66 0 2681 6662 - www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel: 02-0-0004 0000 Fax: 02-0-0004 0000 [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจง)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 02-0-0004 0000 Fax : 02-0-0004 0000 www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นายอรรถวิทย์ วัฒนศิริกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจริญชัย)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน บริษัท ปโตร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท ปโตร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เขื่อนชัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท ปโตร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณสุจิตา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน ราชบัณฑิตยสถาน.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑริทธิ์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณสุจิตา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 02-0-0001-0000 F : 02-0-0001-0000

pro-en.com





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง...

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจริญนัยขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3

เรียน นายก อบจ.ปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได และ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑริทธิ์ เจียรน้อย)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณสุจิตา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งศิริกิตติตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน รศ.ดร.เอกวิทย์กุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งศิริกิตติตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวิทรัพย์ เจียรนิขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0 2681 6662 Fax : 66 0 2681 6662 www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชศ/52053.Pttep/10/031

6 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน รองผู้ว่าราชการจังหวัดหนองบัวลำภู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เขื่อนชัยขจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมได้ ระยะที่ 3

เรียน นายอำเภอเมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมได้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทธีรย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3

เรียน นายทวิทรัพย์ เจียรนัยจร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็น  
ผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็นของ  
ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียม  
แหล่งสิริกิติ์คอนได และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอ  
ความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิด  
จดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวิทรัพย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันชนาวีวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.  
Engineering • Project Management • Planning  
122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120  
Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pitep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน นายอำเภอเมืองหนองบัวลำภู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็น  
ผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของ  
ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรม  
แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอ  
ความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติด  
จดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวิทรัพย์ เขียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน หน่วยงานราชการบริหารส่วนท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูล โครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Nakuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/รศ/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑริทธิ์ เจียรนัยจอร์)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.  
Engineering • Project Management • Planning  
122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120  
Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นายอรรถพร ธีมากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Pitep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นาย อรรถพร ธีมากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจียรนิษฐ)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**  
**Engineering • Project Management • Planning**  
122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120  
Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขออนุญาตระดมประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คองคอนได้ ระยะที่ 3

เรียน บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คองคอนได้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีทรัพย์ เจริญนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สิบธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

Pro-En Technologies, Ltd.

Engineering • Project Management • Planning

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • www.proentech.com





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าคอนได่ ระยะที่ 3

เรียน นางสาวเอศิรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได่ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าคอนได่ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทธีร์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สินธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชต/52053.Ptecp/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนไค้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าคอนไค้ ระยะที่ 3

เรียน นายแพทย์กมล วัฒนศิริกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนไค้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าคอนไค้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวิทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**  
**Engineering • Project Management • Planning**  
122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120  
Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชศ/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

เรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสารโครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และคิดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑริทธิ์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Nakswan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)





ที่ ENV/ทจ/ชส/52053.Pttep/10/062

17 กันยายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

เรียน นายกฤษฎ์ภณนรินทร์พรวิบูลย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์

ตามที่ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมทั้งจัดกิจกรรมชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3 นั้น

เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง คณะที่ปรึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการประกาศเชิญชวนกิจกรรมข่าวสาร โครงการออกทางเครื่องกระจายเสียง และติดจดหมายข่าว ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของท่าน เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิตรพิทย์ เจียรนัยจร)

ผู้จัดการ โครงการ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์ ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 081 810-8257 โทรสาร 0-2681-6662

**Pro-En Technologies, Ltd.**

**Engineering • Project Management • Planning**

122/7 Soi Naksuwan, Nonsee Road, Kwaeng Chong Nonsee, Khet Yannawa, Bangkok 10120

Tel : 66 0-2681-6669 • Fax : 66 0-2681-6662 • [www.proentech.com](http://www.proentech.com)



**ภาคผนวก จ.4**  
**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณธงชัย จันทร์เครื่อง	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(2)	คุณลักษณะ ปสุตนาวิน	ผู้จัดการฝ่ายความมั่นคง ปิโตรเลียม และสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด				
(3)	คุณสุภจิตรา ทองฉวี	ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(4)	คุณชัยชาญ ศรีวิยะ	วิศวกรอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(5)	คุณธนวัฒน์ คำแก้ว	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศราวุธ อุประวรรณ	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(8)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล	เจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(9)	คุณสุธาสนิ จันทร์แดง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-7519547		
(10)	คุณทวีทรัพย์ เกียรติขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6311117		
(11)	คุณชุติมา สินธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6316664		
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						

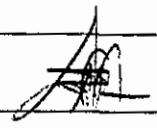
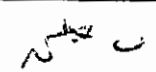
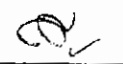
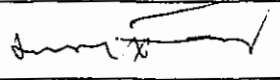
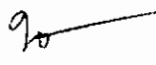

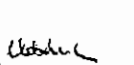
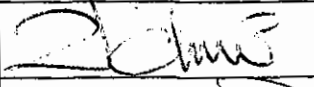
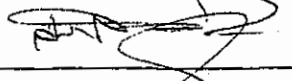
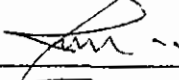
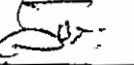
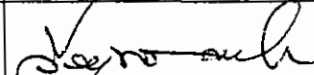


รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมเกษตรกร - เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมเกษตรกรแห่งสิริกิติ์ตอนใต้

วันที่ 19 สิงหาคม 2553

ณ ห้องประชุมทุ่งเศรษฐี ชั้น 3 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ชื่อ - สกุล	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร	นางสาวเบญจวรรณ อานปรื่อง		
2	นายอำเภอลานกระบือ	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)
3	นายอำเภอไทรงาม			
4	นายอำเภอพรานกระต่าย	นายสุวิทย์ มนต์		(11 ก.ค.)
5	หัวหน้าสำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)
6	ปลัดจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		
7	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข (11 ก.ค.)		
8	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)
9	เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)
10	ผู้อำนวยการสำนักชลประทานที่ 4 จังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)
11	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข (11 ก.ค.)		(11 ก.ค.)
12	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		
13	ประชาสัมพันธ์จังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)
14	เกษตรจังหวัดกำแพงเพชร	นายสุวิทย์ วัฒนสุข		(11 ก.ค.)



รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นโครงการพัฒนาระบบนิเวศน์เกษตรกรรม - เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์เกษตรกรรมแหล่งลุ่มน้ำลุ่มน้ำ

วันที่ 19 สิงหาคม 2553

ณ ห้องประชุมทุ่งเศรษฐี ชั้น 3 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ชื่อ - สกุล	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
15	ประมงจังหวัดกำแพงเพชร	ประมงจังหวัด (นาย)	นาย	
16	ปลัดจังหวัดกำแพงเพชร	นายไพฑูรย์ ประจักษ์		(นาย)
17	พาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร	นางสาวประไพ ดิลก		(นาย)
18	อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร			
19	ปฏิรูปที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร	นายธนินทร์ สุมาลย์		(นาย)
20	ท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร	นาย		
21	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดกำแพงเพชร			
22	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร			
23	สื่อมวลชน			



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณธงชัย จันทร์เครื่อง	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	02-7187600		
(2)	คุณลักษณะ ปสุตนาวิน	ผู้จัดการฝ่ายความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด				
(3)	คุณสุกจิตรา ทองฉวี	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมโครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(4)	คุณชัยชาญ ศรีวิยะ	วิศวกรอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	09-0909-4000		
(5)	คุณธนวัฒน์ คำแก้ว	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศราวุธ อุประวรรณ	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(8)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล	เจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(9)	คุณสุราสินี จันทร์แดง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	091-7518347		
(10)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0-2555-1111		
(11)	คุณชุติมา สิ้นธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0-2555-1111		
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนานใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว เสงี่ยม ใจเย็น	ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก	ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก	081-711111		
(2)		นายอำเภอบางระกำ				
(3)		หัวหน้าสำนักงานจังหวัดพิษณุโลก				
(4)		ผู้อำนวยการสำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 9				
(5)	นางสาว ชัยพร ใจเย็น	พลังงานจังหวัดพิษณุโลก	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก	055-299075		
(6)	นายแพทย์สุรเดช ใจเย็น	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก	055-299075		
(7)	นายแพทย์ สุรเดช ใจเย็น (แพทย์)	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก	055-299075		
(8)	นางสาว สุรเดช ใจเย็น (แพทย์)	เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดพิษณุโลก	สำนักงานที่ดินจังหวัดพิษณุโลก	055-299075		
(9)		ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ 3				
(10)		หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย				
(11)		ประชาสัมพันธ์จังหวัดพิษณุโลก				
(12)		เกษตรจังหวัดพิษณุโลก				
(13)		ประมงจังหวัดพิษณุโลก				
(14)	นายแพทย์ สุรเดช ใจเย็น	ปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก		055-299075		
(15)		อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก				
(16)		พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก				
(17)	นายวิชาญ ส้มศรี	ปฏิรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก	ส.ป.ก. พิษณุโลก	089-7041730		
(18)	นางสาว ใจเย็น ใจเย็น	ท้องถิ่นจังหวัดพิษณุโลก	สนท. จังหวัดพิษณุโลก	055-299075		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)		ผู้อำนวยการแขวงการทางพิษณุโลก				
(20)		นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก				
(21)		อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร				
(22)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(23)		สื่อมวลชน				
(24)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(25)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(26)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(27)	ดร. ส.ช. สยาม	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(28)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(29)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(30)	นายแพทย์ เบลล์ วรรณ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-6384593	(ลายเซ็น)	
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณ พิชณน์ จิรพงศ์พันธ์	วิศวกรปิโตรเลียม	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	081-756555	[ลายเซ็น]	
(2)	คุณลักษณะ ปุตตนาวัน	ผู้จัดการฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด		081-756555	[ลายเซ็น]	
(3)	คุณสุจิตรา ทองทวี	ผู้จัดการแผนกกิจการสัมพันธ์ โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(4)	คุณชัยชาญ ศรีวิยะ	วิศวกรอาวุโสฝ่ายปฏิบัติการ โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(5)	คุณธนวัฒน์ คำแก้ว	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศราวุธ อุประวรรณ	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(8)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล	เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-756555	[ลายเซ็น]	
(9)	คุณสุรชาติ จันทร์แดง	เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์โครงการเอส 1	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(10)	คุณทวิทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	08-1000000	[ลายเซ็น]	
(11)	คุณชุตินา ถินธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	08-1000000	[ลายเซ็น]	
(12)						
(13)						
(14)	นางสาวกมลทิพย์ วัฒนากุล	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0816101032	[ลายเซ็น]	
(15)	นางสาวกมลทิพย์ วัฒนากุล	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0816101032	[ลายเซ็น]	
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย สวัสดิ์ วัฒนศิริ	ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย			
(2)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	นายอำเภอทองเอน	สำนักงานอำเภอทองเอน	081-8747915		
(3)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	นายอำเภอศรีมาม	ที่ว่าการอำเภอศรีมาม	087-3186498		
(4)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	ปลัดจังหวัดสุโขทัย	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	081-8747915		
(5)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย	055-613352		(1/ทช.)
(6)		เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสุโขทัย				
(7)		นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย				
(8)		โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุโขทัย				
(9)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย	081-8747915		
(10)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	ผู้อำนวยการสำนักงานบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก)	สำนักงานบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก)	081-8747915		(1/ทช.)
(11)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย	สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสุโขทัย	081-8747915		
(12)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	เกษตรจังหวัดสุโขทัย	สำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย	081-8747915		
(13)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	ปลัดจังหวัดสุโขทัย	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	055-645428		
(14)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	อุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย	089-8362092		
(15)	นาย อำนวย วัฒนศิริ	ผู้อำนวยการโครงการชลประทาน	โครงการชลประทานจังหวัดสุโขทัย	055-611112		
(16)		ประมงจังหวัดสุโขทัย				
(17)		ปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย				
(18)		ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบท				



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นายจิรวัฒน์ สอนงาม	ผู้อำนวยการแขวงการทางสุโขทัย		084-8886194		
(20)		ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย				
(21)		นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย				
(22)		ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย				
(23)	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	สื่อมวลชน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ โทร. 08-8888888	08-8888888		
(24)	นายทศพร พงศธรรัตน์	หน.อ.ศ. ฝ่ายวิศวกรรม	อ.ทศพร พงศธรรัตน์ 0-310111	055 910111		นายทศพร พงศธรรัตน์
(25)	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	สื่อมวลชน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	08-8888888		
(26)	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	สื่อมวลชน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	08-8888888		
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลาเอนกประสงค์ อำเภอถานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(2)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(3)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(4)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด		096938434	
(5)	คุณบงกช ทองศดาญ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(6)	คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(7)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(8)	คุณ... ..	...	...	096938434		
(9)	คุณ... ..	...	...	096938434		
(10)	...	...	...	096938434		
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



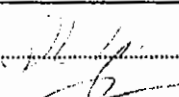
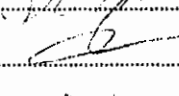
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลาเอนกประสงค์ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นายสมศักดิ์ ใจดี	นายก อบจ.กำแพงเพชร	ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร	08-1555947		
(20)	น.ส. ชรินทร์ ขาวใหญ่	นางอ.อำนวยการ	สมอ.สงขลา 90	085-1555947		11/ทพ.วิมลภาพพร 10
(21)	นายสมศักดิ์ ใจดี	นายก อบจ.กำแพงเพชร				
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



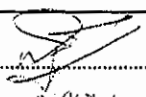
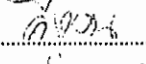
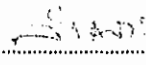
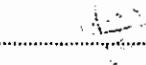
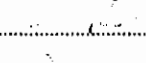
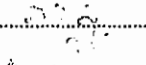
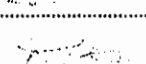
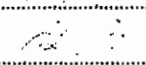
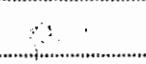

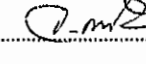
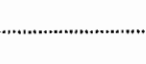
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ศาลาเอนกประสงค์ อำเภอถานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ลำดับที่

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง ศิรินธร วัฒน	นร. น.อ.	11 ม.3			
(2)	นาย อดิสร นนดี		135 ม.3			
(3)	นาย ธีรกร ธีร	นร. น.อ.	66/2 ม.9			
(4)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(5)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(6)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(7)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(8)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(9)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(10)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(11)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(12)	นาย อดิสร นนดี	นร. น.อ.	11 ม.3	09-15-01111		
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาต่อนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ หอประชุมอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	091-922-2218		
(2)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล	เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	091-7515342		
(3)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	08-9911242		
(4)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(5)	คุณบงกช ทองสดา	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(6)	คุณชุติมา สีนธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(7)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0865504556		
(8)	คุณสุวิทย์ งาม	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0953667516		
(9)	คุณวิภา วัชรพงศ์	วิศวกรปิโตรเลียมปฏิบัติการ	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	089 741603		
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแห่งประเทศไทย ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ หอประชุมอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางอโณทัย แก้วลือ	นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	087-5334098	Oh	
(2)	นายไพฑูริ ธนสินธุ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	087-5334098		
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ หอประชุมอำเภอทึมมาศ จังหวัดสุโขทัย

ตำบลทุ่งยางเมือง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายดำรงค์ เมตตา	ส.อ.บ.ค.	25 ต. 1 ต. ๓๖-๕๖	๐๘-๖๖๐-๕๖๕๖		
(2)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖-๕๖ ๓๖-๕๖	๐๘๖-๖๖๖๖๖๖		
(3)	นายดำรงค์ เมตตา	ส.อ.บ.ค.	154 ๒๒ ทุ่งยางเมือง	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(4)	นายดำรงค์ เมตตา	ส.อ.บ.ค.	๐๘๖๐๒๒ ๗ ๓๖๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(5)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	1๐๖-๒ ๓๖-๕๖	๐๘๖-๖๖๖๖๖๖		
(6)	นายดำรงค์ เมตตา	ส.อ.บ.ค.	๔๖๖ ๒๒ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(7)	นายดำรงค์ เมตตา	ส.อ.บ.ค.	๒๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(8)	นายดำรงค์ เมตตา	ส.อ.บ.ค.	๓๖๖ ๒๒ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(9)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(10)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๔๒/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(11)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(12)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(13)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(14)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(15)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(16)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(17)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		
(18)	นายดำรงค์ เมตตา	นายก อบต. ทุ่งยางเมือง	๓๖/๑ ๓๖-๕๖	๐๘๖๐๒๒๖๐๗๗		



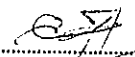

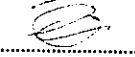
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนัก ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ หอประชุมอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

ตำบลทุ่งยางเมือง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางอรรชกา นานา	ภ.อ.อ.อ.	625	0846219104		
(20)	นาย อ.อ.อ. นานา	อ.อ.อ.	2.4			
(21)	นาง อ.อ.อ. นานา	อ.อ.อ.	9023	0843133156		
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

## เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง		บริษัท ปตท. สม. สยาม จำกัด			
(2)	คุณอังคณา ศรีวินทนิยกุล	เจ้าหน้าที่งานชุมชนสัมพันธ์	บริษัท ปตท. สม. สยาม จำกัด	089-7599342	อ้อม	
(3)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	06-6214513	[Signature]	
(4)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669	[Signature]	
(5)	คุณบงกช ทองสาดุ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669	[Signature]	
(6)	คุณชุดิมา ตีนธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669	[Signature]	
(7)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	086-5547556	[Signature]	
(8)	คุณจรรยาพร นิลจันทร์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	กรมโรงงานอุตสาหกรรม		[Signature]	
(9)	นาง อรุณรัตน์ วิเศษ	[Signature]	[Signature]		อรุณรัตน์	
(10)	นาย ชัยวัฒน์ งาม	รองอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	[Signature]		[Signature]	
(11)	นางสาว ธัญพร	อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	[Signature]		[Signature]	
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						




รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย ก. นามสกุล	นายอำเภอ บางระกำ	อ. ก. อ. และ บางระกำ	081 867 3398		
(20)						
(21)						
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย ไร่ ไร่	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ร.ร. ไร่ ไร่	081-6049408		
(2)	นาย ไร่ ไร่	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ร.ร. ไร่ ไร่	0861102776		
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาววิมลรัตน์ ศรีโพธิ์	ผู้ประสานงาน	ปตท.สผ.			
(2)	นาง. อ.อ. สืบแก้ว	นาง. อ.อ. สืบแก้ว	131/1 ม.12			
(3)	นางสาวสุวิมล	นางสาวสุวิมล	ปตท.สผ.	0906811639		
(4)	นางสาว ทอ.ทอ	นางสาว ทอ.ทอ	ปตท.สผ.	0873154636		
(5)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	08790881992		
(6)	นางสาว อ.อ. สืบแก้ว	นางสาว อ.อ. สืบแก้ว	ปตท.สผ.	081-6213588		
(7)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	084-6213588		
(8)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	0862016801		
(9)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	0841303530		
(10)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	0839403290		
(11)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	0862051737		
(12)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	0250515532		
(13)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	085053155		
(14)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	086976788		
(15)	นางสาว อธิมา อธิมา	นางสาว อธิมา อธิมา	ปตท.สผ.	0824022777		
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

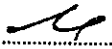
ตำบลอุ้ม่วง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย (ด.ช.ช.น.ม. คุรุชกะ	ปลัด อบต.	หมู่ 12 ต.คุรุชกะ	083-1646479		
(20)	นาย ชุมพร แสงจันทร์	อ. 9 อบต. ร. 6	หมู่ 6 ต. คุรุชกะ	081-1956078		
(21)	นางสาว วิภา ทรัพย์	อ.	ร. 6 หนองมาด	081-0439 553		
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
 บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด  
 วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลบึงกอก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย ภิรมย์ วิชา	น.ส. ภิรมย์ วิชา	อ.บ. บึงกอก	0818875463		
(2)						
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

คำบดนิคมพัฒนา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	ช่างเทคนิค	บ้านเลขที่ 123 หมู่ 1 ตำบล...	080-0000000		
(2)						
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



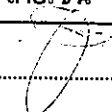
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลหนองกุดา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	พิเชษฐ พงษ์ 10.3	ผู้ประสานงาน	ร.11 ม. 2	083-896-9069		-
(2)						
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						




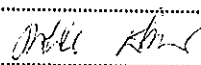
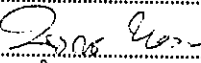
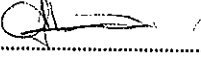
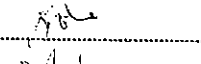
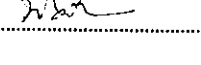

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนิได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองไกรลาส จังหวัดสุโขทัย

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณพงษ์เทพ บวรขรรณ		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081 9229218		
(2)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(3)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(4)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(5)	คุณบงกช ทองสดา	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(6)	คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(7)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	0865599556		
(8)	คุณ อรรถเชษฐา จิรวิภา	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(9)	คุณ สติศักดิ์ สุจิตานนท์	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(10)	คุณ สุวิวัฒน์ ไชยวงษ์	วิศวกรปิโตรเลียม	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(11)	คุณ อรรถเชษฐา จิรวิภา	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						



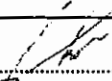
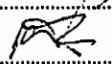
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อำเภอกรรไกรลาด จังหวัดสุโขทัย

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	ดร. เสกสรรค์ วัชรตะกูล	นายอำเภอกรรไกรลาด	ที่ว่าการอำเภอกรรไกรลาด	0818675325		
(20)	นายสมชาย ศรีสัมพันธ์	นายอำเภออัมพวา/พนา	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	099-7076139		
(21)						
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองเกราต จังหวัตุสุโขทัย

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายสมชาย นานะอิม	ผอ. พ.อ. ปัทมากร	สำนักงานพัฒนาชุมชน	081 379 5290		
(2)	นายสมชาย นานะอิม	ผอ. ส.อ. ปัทมากร	อ.ร. นานะอิม	081 379 5290		
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนันได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองไกรลาส จังหวัดสุโขทัย

ตำบลหนองตม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายอรรถ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	อ.อ.	091-5844151		
(2)	นายวิเชียร วัฒนชัย	ภ.ม.ม.	194/4 น. 1	0824050851		
(3)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	2 น. 2	086-2041589		
(4)	นายวิเชียร งามวงศ์	ภ.ม.ม.	15 น. 2	0969354939		
(5)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	242/1 น. 5	0910399213		
(6)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	1/1 น. 1	0869309012		
(7)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	99/5 น. 5	0819995750		
(8)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	417 น. 5	0299421238		
(9)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	38/3 น. 6	0860547677		
(10)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	13/1 น. 1	089-5130945		
(11)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	04/30 น. 00000	087731659		
(12)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	04/30 น. 00000	096-8374316		
(13)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	04/30 น. 00000	0818886372		
(14)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	06/18 น. 00000	0833307948		
(15)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	06/18 น. 00000	0918198113		
(16)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	09/1 น. 1	0476240950		
(17)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	02 น. 8	081-0431698		
(18)	นายสมศักดิ์ งามวงศ์	ภ.ม.ม.	71 น. 5	0831612131		



38 ๐๙๖ ๐๐ ๕๐


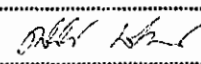
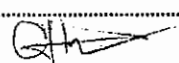
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารอำนวยการ บิ๊อ จังหวัดกำแพงเพชร

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณธนวัฒน์ คำแก้ว		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(2)	คุณศราวุธ อุประวรรณ		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	084-5039738		
(3)	คุณพงษ์เทพ บวรขรรยง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-9229218	M.M.	
(4)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-7519342	อ.คณ.	
(5)	คุณสุธาสนี จันทร์แดง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศุภจิตรา ทองทวี		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(8)	คุณธงชัย จันทร์เครื่อง		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(9)	คุณปารณีย์ จิรจิตต์สถิตคุณ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(10)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(11)	คุณรุ่งกานต์ จิตรเกิด	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(12)	คุณบงกช ทองสดาญ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(13)	คุณชุติมา สีนชนาวีวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	๐๖-๕๕166๐๗		
(14)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



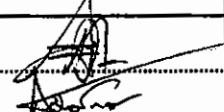

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมอำเภอชั้น 2 อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย สราวุธ เทพประทุม	ปลัดอำเภอผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร	ที่ว่าการอำเภอลานกระบือ	087-8499285		
(2)	นาย วัฒนศักดิ์ แสงเมือง	ปลัดอำเภอ	ม -	0822288489		
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



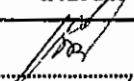
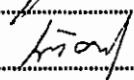
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมอำเภอชั้น 2 อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ลำดับที่

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย คุ้ม แก้วจันทร์	ผู้ช่วยฯ นายอำเภอ	28 หมู่ 8	0827758980		
(2)	นางสาว ละเอียด วงศ์	ว. ๕	๗๗ หมู่ 3	0939549610		
(3)	นาง นงนอ ดัด	รองฯ	๖๖/๑ หมู่ ๑			
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



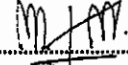
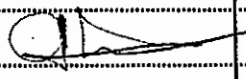
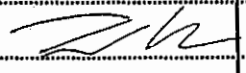
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนิได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ หอประชุมอำเภอศีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณธนวัฒน์ คำแก้ว		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(2)	คุณศราวุธ อุประวธนา		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(3)	คุณพงษ์เทพ บวรขรรยง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	0819229218		
(4)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-7519342	อังคณา	
(5)	คุณสุธาสนิ จันทร์แดง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศุภจิตรา ทองฉวี		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(8)	คุณธงชัย จันทร์เครื่อง		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(9)	คุณปารณีย์ จิรศักดิ์สถิตคุณ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(10)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(11)	คุณรุ่งกานต์ จิตรเกิด	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(12)	คุณบงกช ทองสาดุ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(13)	คุณชุตินา สันธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(14)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(15)	คุณ วรพจน์ ทอดขุนทด	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	สผ.	086-5456195		
(16)						
(17)						
(18)						




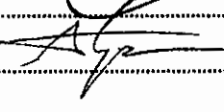
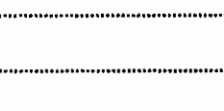
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนิได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ หอประชุมอำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย นพคุณ	นายกเทศมนตรี/ผอ.โครงการ	สว. 16555 16555	0936251849		
(2)	นาย นพคุณ	นายกเทศมนตรี/ผอ.โครงการ	สว. 16555 16555	086 929266		
(3)	นาย นพคุณ	นายกเทศมนตรี/ผอ.โครงการ	สว. 16555 16555	0898566541		
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



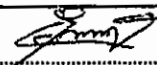
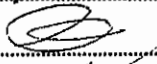
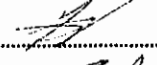
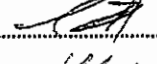

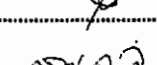
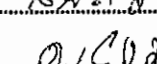
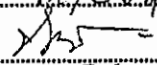
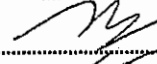


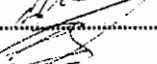
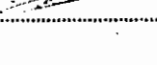
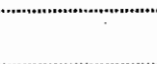
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งפרדוםเต่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.30-15.00 น. ณ หอประชุมอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

ตำบลทุ่งยางเมือง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายวิชาญ ใจดี	สอ.มด.	25 หมู่ 4 ต.หนองปรือ			
(2)	นายกันดิน งามเพิ่ม	สอ.มด.	40 หมู่ 3 ต.ทุ่งนางเพิ่ม	0873132656		
(3)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	29 หมู่ 2 ต.ทุ่งนางเพิ่ม	0850534343		
(4)	นาย อธิชา นวรัตน์	สอ.มด.	6 หมู่ 5 ต. 2	0896419104		
(5)	นาย ประสงค์ น้อย	พช.บป.	92 หมู่ 2	ทั้ง 4 หมู่		
(6)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	42 / 1 หมู่ 1	081-3942921		
(7)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	38 หมู่ 4	0846825249		
(8)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	71 หมู่ 2 ต. 1	0876212121		
(9)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	10 หมู่ 2 ต. 1	089-6720888		
(10)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	77 หมู่ 2 ต. 1	08218064218		
(11)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	27 หมู่ 3 ต. 1	0831617483		
(12)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	6 / 1 หมู่ 1 ต. 1	089-4613566		
(13)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	3 / 1 หมู่ 1 ต. 1			
(14)	นาย ประสงค์ น้อย	สอ.มด.	150 หมู่ 2 ต. 1	0806248077		
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



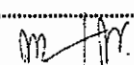
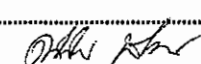
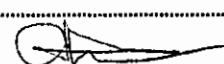
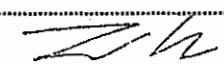
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาต่อนได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองโกลาส จังหวัดสุโขทัย

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณชนวัฒน์ คำแก้ว		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(2)	คุณศราวุธ อุปวรรณ		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(3)	คุณพงษ์เทพ บวรบรรยง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	0819226218		
(4)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-7519342	อังคณา	
(5)	คุณสุธาสนิ จันทรแดง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศุภจิตรา ทองฉวี		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(8)	คุณธงชัย จันทรเครื่อง		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(9)	คุณปารณีย์ จิรจิตต์สถิตคุณ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(10)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(11)	คุณรุ่งกานต์ จิตรเกิด	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(12)	คุณบงกช ทองสดาบุ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(13)	คุณชุติมา สันธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(14)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(15)	ฉัตรพจน์ ทนถาวร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	สผ.	086-5456145		
(16)						
(17)						



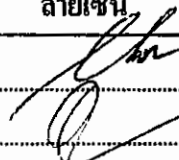
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนันได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองเกราตศ จังหวัดสุโขทัย

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย เสาร์สวัสดิ์ จันทรรณกุล	นายก อบจ.สุโขทัย	สำนักงาน อบจ.สุโขทัย	081-8675389		
(2)	นาย สุทธิชัย เพชรบูรณ์	นายก อบจ.สุโขทัย	สำนักงาน อบจ.สุโขทัย	051-691247		
(3)				091-3720316		
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



**รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2**

### โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

**บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด**

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองการกลาง จังหวัดสุโขทัย

## ตำบลดงเค็ง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางไพริศน์ ใจกว้างขจร	รองศาสตราจารย์		055-941076	P. ใจ	
(2)	นางอ้อ อึ้งเย็น	นางค.ม.ต. จง ใจเย็น		0๗1 5832922		
(3)	ดร.อุบลรัตน์ ปิ่นทอง	ผศ.ดร. อุบล		081-8886985		
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



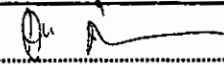
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองเฝ้าระวัง จังหวัดสุโขทัย

ตำบลกง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว ดาเรศวิทย์ งาม	กิตติคุณ ค.บ		081-9723319		
(2)						
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุมเล็กชั้น 3 อาคารกองเฝ้าระวัง จังหวัดสุโขทัย

ตำบลหนองตุม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย หดณ ธีระชัย	ผ.ม.น.ม.ค.	๑๔๒/๑ หมู่ ๕ ต.หนองตุม	๐๔๑๐๓๙๙๒๑๓	นาย	
(2)	นาย สมบัติ ศิริมาลี	ผ.ม.น.ม.ค.	๓๑๕ หมู่ ๔	๐๙๐๙๒๕๑๒๔๐	นาย	
(3)	นาย สมบัติ วัฒนพันธ์	ผ.ม.น.ม.ค.	๑๕ หมู่ ๔ ต.หนองตุม	๐๔๑๐๓๙๙๒๑๐๔	นาย	
(4)	นาย ธีรเมศ ภิรมย์	ผ.ม.น.ม.ค.	๓๑๐.๗๕๗๗๗๗๗๗	๐๘๙-๒๐๓๗๗๗	นาย	
(5)	นาย สมบัติ ธีระชัย	ผ.ม.น.ม.ค.	๑๔๒/๑ หมู่ ๕ ต.หนองตุม	๐๔๑๐๓๙๙๒๑๐๔	นาย	
(6)	นาย ธีรเมศ ภิรมย์	ผ.ม.น.ม.ค.	๓๑๐.๗๕๗๗๗๗๗๗	๐๘๙-๒๐๓๗๗๗	นาย	
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



30/09/30

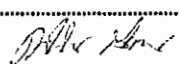
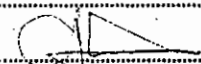
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนไต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าคอนไต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	คุณชนวิวัฒน์ คำแก้ว		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(2)	คุณศราวุธ อุปวรรณนา		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(3)	คุณพงษ์เทพ บวรขรรยง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(4)	คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	081-7519342	อ.อังคณา	
(5)	คุณสุรสาสินี จันทร์แดง		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(6)	คุณศุภจิตรา ทองนวิ		บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
(7)	คุณพิพัฒน์ จิรพงศ์พิพัฒน์		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(8)	คุณธงชัย จันทร์เครื่อง		กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ			
(9)	คุณปารณีย์ จิริกิตต์สถิตคุณ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(10)	คุณทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร	วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(11)	คุณรุ่งกานต์ จิตรเกิด	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(12)	คุณบงกช ทองสดาขุ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(13)	คุณชุติมา สีนธนาวิวงศ์	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	02-6816669		
(14)	คุณสุชิน แสงละออ	นักเศรษฐกิจสังคม-ประชาสัมพันธ์	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด			
(15)						
(16)						
(17)						




รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ต่อนานาชาติ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย ล้ำ เกล็ดศรีมงคล	นายอำเภอเมืองบางระกำ	ที่ว่าการอำเภอเมืองบางระกำ	0818673398		
(20)						
(21)						
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



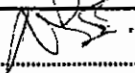
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายวิชาญ อินทวงศ์	ปลัดอำเภอ	ต.พญานาค	08-1971-4510		
(2)						
(3)						
(4)						
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



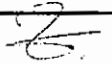
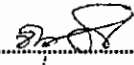
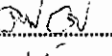

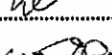
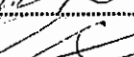
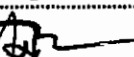
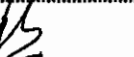

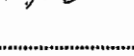
รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เด้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลหนองกุดา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	159 ม. 10 หมู่ 10 บ้านหนองกุดา	081-7273382		
(2)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	ว.น.บ. 24/14	138 บ้านหนองกุดา	0872071465		
(3)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	พ.อ.น.บ. 11	86/2 ม. 14 บ้านหนองกุดา	081-0018167		
(4)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	21 ม. 10	097-843 8740		
(5)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	พ.อ. น.บ.	31/2 ม. 10	086-925 04 01		
(6)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	อ.น.บ. 10/12	21/1 ม. 10/2	086 2039423		
(7)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	อ.น.บ. 10/12	21/12 ม. 10/2 อ. บางระกำ	081-9718007		
(8)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	อ.น.บ. บ้านหนองกุดา	299/9 ม. 10/2 อ. บางระกำ	089-9079987		
(9)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	อ.น.บ. 10/12	21/12 ม. 10/2 อ. บางระกำ	089-2615948		
(10)	นางสาวศิริกานต์ คุ้มทรัพย์	อ.น.บ. 10/12	21/11 ม. 10/2	0839517342		
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลนิคมพัฒนา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา			
(2)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	09-2260371		
(3)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0821640827		
(4)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	084-7776400		(แทนตน)
(5)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	040641290		
(6)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0462001462		
(7)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0910450161		
(8)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	086-2103012		
(9)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0913906237		
(10)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0822018122		
(11)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0871974977		
(12)	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	นายก อบต.นิคมพัฒนา	บ้านเลขที่ 12 หมู่ 2 ต.นิคมพัฒนา	0962092767		
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลหุมแสงสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาย สิบ กระจุกมน	ผู้ใหญ่บ้าน	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	0869365603	Signature	
(2)	นาย หงส์	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	1 หมู่ 71 ต.ชุมแสง	081-9715210	Signature	
(3)	นาย สิบ กระจุกมน	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	081-9715210	Signature	
(4)	นาย สิบ กระจุกมน	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	11/1 หมู่ 71	0810390929	Signature	
(5)	นาย สิบ กระจุกมน	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	086-216661	Signature	
(6)	นาย สิบ กระจุกมน	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	14/1 หมู่ 71 ต.ชุมแสง	0810387806	Signature	
(7)	นาย สิบ กระจุกมน	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	190 หมู่ 7 ต.ชุมแสง	0819739259	Signature	
(8)	นาย สิบ กระจุกมน	ผอ.ร.ร.วัดหนองตูม	1 หมู่ 71 ต.ชุมแสง	0819715071	Signature	
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลคูยม่วง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายสมชาย ใจดี	ผู้ใหญ่บ้าน	233 ม.7 ต.จอมปลวก	081-5952984	สมชาย ใจดี	
(2)	นายสมชาย ใจดี	ผ.บ.	55 ม.7 ต.จอมปลวก		สมชาย ใจดี	
(3)	นายสมชาย ใจดี	ผ.บ.	22 ม.7 ต.จอมปลวก		สมชาย ใจดี	
(4)	นายสมชาย ใจดี	ผ.บ.	182 ม.5		สมชาย ใจดี	
(5)	นายสมชาย ใจดี	ผ.บ.	28 ม.12	0995682294	สมชาย ใจดี	
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม 2553 เวลา 9.00 - 11.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคาร 100 ปี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	...	...	
(56)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	083 789 220	...	
(57)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	...	...	
(58)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	085 533 220	...	
(59)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	089-067122	...	
(60)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	91/131/1...	...	...	
(61)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	507/4 ม.9...	...	...	
(62)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	091 727 1524	...	
(63)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	091 283325	...	
(64)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	085 7297114	...	
(65)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	081 244 1132	...	
(66)	นางสาว อรุณรัตน์ กองสี	ผู้ช่วยฯ	...	...	...	
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)						
(74)						
(75)						
(76)	สัจด์ แสงจันทร์	อ.ส.ม.	245/1 ม.10 ต.นิคมพัฒนา		สัจด์	
(77)		อ.ส.ม.	104/2 ม.10 ต.นิคมพัฒนา			
(78)	อ.ส.ม.	อ.ส.ม.	36/3 ม.1 ต.นิคมพัฒนา		อ.ส.ม.	
(79)	อ.ส.ม.	อ.ส.ม.	102/2 ม.10 ต.นิคมพัฒนา		อ.ส.ม.	
(80)						
(81)						
(82)						
(83)						
(84)						
(85)						
(86)						
(87)						
(88)						
(89)						
(90)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(20)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(21)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(22)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(23)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(24)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(25)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(26)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(27)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(28)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(29)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(30)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(31)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(32)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(33)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(34)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(35)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			
(36)	นาย ชูศักดิ์ นามศิริ	อ.ส.ผ.	...			



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองดุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิต์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นางสาวสนธิ์ สัมพันธ์	อ.ส.ม	81/9 ม.9 ต.นิคมพัฒนา	0856032768	นางสนธิ์	
(74)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	464 ม.9 ต.นิคมพัฒนา	0879883653	นายสมชาย	
(75)	นางสาวสกล ศักดิ์ชัย	อ.ส.ม	461 ม.7 ต.นิคมพัฒนา	386-1653689	นางสาวสกล	
(76)	นางสาว นันทพร	อ.ส.ม	467 ม.7 ต.นิคมพัฒนา	091-7407307	นางสาว นันทพร	
(77)	นาย สม งามบุญ	อ.ส.ม	467 ม.7 ต.นิคมพัฒนา		นาย สม	
(78)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	140/1 ม.1 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(79)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	140/1 ม.1 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(80)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	586 ม.1 ต.นิคมพัฒนา	091-2646645	นายสมชาย	
(81)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	586 ม.1 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(82)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	586 ม.1 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(83)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	178/72 ม.8 ต.นิคมพัฒนา	092-2128239	นายสมชาย	
(84)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	178/72 ม.8 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(85)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	47/1 ม.4 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(86)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	428 ม.4 ต.นิคมพัฒนา	082-2082122	นายสมชาย	
(87)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	410/2 ม.4 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(88)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	198/2 ม.4 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(89)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	33/1 ม.1 ต.นิคมพัฒนา		นายสมชาย	
(90)	นายสมชาย งามบุญ	อ.ส.ม	28/1 ม.1 ต.นิคมพัฒนา	025-1990813	นายสมชาย	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	095-9047835	2	
(38)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1		2/2	
(39)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1		2/2	
(40)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	087/453570	2/2	
(41)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(42)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(43)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(44)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(45)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(46)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(47)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(48)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(49)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(50)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(51)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(52)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(53)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	
(54)	นางสาววิมลรัตน์ นิลรัตน์	อ.ร.ม.	ม.1	086/2105655	2/2	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประตูน้ำตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(2)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(3)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(4)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(5)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(6)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(7)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(8)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(9)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(10)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(11)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(12)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(13)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(14)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(15)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(16)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(17)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	
(18)	พ. นพ. (ดร.) ประสิทธิ์	อ.จ.ว.	อ. นพ. ประสิทธิ์	08-1111111	อ. นพ. ประสิทธิ์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว นงนิจ น้อยบุญ	นางสาว นงนิจ น้อยบุญ	161/4 หมู่ 3		นางสาว นงนิจ	
(2)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	113/1 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(3)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	172 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(4)	นาย เกียรติศักดิ์ เก่งใจ	นาย เกียรติศักดิ์ เก่งใจ	247/1 หมู่ 3		นาย เกียรติศักดิ์	
(5)	อัมพร อัครวิ	อัมพร อัครวิ	48 หมู่ 3		อัมพร	
(6)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	172 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(7)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	114/3 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(8)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	247 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(9)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	2 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(10)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ			นาย อรรถ	
(11)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ			นาย อรรถ	
(12)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	48 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(13)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	114/3 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(14)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	54 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(15)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	38 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(16)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	247/1 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(17)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ	114/3 หมู่ 3		นาย อรรถ	
(18)	นาย อรรถ วัฒนศิริ	นาย อรรถ วัฒนศิริ			นาย อรรถ	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นางสาว น. อ. งาม		11. 3. 12.	-		
(56)	นางสาว น. อ. งาม	อ. งาม	41 3- 12.	-	ลายเซ็น	
(57)	นางสาว น. อ. งาม		265/1 2 12	088-1460674	ลายเซ็น	
(58)	นางสาว น. อ. งาม		58/1 3 12		ลายเซ็น	
(59)	นางสาว น. อ. งาม		156/1 3 3		ลายเซ็น	
(60)	นางสาว น. อ. งาม		245 3 3		ลายเซ็น	
(61)	นางสาว น. อ. งาม		245 3 3		ลายเซ็น	
(62)	นางสาว น. อ. งาม		184 3 12	082-330344	ลายเซ็น	
(63)	นางสาว น. อ. งาม		141 3 12	084-614774	ลายเซ็น	
(64)	นางสาว น. อ. งาม		53 3 12		ลายเซ็น	
(65)	นางสาว น. อ. งาม	อ. งาม	70 3 12	081-9551101	ลายเซ็น	
(66)	นางสาว น. อ. งาม		63/2 12		ลายเซ็น	
(67)	นางสาว น. อ. งาม		76 12		ลายเซ็น	
(68)	นางสาว น. อ. งาม		4/1 3		ลายเซ็น	
(69)	นางสาว น. อ. งาม		113/2 3	0878414627	ลายเซ็น	
(70)	นางสาว น. อ. งาม		175 3		ลายเซ็น	
(71)	นางสาว น. อ. งาม		6/1 3		ลายเซ็น	
(72)	นางสาว น. อ. งาม		70 3		ลายเซ็น	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาว สิริพร สิริ		ม. 3			
(20)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		16/1 ม. 3	0370711663	นางสาว อรุณรัตน์	
(21)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		217/3.2 ม. 3	0827103670	นางสาว อรุณรัตน์	
(22)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 3		นางสาว อรุณรัตน์	
(23)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 3		นางสาว อรุณรัตน์	
(24)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 3	0800000442	นางสาว อรุณรัตน์	
(25)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 3		นางสาว อรุณรัตน์	
(26)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		61/1 ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	
(27)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		105 ม. 12	0812031614	นางสาว อรุณรัตน์	
(28)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		247-12 ม. 3		นางสาว อรุณรัตน์	
(29)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 3		นางสาว อรุณรัตน์	
(30)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		3/1 ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	
(31)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		192 ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	
(32)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		43 ม. 3	0906811920	นางสาว อรุณรัตน์	
(33)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		96/1 ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	
(34)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		17 ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	
(35)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	
(36)	นางสาว อรุณรัตน์ จันทนา		ม. 12		นางสาว อรุณรัตน์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแท่งประดู่เต่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางสาว นันทิยา นันทิยา		22 หมู่ 10	09-00000000	นาง นันทิยา	
(38)	นาย นาย นันทิยา		22 หมู่ 10		นาง	
(39)	นาง นันทิยา นันทิยา		22 หมู่ 10			
(40)	นาย นาย นันทิยา		22 หมู่ 10		นาง	
(41)	นาย นาย นันทิยา		22 หมู่ 10	09-00000000	นาง นันทิยา	
(42)						
(43)						
(44)						
(45)						
(46)						
(47)						
(48)						
(49)						
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นางสาว วิภา วัฒนศิริ	นางสาว วัฒนศิริ	474 ม.5 ต.หนองพิกุล	082-111 801	นางสาว วิภา	
(74)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	2/21/21 ต.หนองพิกุล	092-1628761	นางสาว นริศพร	
(75)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(76)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล	088-1720246	นางสาว นริศพร	
(77)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	474 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(78)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	46/4 ม.5 ต.หนองพิกุล	087-1072101	นางสาว นริศพร	
(79)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	1173 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(80)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	30/33/8 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(81)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	16/9 ม.5 ต.หนองพิกุล	0808842404	นางสาว นริศพร	
(82)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล	0824311870	นางสาว นริศพร	
(83)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	22/3/8 ต.หนองพิกุล	0818711883	นางสาว นริศพร	
(84)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(85)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(86)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(87)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	
(88)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล	0810450041	นางสาว นริศพร	
(89)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล	089-2195369	นางสาว นริศพร	
(90)	นางสาว นริศพร วรรณศิริ	นางสาว นริศพร	118 ม.5 ต.หนองพิกุล		นางสาว นริศพร	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นาย ธีร นวตนาถ		24/3 ซ. 11 แขวงเมืองบางพลี อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	090010486	นาย ธีร	
(38)	นาง นริศพร น้อยนาถ		44/3 ซ. 8 อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	086171980	นาง นริศพร	
(39)	นาง อ. น. นวตนาถ		276 ซ. 8 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ		นาง อ. น.	
(40)	นางสาว สอนันต์		44 ซ. 5 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ	086245655	นางสาว สอนันต์	
(41)	นางสาว น. นวตนาถ		262/1 ซ. 8 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ	0956059187	นางสาว น.	
(42)	นางสาว น. นวตนาถ		167/3 ซ. 8 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ		นางสาว น.	
(43)	นางสาว น. นวตนาถ		14 ซ. 8		นางสาว น.	
(44)	นางสาว น. นวตนาถ		10/1 ซ. 8 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ		นางสาว น.	
(45)	นางสาว น. นวตนาถ		10/1 ซ. 8 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ	086245655	นางสาว น.	
(46)	นางสาว น. นวตนาถ		10/1 ซ. 8 อ. เมือง จ.สมุทรปราการ		นางสาว น.	
(47)						
(48)						
(49)						
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						

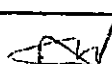
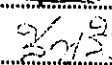
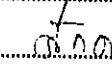
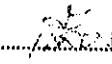
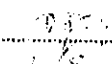
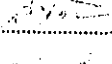
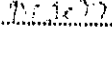


รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนไต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าคอนไต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๓ เวลา 17.00 - 19.00 น. ณ-ศาลาอำนวยการพะเยา ม. ๒

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาวกมลทิพย์	ผู้อำนวยการ	10/1 ต. 26กบ	096-1199678		
(2)	นางสาวอริสรา		16 ม. 2	081-0446749		
(3)	นางสาวกมลทิพย์	ผู้อำนวยการ	26 ก. 2	086-2123762		
(4)	นางสาวอริสรา		16 ม. 2			
(5)	นางสาวกมลทิพย์	ผู้อำนวยการ	50/1 ม. 2	099-0177916		
(6)	นางสาวอริสรา		20/1 ม. 2			
(7)	นางสาวกมลทิพย์		16 ม. 2			
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 9 ตุลาคม 2553 เวลา 17.00 - 19.00 น. ณ อาคารเรียน 5 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 2

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ	ว.พ.ม. ม 11	45 ม.11 ต.วังทอง อ.เมืองร.ก.	0901184821	วิภาดา ดุรงคธ	
(38)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		วิภาดา	
(39)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(40)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(41)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8	0901184821	นางสาววิภาดา	
(42)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2501 ม.8	091-5651212	นางสาววิภาดา	
(43)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		243/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(44)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		26/2 ม.8		นางสาววิภาดา	
(45)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		249/2 ม.8		นางสาววิภาดา	
(46)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		22 ม.8		นางสาววิภาดา	
(47)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		4/1 ม.8	084-5656589	นางสาววิภาดา	
(48)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		240/2 ม.8	0972 444444	นางสาววิภาดา	
(49)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ	นางสาววิภาดา ดุรงคธ	2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(50)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(51)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(52)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(53)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	
(54)	นางสาววิภาดา ดุรงคธ		2150/1 ม.8		นางสาววิภาดา	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(74)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(75)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(76)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(77)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(78)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(79)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(80)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(81)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(82)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(83)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(84)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(85)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(86)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(87)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(88)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(89)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	
(90)	นาย วิชาญ วิชาญ		บ้านเลขที่ 101 หมู่ 10 ต.หนองตูม อ.หนองตูม จ.สุพรรณบุรี	08-1000-202	วิชาญ	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นาย น. น. น.	นางสาว น. น.	บ้าน น. น.	084-444796	นาง น. น.	
(56)		นาย น. น.	บ้าน น. น.		นาง น. น.	
(57)	นาง น. น.	นางสาว น. น.	บ้าน น. น.	080681137	นาง น. น.	
(58)	นาง น. น.	นางสาว น. น.	บ้าน น. น.	084-2699916	นาง น. น.	
(59)	นาง น. น.	นางสาว น. น.	บ้าน น. น.	089 006354	นาง น. น.	
(60)						
(61)						
(62)						
(63)						
(64)						
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ ๙ ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 12.00 - 14.00 น. ณ ทำการพิเศษ ณ บ้าน พ.17 หน้าปลาวงนา.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว วิมล งามอภา		123/2 ม.17 ต.หนองกุง		วิมล	
(2)	นาง สิริมาศ คงผลเงิน		123/2 ม.17 ต.หนองกุง		ศิริมาศ	
(3)	นาย วิฑูรย์ งามอภา	นายก อบต.หนองกุง	123/2 ม.17 ต.หนองกุง	092-0410350	วิฑูรย์	
(4)	นางสาว มาลี งามอภา		217/2 ม.17 ต.หนองกุง		มาลี	
(5)	นาง อัมมัยร งามอภา		19 ม.15 ต.หนองกุง	092-0410350	อัมมัยร	
(6)	นาง พงษ์ งามอภา		316/1 ม.15 ต.หนองกุง	08	พงษ์	
(7)	นาง ลีป ลังคิ		495 ม.17 ต.หนองกุง		ลีป	
(8)	นาง นงนัท งามอภา		93/4 ม.17 ต.หนองกุง		นงนัท	
(9)	นาง อ้อย งามอภา		127 ม.17 ต.หนองกุง		อ้อย	
(10)	นาง พร งามอภา		415 ม.17 ต.หนองกุง		พร	
(11)	นางวัน งามอภา		141/3 ม.17 ต.หนองกุง		วัน งามอภา	
(12)	น.ส.กนกนา งามอภา		134 ม.17 ต.หนองกุง		กนกนา งามอภา	
(13)	นางสาว งามอภา		151/6 ม.17		งามอภา	
(14)	นางสาว งามอภา		272/2 ม.17 ต.หนองกุง		งามอภา	
(15)	นางสาว งามอภา		119/6 ม.17		งามอภา	
(16)	นางสาว งามอภา		1 ม.17		งามอภา	
(17)	นางสาว งามอภา		135/1 ม.17 ต.หนองกุง		งามอภา	
(18)	นางสาว งามอภา		211 ม.17 ต.หนองกุง		งามอภา	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นางสาว อรุณรัตน์		13/1 ม.17 ต.หนองตูม	081-6218320		
(74)	นางสาว อรุณรัตน์		40 ม.17	089 4390464	นางสาว อรุณรัตน์	
(75)	นางสาว อรุณรัตน์		313 ม.17	089 9578955	นางสาว อรุณรัตน์	
(76)	ดร.ท. วีระรัตน์		107 ม.17	068 1349421	ดร.ท. วีระรัตน์	
(77)	นางสาว อรุณรัตน์		ม.17	0817401410	นางสาว อรุณรัตน์	
(78)	นางสาว อรุณรัตน์		197/2 ม.17	08-47745278	นางสาว อรุณรัตน์	
(79)	นางสาว อรุณรัตน์		45/1	0892709654	นางสาว อรุณรัตน์	
(80)	นางสาว อรุณรัตน์		75/1	0892709654	นางสาว อรุณรัตน์	
(81)	นางสาว อรุณรัตน์		128	0812817640	นางสาว อรุณรัตน์	
(82)	นางสาว อรุณรัตน์		142 ม.17	0812817640	นางสาว อรุณรัตน์	
(83)	นางสาว อรุณรัตน์		148/1 ม.17	0878790025	นางสาว อรุณรัตน์	
(84)	นางสาว อรุณรัตน์		40 ม.17	0843813861	นางสาว อรุณรัตน์	
(85)	นางสาว อรุณรัตน์		438 ม.17			
(86)	นางสาว อรุณรัตน์		121 ม.17		นางสาว อรุณรัตน์	
(87)	นางสาว อรุณรัตน์		245 ม.15		นางสาว อรุณรัตน์	
(88)	นางสาว อรุณรัตน์		163 ม.15	08-10465807	นางสาว อรุณรัตน์	
(89)	นางสาว อรุณรัตน์		456/1 ม.15	081-9625995	นางสาว อรุณรัตน์	
(90)	นางสาว อรุณรัตน์		116 ม.17		นางสาว อรุณรัตน์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

เจ้าหน้าที่โครงการ

วันที่ 8 ตุลาคม 2553 เวลา 15.00-17.00 น. ณ ศาลาอเนกประสงค์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นาง นริศรา มานะนา		63 หมู่ 13			
(2)	นาง นริศรา มานะนา		143/2 หมู่ 2			
(3)	นาย ประสิทธิ์ สอนะนา		188 หมู่ 2			
(4)	นางอัมพร ออมสิน		287 หมู่ 13	0860216024	อัมพร	
(5)	นางพเยาว์ ออมสิน		141 หมู่ 13			
(6)	นาง นริศรา มานะนา		153 หมู่ 13			
(7)	นาง นริศรา มานะนา					
(8)	นาย ประสิทธิ์ สอนะนา					
(9)	นาย นริศรา มานะนา					
(10)	นาง นริศรา มานะนา					
(11)	นาง นริศรา มานะนา					
(12)	นาง นริศรา มานะนา		131 หมู่ 2			
(13)	นาง นริศรา มานะนา	ผู้ประสานงาน	286 หมู่ 13	0836017336	นริศรา	
(14)	นาง นริศรา มานะนา		311/3 หมู่ 2			
(15)	นาง นริศรา มานะนา		254 หมู่ 2			
(16)	นาง นริศรา มานะนา		3 หมู่ 2			
(17)	นาย นริศรา มานะนา	ผู้ประสานงาน	264 หมู่ 2			
(18)	นาง นริศรา มานะนา	ผู้ประสานงาน	82/1 หมู่ 13	0824036791		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

เจ้าหน้าที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาว พิชญา คมกสิโก		187/56 ม. 2	081-2344274	กนิษฐา	
(20)	นายวิชาญ เรือง		187/139 ม. 2		น้อย	
(21)	นายสมชาย ธรรม		326 ม. 2		น้อย	
(22)	นาย ปิยะ ธรรม		286 ม. 13		น้อย	
(23)	นาย วิชาญ เรือง		29 ม. 2		น้อย	
(24)	นายวิชาญ เรือง		287/1 ม. 13		น้อย	
(25)	นายวิชาญ เรือง		287 ม. 2		น้อย	
(26)	นายวิชาญ เรือง		221 ม. 2		น้อย	
(27)	นายวิชาญ เรือง		29 ม. 2		น้อย	
(28)	นายวิชาญ เรือง		287/1 ม. 13		น้อย	
(29)	นายวิชาญ เรือง		89 ม. 13		น้อย	
(30)	นายวิชาญ เรือง		131 ม. 2		น้อย	
(31)	นายวิชาญ เรือง		125 ม. 2		น้อย	
(32)	นายวิชาญ เรือง		205 ม. 2		น้อย	
(33)	นายวิชาญ เรือง		111 ม. 13		น้อย	
(34)	นายวิชาญ เรือง		39/2 ม. 2	081-2037904	น้อย	
(35)	นายวิชาญ เรือง		89/1 ม. 13	081-2641584	น้อย	
(36)	นายวิชาญ เรือง		884/13		น้อย	



**รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3**  
**โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้**  
**บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด**

**เจ้าหน้าที่โครงการ**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาว วนิดา วัฒนศิริ	ผู้ช่วยผู้จัดการ	เขต 13-10/2		นางสาว วนิดา	
(20)	นางสาว วนิดา วัฒนศิริ		เขต 13-10/2	08991 86815	นางสาว วนิดา	
(21)	นางสาว วนิดา วัฒนศิริ		เขต 13-10/2		นางสาว วนิดา	
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



70 " " " 1950

[illegible]

Handwritten:  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	ดร. ศาสตราจารย์ ดร. ศาสตราจารย์		100/1 ม. 10	084-7100000	ศาสตราจารย์	
(2)	ดร. ธีระศักดิ์ ภาณุพงศ์	Reception (GAT)	100/1 ม. 10	084-9439020	ธีระศักดิ์	
(3)	ทพ. อ. ศิโรตม์ ธีระธรรม	08	53 ม. 10	084-7987495	อ. ศิโรตม์	
(4)	นางสาว เพ็ญ ธีระธรรม		40 ม. 10	0871925559	นางสาว เพ็ญ	
(5)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		54 ม. 10		นางสาว ธีระธรรม	
(6)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		72/2 ม. 10	084-314652	นางสาว ธีระธรรม	
(7)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		4513 ม. 10	084-732499	นางสาว ธีระธรรม	
(8)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		50/10		นางสาว ธีระธรรม	
(9)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		34 ม. 10		นางสาว ธีระธรรม	
(10)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		33/5		นางสาว ธีระธรรม	
(11)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		105	084-5174023	นางสาว ธีระธรรม	
(12)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		9/10		นางสาว ธีระธรรม	
(13)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		137		นางสาว ธีระธรรม	
(14)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		8		นางสาว ธีระธรรม	
(15)	นางสาว ธีระธรรม ธีระธรรม		70/1	083-4108861	นางสาว ธีระธรรม	
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นาง พ.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	๑๔/6 ม. 10	๐๔๔-๗๕๔๑๘๒๑	นาง	
(74)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	1๔ ม. 10	๐๔๔-๗๕๔๑๘๒๑	นางสาว	
(75)	นาง ส.ล. สุนทรพิพิธ		๑๔/๖ ม. 10	๐๘๖๐๖๙๐๒๖๗	นางสาว	
(76)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		12/10	๐๔๔-๔๕๖/๙๙๗	นางสาว	
(77)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		6 ม. 10	๐๘๑-๙๕๓๕๓๘๓		
(78)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	194/11 ม. 10		นางสาว	
(79)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ				นางสาว	
(80)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	๒๙/๓ ม. 10			
(81)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	กรรมการ/อ.ส. ๑	186 ม. 10	๐๔๔-๕๐๒๓๔๕๘		
(82)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	๑๑ ม. 10	๐๔๗-1๙๕๖๙1๙		
(83)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ					
(84)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		1๔/๖ ม. 10			
(85)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	1๔/๖ ม. 10	๐๔๗-1๙๕1๐๗๙		
(86)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		๔๘/3 ม. 10			
(87)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ	อ.ส. ๑	1๔๕/11 ม. 10			
(88)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		๑๒ ม. 10	๐๔๗-๗๒๙๔๔๕๘		
(89)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		๑1๒/1 10			
(90)	นางสาว ส.ล. สุนทรพิพิธ		1๔๓/1 10			



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางสาว อรุณวรรณ เพชร	-	ม.10 แผนกกลาง	0871969843		
(38)	นายพล ศิริวิริทธิ์		ม.10 แผนกกลาง	097-849945	นายพล	
(39)	บรรณา นนทกิจ		ม.10 แผนกกลาง	0660394340	บรรณา	
(40)	นพวิ 1107 0046		ม.10	089 2526430	นพวิ	
(41)	อน มีกลอน		ม.10			
(42)	ธานี ขาวทอง		ม.10			
(43)	บุญจรัส เขียวงาม					
(44)	นางสาวศิริ ธีรพงษ์		ม.10 แผนกกลาง	0899586196	ศิริ	
(45)	นางสาว นุช เอื้อภรณ์		ม.10		นุช	
(46)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(47)	นางสาว อรุณกล		ม.10		อรุณ	
(48)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(49)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(50)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(51)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(52)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(53)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	
(54)	นางสาว อธิษฐ์ บำรุง		ม.10		อธิษฐ์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี	02-78049100	นางสาว นงนุช งามคำ	
(56)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี	-	นางสาว นงนุช งามคำ	
(57)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(58)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(59)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(60)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(61)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(62)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(63)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(64)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(65)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(66)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(67)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(68)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(69)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(70)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(71)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			
(72)	นางสาว นงนุช งามคำ		จ. 10 ต. นนทบุรี			



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริภคิณีตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นาย... ..					
(74)	นาย... ..					
(75)	นาย... ..			๐๘๐-๔๕๖๔๕๖๕		
(76)						
(77)						
(78)						
(79)						
(80)						
(81)						
(82)						
(83)						
(84)						
(85)						
(86)						
(87)						
(88)						
(89)						
(90)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ณ สำนักงานโครงการฯ 3 สิบสามเขต ๓ อำเภอเมืองฯ วันที่ 7 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00-15.00 น.

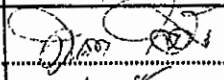
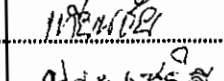
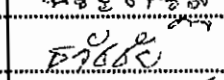
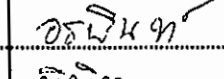
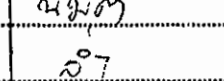
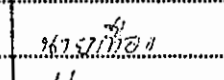
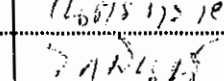
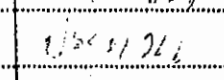
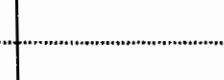
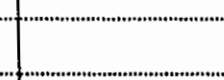
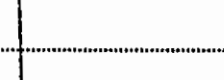
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นางสังวาลย์ รวโรจน์	อ.ส.ม.	15 ม. 8		สังวาลย์	
(74)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		15 ม. 8		วิภาดา	
(75)	นางสาวอริยา อธิธา		5 ม. 5		อริยา	
(76)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		15 ม. 8		วิภาดา	
(77)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		61/2 ม. 2	081-5337703	วิภาดา	
(78)	นางสาววิภาดา รวโรจน์	อ.ส.ม.	112 ม. 1 ต.หนองกระดัง		วิภาดา	
(79)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		136 ม. 2		วิภาดา	
(80)	นางสาววิภาดา รวโรจน์	อ.ส.ม.	155 ม. 4	0873126387	วิภาดา	
(81)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		11 ม. 2		วิภาดา	
(82)	นางสาววิภาดา รวโรจน์	อ.ส.ม.	135 ม. 2	0862970384	วิภาดา	
(83)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		1 ม. 8		วิภาดา	
(84)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		69 ม. 2		วิภาดา	
(85)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		155 ม. 2		วิภาดา	
(86)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		11 ม. 2		วิภาดา	
(87)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		135 ม. 2		วิภาดา	
(88)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		1 ม. 8		วิภาดา	
(89)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		69 ม. 2		วิภาดา	
(90)	นางสาววิภาดา รวโรจน์		155 ม. 2	0817758980	วิภาดา	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 7 ตุลาคม 2563 เวลา 10.00 น. ณ ห้องประชุม 301 อาคารปิโตรเลียมกลาง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นาย จิตกร ใจดี	พ.โศภน ๓๐๖ ม.6	๓๑ ม.6 ต.น้ำพันเขต	๐๘๑๔๔๖๐๒๘		
(56)	นาย เกียรติชัย หันน้อย	ผ.๖ ม.6	๕๒ ม.6			
(57)	นาย ประเสริฐ วิชาญ	ช่างเทคนิค	๘ ม.6			
(58)	นาย ชรัสชัย ใจดี	ผ.๖ ม.6	๑๑/1	๐๘๖๖๐๘๘๖		
(59)	นาย อธิพันธ์ อธิพันธ์		61/1			
(60)	นาย นิธิก พุกพันธ์		35			
(61)	นาย จิต ห่อบง		๔6			
(62)	นาย ปรเมศวร นพวง		5๕			
(63)	นาย ประจักษ์ นพวง		๖6			
(64)	นาย ปรเมศวร นพวง		138			
(65)	นาย ปรเมศวร นพวง		1-๐			
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ส 6 บ้านขลุ่ยวัฒนา ต.บ้านขลุ่ย อ.บ้านลาด จ.ปัตตานี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นายสมศักดิ์ เข็มเหล็ก		บ้านขลุ่ย 21 หมู่ 6	0977457927	สมศักดิ์	
(56)	นาย สิว ไชย		บ้านขลุ่ย 18 หมู่ 6		สิว	
(57)	นาย พงษ์ ทรัพย์		บ้านขลุ่ย 9 หมู่ 6		พงษ์	
(58)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		6 / 7			
(59)	นางสาววิมล วิมล		58 หมู่ 6		วิมล	
(60)	นางสาว วิมล วิมล		136 หมู่ 6		วิมล	
(61)	นาย สงค์ สวัสดิ์		บ้านขลุ่ย	085520595	สงค์	
(62)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		บ้านขลุ่ย		สวัสดิ์	
(63)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		บ้านขลุ่ย		สวัสดิ์	
(64)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		บ้านขลุ่ย		สวัสดิ์	
(65)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์	ปตท.สผ.	บ้านขลุ่ย	0850543408	สวัสดิ์	
(66)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		บ้านขลุ่ย		สวัสดิ์	
(67)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		50 หมู่ 6	08	สวัสดิ์	
(68)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		19 หมู่ 6	087-7543646	สวัสดิ์	
(69)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		41 หมู่ 6		สวัสดิ์	
(70)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์	ปตท.สผ.	16 หมู่ 6		สวัสดิ์	
(71)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		44 หมู่ 6		สวัสดิ์	
(72)	นาย สวัสดิ์ สวัสดิ์		2 หมู่ 6		สวัสดิ์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคองใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 9.00 - 10.00 น. ที่ ศาลาอเนกประสงค์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สมศักดิ์ ใจดี	ลูกพี่ลูกน้อง	12/1 ม. 8		สมศักดิ์	
(2)	สุวิทย์ อ้วนอิน	ช่าง	153 - 8		สุวิทย์	
(3)	จิรวิทย์ นันทิน	ช่าง	44/1 ม. 8		จิรวิทย์	
(4)	คณิศร วัฒนวิทย์	วิศวกร	36 ม. 8	0813836840	คณิศร -	
(5)	สมศักดิ์ วัฒนวิทย์	ช่าง	22/1 ม. 8	0870726790	สมศักดิ์	
(6)	สมศักดิ์ วัฒนวิทย์	ช่าง	22/1 ม. 8		สมศักดิ์	
(7)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	153 ม. 8	0861199104	ไพฑูริย์	
(8)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	98 ม. 8	087-7335674	ไพฑูริย์	
(9)	คณิศร วัฒนวิทย์	ช่าง	41 ม. 8		คณิศร	
(10)	ธีรศักดิ์ นันทิน	ช่าง	49 ม. 8	08481605A6	ธีรศักดิ์	
(11)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	10/1 ม. 8		ไพฑูริย์	
(12)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	43 ม. 8		ไพฑูริย์	
(13)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	26 ม. 8	0843829158	ไพฑูริย์	
(14)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	67 ม. 8	0857348155	ไพฑูริย์	
(15)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	22/1 ม. 8	0891505526	ไพฑูริย์	
(16)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	727 ม. 8	—	ไพฑูริย์	
(17)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	19/1 ม. 8	—	ไพฑูริย์	
(18)	ไพฑูริย์ หิรัญ	ช่าง	157 ม. 8	0861746510	ไพฑูริย์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	สุวิทย์ นาม (ข.บ.)		168 ม. 8			
(20)	เนอเน ด.ว.วิชัย	ค.บ. 172	110/1 ม. 8			
(21)	สุวิทย์ นาม (ข.บ.)					
(22)	อัมรินทร์ แก้วฉางตอ	ค.บ. 172	119/1 ม. 8			
(23)	อรรถสิทธิ์ อรรถสิทธิ์	อ.บ. 172	30 ม. 8			
(24)	ศิริลักษณ์		117 ม. 8			
(25)	นาย สมพร ตาฟอง	ผู้ประสานงาน	4/3 ม. 8 ต.หนองปลา	088-1720146		
(26)	นาง นพิตา นาม	อ.บ. 172	4/4 ม. 8 ต.หนองปลา			
(27)	นายสมภาร ตาเรือ		4/3 ม. 8 ต.หนองปลา			
(28)	นาย นาม นาม		118 ม. 8			
(29)	นาย นาม นาม		35 ม. 8 ต.หนองปลา			
(30)	นาย นาม นาม	ผู้ประสานงาน	45 ม. 8 ต.หนองปลา			
(31)	นาย นาม นาม	อ.บ. 172	10 ม. 8 ต.หนองปลา			
(32)	นาง นาม นาม	ผู้ประสานงาน	10 ม. 8 ต.หนองปลา	088-1720146		
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 17.00 - 19.00 น. ณ ศาลาประชาคม อบต.บ้านดง อ.บ้านดง จ.บึงกาฬ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นาง กิ่ง อโศก		1/3 ต. 20	089-0569450	นาง กิ่ง อโศก	
(38)	นาง นงน พันธ์		29/1 ต. 20 ต. 400. ก. 7	089-3127916	นาง นงน พันธ์	
(39)	นาง นงน พันธ์		199/1 ต. 20 ต. 400. ก. 7		นาง นงน พันธ์	
(40)	นาง นงน พันธ์		24. ต. 19.		นาง นงน พันธ์	
(41)	นาง นงน พันธ์		195/1 ต. 13 ต. 400. ก. 7		นาง นงน พันธ์	
(42)	นาง นงน พันธ์		328 ต. 20	086-210422	นาง นงน พันธ์	
(43)	นาง นงน พันธ์		2/5 ต. 20		นาง นงน พันธ์	
(44)	นาง นงน พันธ์		154 ต. 20		นาง นงน พันธ์	
(45)	นาง นงน พันธ์		1/3 ต. 20	089-3127916	นาง นงน พันธ์	
(46)	นาง นงน พันธ์		1/3 ต. 20	089-3127916	นาง นงน พันธ์	
(47)	นาง นงน พันธ์		1/3 ต. 20	089-3127916	นาง นงน พันธ์	
(48)	นาง นงน พันธ์		231. ต. 20		นาง นงน พันธ์	
(49)	นาง นงน พันธ์		19 ต. 20	089-3127916	นาง นงน พันธ์	
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ณ ห้องประชุม 107 ชั้น 10 อาคาร 10/10 วันที่ 20

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว ศุภมาส อภัย		ม.20 ถนนวิภาวดี 160			
(2)	นางสาว พยัคฆ์ แม่เมือง	ม.20	ม.20 ถนนวิภาวดี 31/2	086-4250401		
(3)	นางสาว ปิ่นทอง ทักขิณ		327 ม.20	089-4541167		
(4)	นางสาว ปัทมา นามวงศ์	แม่บ้าน	353 ม.20			
(5)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์	แม่บ้าน	351 ม.20			
(6)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์		15 ม.20	092-1123335		
(7)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์		15 ม.20	092-1123335		
(8)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์		160 ม.20			
(9)	นางสาว สว่างจิตต์ เสริม		2/3 ม.20 (หนอง)	088-0171586		
(10)	นางสาว สว่างจิตต์ เสริม		199 ม.20			
(11)	นางสาว สว่างจิตต์ เสริม		2/3 ม.20	088-0171586		
(12)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์		26/8 ม.20	083-1633914		
(13)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์	แม่บ้าน	26/8 ม.20	087-3064299		
(14)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์	ท.ธ. 2.1.1	20 ถนนวิภาวดี 3-	083-4119204		
(15)	นางสาว นริศนา สัตยศาสตร์	66 ม.บ้าน	351 ม.20 (หนอง)			
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

พ.ชนพริฎา วันที่ 02/05/2561 3:13

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาววิมล หัตถ์วิรุจ	คุณ. ผู้ช่วย	46121-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นางสาววิมล	
(20)	นางสาวพรพิมล หัตถ์วิรุจ	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นางสาวพรพิมล	
(21)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(22)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(23)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(24)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(25)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(26)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(27)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(28)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(29)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(30)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(31)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(32)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(33)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(34)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(35)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	
(36)	นาย. อำนวย	คุณ. ผู้ช่วย	2-13 ต.หนองกุง	089-1515450	นาย. อำนวย	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 10 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00 - 16.00 น. ณ ศาลาอเนกประสงค์ บ้านหนองตูม อ. 6

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	ทพ.อ.อ.พิภพ รักแก้ว		75 4.5			
(56)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			อ.พิภพ รักแก้ว
(57)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(58)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(59)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(60)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(61)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(62)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(63)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(64)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(65)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			อ.พิภพ รักแก้ว
(66)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			78
(67)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(68)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(69)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(70)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(71)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			
(72)	นางสาวณัฏฐา บัณฑิต		21 2.5			



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาววิภา งามวงศ์	วิ. ก. ๒		๐๙๐๕๑๑๓๔๐	วิภา	
(20)	นาย กัมพล ใจดี	-			กัมพล	
(21)	นาย อรรถ งามไกรเดช	-			อรรถ	
(22)	นางสาววิภา ใจดี	-			วิภา	
(23)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.			วิภา	
(24)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.			วิภา	
(25)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.			วิภา	
(26)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.			วิภา	
(27)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	219 ม. 5 ต.หนองจิก	0905111329	วิภา	
(28)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	1211 ม. 5		วิภา	
(29)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	18/2 ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(30)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	1 ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(31)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	199 ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(32)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	๑๑ ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(33)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	203 ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(34)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	204 ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(35)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	201 ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	
(36)	นางสาววิภา ใจดี	1. ก. ๒. ๓. ๔.	๑๐๑ ม. 5 ต.หนองจิก	-	วิภา	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นาง เกษณี จงอมาไว	143				
(38)	นาง นพินทร์ วรรณ	88.			นพินทร์	
(39)	นาง สมจิต อย่ง	38			สมจิต	
(40)	นาง สมจิต อมาตย์	10A/1.			สมจิต	
(41)	นาย อภิสิทธิ์ อย่ง	87.			อภิสิทธิ์	
(42)	นาง เรียม อย่ง	45/1.			เรียม	
(43)	นาง เกษณี อย่ง	87			เกษณี	
(44)	นายสมใจ นนท	34/2			สมใจ	
(45)	นางศุภรณ รุ่งเรือง	34/1			ศุภรณ	
(46)	นางเกษณี พรเทพ	104			เกษณี	
(47)	นางวิมล วัฒน	ภ. ค. ม. ๗.	131 ๕5		วิมล	
(48)	นาง อิง วัฒน		131 ๕5		อิง	
(49)	นาง นพินทร์ วัฒน	ภ. ค. ม. ๗.	131 ๕5		นพินทร์	
(50)	นางวิมล วัฒน	ภ. ค. ม. ๗.	107 ๕. ๕		วิมล	
(51)	นางสมจิต พรหม	15-บ้านห้วยวังนา	102 ๕. 5		สมจิต	
(52)	นาย สุรพล วัฒน	ภ. ค. ม. ๗.	15 ๕. 5		สุรพล	
(53)	นาง สุรพล วัฒน	๑. ๕๖	215 ๕. 5		สุรพล	
(54)	นาง นพินทร์ วัฒน		220 5		นพินทร์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาวอรุณ อดุลย์	-			อรุณ	
(2)	นางทองดี เรืองรอง	-			ทองดี	
(3)	นางสมพร ใจงาม	-			สมพร	
(4)	นางเสาวดี อดุลย์	-			เสาวดี	
(5)	นางเพ็ญ ใจงาม	-			เพ็ญ	
(6)	นาง สิริพร ใจงาม	-			สิริพร	
(7)	นาง เสาวดี ใจงาม	-			เสาวดี	
(8)	นาง สิริพร ใจงาม	-			สิริพร	
(9)	นางสาว รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(10)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(11)	นางสาว รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(12)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(13)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(14)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(15)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(16)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(17)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	
(18)	นาง รุ่งเรือง ใจงาม	-			รุ่งเรือง	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นาย เจริญ ใจดี		25 หมู่ 5		เจริญ	
(74)	นาย ประจักษ์ ใจดี		25/1 หมู่ 5		ประจักษ์	
(75)	นาย ประจักษ์ ใจดี		54 หมู่ 5		ประจักษ์	
(76)	นาย ประจักษ์ ใจดี		54 หมู่ 5		ประจักษ์	
(77)						
(78)						
(79)						
(80)						
(81)						
(82)						
(83)						
(84)						
(85)						
(86)						
(87)						
(88)						
(89)						
(90)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 10 พฤษภาคม 2553 เวลา 16.30 - 18.00 น. ณ ศาลาประชาคม บ้านวังสระปทุม นพ. 10

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว สันติพร		42 ม. 10		ส.พ.	
(2)	นางสาว สันติพร		2- ม. 10		ท.พ.	
(3)	นางสาว สันติพร		2-1- ม. 10		ท.พ.	
(4)	นางสาว สันติพร		2- ม. 10		ท.พ.	
(5)	นางสาว สันติพร		37 ม. 10		ส.พ.	
(6)	นางสาว สันติพร		36 ม. 10		ส.พ.	
(7)	นางสาว สันติพร		42/1 ม. 10		ท.พ.	
(8)	นางสาว สันติพร		42 ม. 10		ท.พ.	
(9)	นางสาว สันติพร		21 ม. 10		ท.พ.	
(10)	นางสาว สันติพร		39 ม. 10		ท.พ.	
(11)	นางสาว สันติพร		39 ม. 10		ท.พ.	
(12)	นางสาว สันติพร		48 ม. 10		ท.พ.	
(13)	นางสาว สันติพร		44 ม. 10		ท.พ.	
(14)	นางสาว สันติพร		122 ม. 10		ท.พ.	
(15)	นางสาว สันติพร		41 ม. 10		ท.พ.	
(16)	นางสาว สันติพร		55 ม. 10		ท.พ.	
(17)	นางสาว สันติพร		51 ม. 10		ท.พ.	
(18)	นางสาว สันติพร		54 ม. 10		ท.พ.	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

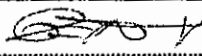

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาว ส. พงษ์...		<del>1-2-3-4-5</del>			ไม่มี
(20)	นางสาว ส. พงษ์...	<del>2-3-4-5</del>	90 2 10			ทรี
(21)	นางสาว ส. พงษ์...		90 2 10			ส. พงษ์...
(22)	นางสาว ส. พงษ์...		31 2 10			ส. พงษ์...
(23)	นางสาว ส. พงษ์...		71/1 2 10		ส. พงษ์...	
(24)	นางสาว ส. พงษ์...		1/6			
(25)	นางสาว ส. พงษ์...		56 2 10		ส. พงษ์...	
(26)	นางสาว ส. พงษ์...		24 2 10		ส. พงษ์...	
(27)	นางสาว ส. พงษ์...		24 2 10		ส. พงษ์...	
(28)	นางสาว ส. พงษ์...		24 2 10		ส. พงษ์...	
(29)	นางสาว ส. พงษ์...		33 2 10			ส. พงษ์...
(30)	นางสาว ส. พงษ์...		33 2 10			ส. พงษ์...
(31)	นางสาว ส. พงษ์...		33 2 10			
(32)	นางสาว ส. พงษ์...		33 2 10			
(33)	นางสาว ส. พงษ์...		29/2 2 10		ส. พงษ์...	
(34)	นางสาว ส. พงษ์...	อ. พ. พ.	42 2 10		ส. พงษ์...	
(35)	นางสาว ส. พงษ์...		71 2 10		ส. พงษ์...	
(36)	นางสาว ส. พงษ์...		72 2 10		ส. พงษ์...	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นาง ระพีพร พลเดช	ผู้ช่วยฯ ส.10	55/1 ส.10	085-6086014		
(38)	นาย ปณณิศา พลเดช	กองฯ ส.10	34 ส.10	08/0376438		
(39)	นาย พลเดช	ส.10	55/1		66ท5	
(40)						
(41)						
(42)						
(43)						
(44)						
(45)						
(46)						
(47)						
(48)						
(49)						
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	วิศวกร		08-00000000		
(74)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		101/5 อ. 4 แขวง...	08-00000000		
(75)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		101/5 อ. 4 แขวง...	08-00000000		
(76)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		298/2 อ. 5 แขวง...	08-00000000		
(77)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		101/5 อ. 4 แขวง...	-		
(78)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	วิศวกร	99/6 อ. 4 แขวง...	08-13444444		
(79)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		99/6 อ. 4 แขวง...			
(80)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		68/1 อ. 1 แขวง...	-		
(81)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	วิศวกร	235/2 อ. 2 แขวง...	-		
(82)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		168 อ. 3 แขวง...			
(83)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		101/1 อ. 4 แขวง...			
(84)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		45 อ. 2 แขวง...	08-00000000		< ก่อ...
(85)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		08-00000000	08-00000000		< ก่อ...
(86)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		08-00000000	08-00000000		
(87)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		49 อ. 3 แขวง...	08-16883376		
(88)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ	วิศวกร	7809/08	087-3056645		
(89)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		137 อ. 2 แขวง...	08		
(90)	นาย วิชาญ วัฒนศิริ		177/2 อ. 1 แขวง...			



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางอรรษา คัชณ		178 ม. 1	-	อรรษา คัชณ	
(2)	นางอรรษา คัชณ	-	88 ม. 8	-	อรรษา คัชณ	อรรษา คัชณ
(3)	นางสมนท นันทน		257/4 ม. 2	086-2813315	สมนท นันทน	
(4)	นางสมนท นันทน		115 ม. 2	-	สมนท นันทน	
(5)	นางอรรษา คัชณ		247/1 ม. 1	-	อรรษา คัชณ	
(6)	นาง อรรษา คัชณ		9 ม. 5	084-494258	อรรษา คัชณ	
(7)	นางอรรษา คัชณ		195/1 ม. 2	0810373324	อรรษา คัชณ	
(8)	นางอรรษา คัชณ		77/3 ม. 2	0834117279	อรรษา คัชณ	
(9)	นางอรรษา คัชณ		59/6 ม. 2		อรรษา คัชณ	
(10)	นางอรรษา คัชณ		195/1 ม. 2	089-6442538	อรรษา คัชณ	
(11)	นางอรรษา คัชณ		42/1 ม. 1	087-2204740	อรรษา คัชณ	
(12)	นางอรรษา คัชณ		91 ม. 2		อรรษา คัชณ	
(13)	นางอรรษา คัชณ		90/1 ม. 1		อรรษา คัชณ	
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 10 ตุลาคม 2563 เวลา 11.00-13.00 น. ณ ศาลาอเนกประสงค์ จันทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นิศรภรณ์ ต่อรัตน		13 หมู่ 11	0846400059		
(74)	อชอง นาดน		42 หมู่ 4			
(75)	ทพ.ศุภชัย ปาหนบัว		51/2 หมู่ 4			
(76)	อชอง นาดน		111 หมู่ 4			
(77)	ทอง สีนขาว		123 หมู่ 4			
(78)	อ.อ.อ. วัชรพงษ์		6 หมู่ 11			
(79)	นาย ปิ่น นามวงศ์	ผอ. บก. 4	123/4 หมู่ 4			
(80)	ดร.วิทย์ นามวงศ์	อ.ม.ค. 4	123/2 หมู่ 4	084-5571418		
(81)	นางระวี นาดน		111/4 หมู่ 4			
(82)	นางลำยอง อ่อนริ่ง		132 หมู่ 4			
(83)	นาย โสภณ นามวงศ์		63/1 หมู่ 11			
(84)	นายแพทย์ นามวงศ์	พ.ร.อ. น.ค.อ. 4	47 หมู่ 4	0873087925		
(85)	นาย นามวงศ์ นามวงศ์		119 หมู่ 4			
(86)	อ.อ.อ. นามวงศ์		149 หมู่ 4			
(87)						
(88)						
(89)						
(90)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

10 ตุลาคม 2553 เวลา 19.00 - 20.00 น.

ณ ห้องประชุม 2.1 อาคาร 2.1 ต.กรรมากรรม อ.วังน้อย จ.ลพบุรี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นายพรชัย น้อยจิ๋ว	พร. ผอ.	4/2 อ.จ.	093-9615840		x ที่ต้นตอคลอง
(38)	นายพรหมเดช เอี่ยมมณี	-	8/1 อ.จ.	087-2125110		
(39)	นายธีรพงษ์ อึ้งอุณหาด		87 อ. 7	-		
(40)	นายอัครพงษ์ อารุณ		33	-		
(41)	นายสุเมธ คุ้มแก้ว		4/4	0872094489		
(42)	น.ส.บรรณ คุ้มแก้ว		3	0872094489		
(43)	นายอรรถ คุ้มแก้ว		4	"		
(44)	นายทศ คุ้มแก้ว		4/4			
(45)	นายอรรถ คุ้มแก้ว	อ.น. กรมการปกครอง	44/2	085-0505584		เรือด (ได้อีกมา)
(46)	นาย อรรถ คุ้มแก้ว		44/2	-		
(47)	นาย อรรถ สว่าง (นาย อรรถ สว่าง)		45/2	-		
(48)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		43	-		
(49)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		44			
(50)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		61	-		
(51)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		63/2	087-9399999		
(52)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		45/1	0857268799		
(53)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		10	081-5069470		
(54)	นาย สว่าง คุ้มแก้ว		44/1	082-4060869		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นางสมิทธิพร น.1000		38 ม. 4 ต.	084 886 9789	สมิทธิพร	
(56)	นางสาววิภา วัฒนกิจ		45 ม. 7		วิภา	
(57)	นางสาวพจนา วัฒนกิจ		25 ม. 7		พจนา	
(58)	นางสาววิภา วัฒนกิจ		31 ม. 8 (บ้าน 2.2)		วิภา	
(59)	นางสาววิภา วัฒนกิจ		41 ม. 8	089 2343333	วิภา	
(60)	นางสาวจันทร์เพ็ญ วัฒนกิจ		62 ม. 3	-	จันทร์เพ็ญ	
(61)	นางสาววิภา วัฒนกิจ		30	089 4848	797 92	
(62)	นางสาวจันทร์เพ็ญ วัฒนกิจ		43 ม. 4	-	จันทร์เพ็ญ	
(63)						
(64)						
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนได้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าคอนได้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

๒๔ / ๒๑๐ ตำบลดอยม่วง

วันที่ 12 ตุลาคม 2553 เวลา 9.00 - 11.00 น. วัดบ้านตาว

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางลำยอง ปานพ		101 ๒ 4	085-6059148	ลำยอง	- ติดต่อกับ - คนที่ ๒๖ - คนที่ ๒๗
(38)	นางอรุณทิพย์ บ่อม้าย	อ.ค. / ก.ค. ๒๐๑๗	101/1 ๒. 10	086-4324195	อรุณทิพย์	
(39)	นางฉวีวรรณ สอนโค		129 ๒ 10	089-4205876	ฉวีวรรณ	
(40)	นายไพฑูริ์ ๒๒๒๒๒๒		148/1 ๒ 11	0813144978	ไพฑูริ์	
(41)	นายกันต์ ๐๒๒๒๒	๒๒ ๒ 4	40/1 ๒. 4	082-4028447	กันต์	
(42)	นายวิชาญ ๒๒๒๒๒	๐๒๒	153/2 ๒. 10 ๒๒๒๒	089-6436494	วิชาญ	
(43)	นางวิไล ๒๒๒		16 ๒. 4	-	วิไล	
(44)	นางศุภยา ๐๒๒๒		18 ๒. 10	-	ศุภยา	
(45)	นางศุภมา ๒๒๒	๒๒๒๒๒๒๒ / ๐๒๒	20 ๒. 4	-	ศุภมา	
(46)	นาง ๒๒๒๒๒		๒๒ ๒ 10	-	๒๒๒	
(47)	นาง ๒๒๒๒๒		๒๒ / 1 ๒. 4	-	๒๒๒	
(48)	นาย ๒๒๒๒๒		๒๒ / 4 ๒. 4	084-๕๙๔๐๘๗๖	๒๒๒	
(49)	นาย ๒๒๒๒๒		12 ๒. 4	086-9395396	๒๒๒	
(50)	นาย ๒๒๒๒๒		๒1-๒2 ๒. 10	๒๒๒-๒๒๒๒๒๒๒	๒๒๒	
(51)	นาย ๒๒๒๒๒		๒๒-๒๒ ๒๒๒ ๒. 10	-	๒๒๒๒๒๒๒๒	
(52)	นาย ๒๒๒๒๒		๒๒๒ / 1 ๒. 10	-	๒๒๒๒๒๒๒๒	
(53)	นาย ๒๒๒๒๒		153/9 ๒ 10	-	๒๒๒ ๒๒๒๒๒๒	
(54)	นาง ๒๒๒๒๒		28 ๒. 10	-	๒๒๒	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

48.4 / 8.10 จัดประชุม  
วันที่ 12 ตุลาคม 2563 เวลา 10.00 - 11.00 น.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นายเอก อ้นคำ		28 ส. 10	-	1/10	
(56)	นายทองวัน อธิษฐาน		110/1 ส. 10	-	1/10	
(57)	นางศิริ อ้นคำ		47 ส. 10	-	1/10	
(58)	นายเอก เกตุเมธ		293 ส. 10	-	1/10	
(59)	นายสมชาย อธิษฐาน		246/1 ส. 10	080-505 6381	1/10	
(60)	นายเอกอัคร มั่นหมาย		14/5 ส. 10	089-4365663	1/10	
(61)	นายสมคิด อัครพรหม		225 ส. 4		1/10	
(62)	นายสมชาย มั่นหมาย	08.10.10 สมหมาย	131 ส. 10	08-77329509	1/10	
(63)	นายสิริศักดิ์ ธีระ	1/10	16/3 ส. 10	-	1/10	
(64)	นางสาวอุบลรัตน์ ธีระ		16/7 ส. 10		1/10	
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ศิลปาคมตอนใต้ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

23 กย 53

มีมติ/โดยมีมติที่ 7 มีมติ 100% ลงวันที่ 23 กย 53

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายวิชาญ เกตุธรรม		109/4 หมู่ 4 ต.หนองคู	095-854073		
(2)	นาย อ. 66 นกกลาง		108/1. ม. 4 ต.หนองคู			
(3)	นาย ไพรัช ใจเย็น		188 ม. 4 ต.หนองคู	055-856045		
(4)	นาย ท. 600111		146/1. ม. 4 ต.หนองคู			
(5)	นาง อ. 010000		121/1. ม. 4 ต.หนองคู			
(6)	นางสาว ท. 010000		142 ม. 4 ต.หนองคู			
(7)	นาย ไพรัช ใจเย็น		95 ม. 4 ต.หนองคู			
(8)	นาย ส. 010000		113 ม. 4 ต.หนองคู			
(9)	นาย ท. 010000		91 ม. 4 ต.หนองคู			
(10)	นาย ไพรัช ใจเย็น		308 ม. 4 ต.หนองคู			
(11)	นาย ส. 010000		140/2. ม. 4 ต.หนองคู			
(12)	นางสาว ท. 010000		24 ม. 4 ต.หนองคู			
(13)	นาย ท. 010000		146 ม. 4 ต.หนองคู			
(14)	นาย ท. 010000		118 ม. 4 ต.หนองคู			
(15)	นาย ไพรัช ใจเย็น		264 ม. 4 ต.หนองคู			
(16)		4/หนองคู				
(17)	นาย ไพรัช ใจเย็น		88 ม. 4 ต.หนองคู	084-3133016		
(18)	นาย ไพรัช ใจเย็น		94 ม. 4 ต.หนองคู			





รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

25 พ.ย. ๒๕๖๒

ศาลาอเนกานันท์ สหกรณ์การเกษตร ๒ อำเภอหนองเสือ ต. หนองเสือ อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางจันต์ ศรีชัย		๔๕๕ ม. ๒ บ้านเกิด/มสธ		จันต์ ศรีชัย	
(2)	นางอัมมิกา อมร		302 ม. 2 บ้านเกิด/มสธ	087-3128950	อัมมิกา อมร	
(3)	ร.น.ดร. ธีระชัย		226 ม. 2	087-3108064	ธีระชัย	
(4)	นายดา ไรศรี		๔๕๕ ม. ๒ บ้านเกิด/มสธ		ดา ไรศรี	
(5)	นางสมพรพรณ์ ๒๕๖๒		๔๕๕ ม. ๒		สมพรพรณ์	
(6)	นางสาวอนันต์ ภาณุศรี	ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	169 ม. 2		อนันต์ ภาณุศรี	
(7)	พินิจ ๒๕๖๒		130 ม. 2 บ้านเกิด/มสธ		พินิจ	
(8)	กมล ๒๕๖๒		131 ม. 2 บ้านเกิด/มสธ		กมล	
(9)	น.ส.อรทัย ศรีสุข		82/3 ม. 2		อรทัย ศรีสุข	
(10)	นายอัมมิกา อมร		82/3 ม. ๒ บ้านเกิด/มสธ		อัมมิกา อมร	
(11)	นายสมพร ศรีสุข		82/2 ม. ๒ บ้านเกิด/มสธ	087-3141240	สมพร	
(12)	นางสาวอัมมิกา อมร		160 ม. 2 บ้านเกิด/มสธ	086-9291326	อัมมิกา อมร	
(13)		ผู้อำนวยการศูนย์ฯ				
(14)	นายอัมมิกา อมร	ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	๔๕๕ ม. ๒ บ้านเกิด/มสธ	087-3141240 086-9291326	อัมมิกา อมร	
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

26 / พ.ย / ๖๖ ๙ ๐๐ - ๑๑.๐๐ วันที่ ๒๖ พ.ย. ๖๖

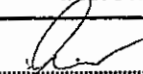
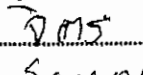
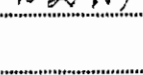
๘. 4 ม. หนองตูม ต. หนองตูม อ. ไทรทอง จ. กาฬสินธุ์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายสมศักดิ์ ศรีโสภา	พนักงาน	๘๔ ม. ๔ หนองตูม	087-5208839		
(2)	นายสมชาย ศิริภัก		83 ม. ๔		สิริภัก	
(3)	นายสมชาย ศรีโสภา		87 ม. ๔	081-3423802	นายสมชาย	
(4)	นายสมชาย ศรีโสภา		39 ม. ๔ หนองตูม		นายสมชาย	
(5)	นายสมชาย ศรีโสภา		82 ม. ๔ หนองตูม		นายสมชาย	
(6)	นายสมชาย ศรีโสภา		36 ม. ๔		นายสมชาย	
(7)	นายสมชาย ศรีโสภา		119 ม. 4 หนองตูม		นายสมชาย	
(8)	นายสมชาย ศรีโสภา		106 ม. 4 หนองตูม	080-6893445	นายสมชาย	
(9)	นายสมชาย ศรีโสภา		131 ม. 4 หนองตูม		นายสมชาย	
(10)	นายสมชาย ศรีโสภา		4 ม. 3 หนองตูม		นายสมชาย	
(11)	นายสมชาย ศรีโสภา		4 ม. 3 หนองตูม		นายสมชาย	
(12)	นายสมชาย ศรีโสภา		40 ม. 4 หนองตูม		นายสมชาย	
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)    ข. ๑. ปตท. จำกัด (มหาชน)    ๑. แผนกรวบรวม    ๑. กองแผนงาน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	สมิท นามสกุล	วิศวกร	161/3 ม.3 ทุ่งสุพรรณ	086-8169424		
(2)	สมิท นามสกุล	วิศวกร	137/5 ม.3	086-8169424		
(3)	สมิท นามสกุล	วิศวกร	50 ม.3	086-8169424		
(4)	สมิท นามสกุล	วิศวกร	124/5 ม.3			
(5)						
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่

26 W.G 93

37. 720

11262  
- 11262

การเขียน      ข. 8    ๙. การเขียน      ๑. ใบหน้า      ๒. การพูด

Iskcon a maha sampradaya

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายวิชาญ วิชาญ	ประธาน	357-8/2	—	วิชาญ วิชาญ	
(2)	นายวิชาญ วิชาญ	"	1/4 8/2	—	วิชาญ วิชาญ	
(3)	นายวิชาญ วิชาญ	"	100 8/2	—	วิชาญ วิชาญ	
(4)	นายวิชาญ วิชาญ		13 2/9	—	วิชาญ วิชาญ	
(5)	นายวิชาญ วิชาญ		12 2/9	—	วิชาญ วิชาญ	
(6)	นายวิชาญ วิชาญ	กรรมการ	91 2/9	—	วิชาญ วิชาญ	
(7)	นายวิชาญ วิชาญ		33 2/9	—	วิชาญ วิชาญ	
(8)	นายวิชาญ วิชาญ		354 2/3	—	วิชาญ วิชาญ	
(9)	นายวิชาญ วิชาญ	ส.อ.บ.ค.	67 2/9 11/2/50	0819739607	วิชาญ วิชาญ	
(10)	นายวิชาญ วิชาญ		209 2/9 11/2/50	055-720006	วิชาญ วิชาญ	
(11)	นายวิชาญ วิชาญ		34 2/9	—	วิชาญ วิชาญ	
(12)	นายวิชาญ วิชาญ		44 2/9 11/2/50	081930645	วิชาญ วิชาญ	
(13)	นายวิชาญ วิชาญ		505 2/3	—	วิชาญ วิชาญ	
(14)	นายวิชาญ วิชาญ	ส.อ.บ.ค.	425 2/3 11/2/50	055-720006	วิชาญ วิชาญ	
(15)	นายวิชาญ วิชาญ		176 2/3	—	วิชาญ วิชาญ	
(16)	นายวิชาญ วิชาญ		501 2/3	—	วิชาญ วิชาญ	
(17)	นายวิชาญ วิชาญ		42 2/3	—	วิชาญ วิชาญ	
(18)	นายวิชาญ วิชาญ					วิชาญ วิชาญ



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางชลิลา (อัครวิทย์)		255 ม. 3	-	ชลิลา (อัครวิทย์)	
(2)	นางสาวพรวิภา อัครวิทย์		277 ม. 3	-	นางสาวพรวิภา อัครวิทย์	
(3)	นางสาว อรุณรัตน์		43 ม. 9	-	อรุณรัตน์	
(4)	นายสุพจน์ สุนทร		249 ม. 3	-	สุพจน์	
(5)	สุรวิภา สุรวิภา	-	200 ม. 8	-	สุรวิภา	
(6)	วิภากร ชัยมงคล	-	244 ม. 8	081-0061335	วิภากร ชัยมงคล	
(7)	น. กานต์		299 ม. 8	-	น. กานต์	
(8)	พริมาพร สุวรรณรัตน์		334 ม. 3	085-6510976	พริมาพร	
(9)	อัครวิทย์ อัครวิทย์		391 ม. 3	084-8129412	อัครวิทย์	
(10)	ธนกร วัฒนา		358 ม. 8	089-5641097	ธนกร วัฒนา	
(11)	กชกร สุนทร		328 ม. 3	-	กชกร สุนทร	
(12)	ไกรสิน เจริญ		33 ม. 8	-	ไกรสิน	
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว สุนันท์ สุทธิชัย		312 115/312 ม.3	-	สันทนา สุทธิชัย	
(2)	นางสาว ทวีธา 101.100		8 211 ม.3	-	ทองดี	
(3)	นางสาว ไข่มุกด์ ดุจกัน		104 ม.3	-	ไข่มุกด์ ดุจกัน	
(4)	นางสาว สันติมา ศรีสุข		279 ม.8	055776019	สันติมา ศรีสุข	
(5)	นางสาว สันติมา ศรีสุข		354 ม.3	-	อ.สมพร	
(6)	นางสาว สันติมา ศรีสุข		23 ม.8	-	อ.เสนา	
(7)	นางสาว สันติมา ศรีสุข		349 ม.8	-	อ.เสนา	
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

บ้านผู้ใหญ่ บ้านโกรวม ม.3 ต.โกรวม อ.โกรวม จ.กำแพงเพชร  
ม.3

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		102 ม.8 ต.โกรวม อ.โกรวม		นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(2)	นางสาว นงนุช นอนนุช	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	95 ม.8 ต.โกรวม อ.โกรวม	0862165321	นางสาว นงนุช นอนนุช	
(3)	นางสาว นงนุช นอนนุช		95 ม.8 ต.โกรวม	089-954746	นางสาว นงนุช นอนนุช	
(4)	นาย ปกรณ์ นอนนุช		22 ม.8 ต.โกรวม	089-5664709	นาย ปกรณ์ นอนนุช	
(5)	นาย ปกรณ์ นอนนุช	ช่างเทคนิค	62 ม.8 ต.โกรวม	080-6160472	นาย ปกรณ์ นอนนุช	
(6)	นาย ปกรณ์ นอนนุช	อ.อ.ท.	95 ม.8 ต.โกรวม	084-576146	นาย ปกรณ์ นอนนุช	
(7)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		219 ม.8 ต.โกรวม		นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(8)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		17 ม.8 ต.โกรวม	080-255	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(9)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		35 ม.6 ต.โกรวม	0878635943	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(10)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	ส.ท. เกษม	47 ม.3 ต.โกรวม	0848113106	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(11)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		20	0808416251	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(12)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ			055 791202	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(13)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		203 ม.4	-	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(14)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ		309 ม.4	-	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(15)	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	122 ม.3 ต.โกรวม	0848490638	นางสาว ปรีชา วัฒนศิริ	
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
 วิทยุโน้ตบุ๊ก ๑.๖ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

๑.7 จันทนาไฟฟ้า

๑.๘ ชัยนาท.สงข. ๑. ชัยนาท.สงข. ๑. ชัยนาท.สงข. ๑. ชัยนาท.สงข.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	10/10 = 10/10 = 10/10	-	10/10 ๑. ๑	047-047-0470	10/10 = 10/10	
(2)	อ. 10/10	-	95/5 ๑. ๑	0828824419	อ. 10/10	
(3)	อ. 10/10	-	55/5 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(4)	อ. 10/10	อ. 10/10	11/5 ๑. ๑	083-1016675	อ. 10/10	
(5)	อ. 10/10	อ. 10/10	45 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(6)	อ. 10/10	-	111/3 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(7)	อ. 10/10	อ. 10/10	76 ๑. ๑	0995633017	อ. 10/10	
(8)	อ. 10/10	อ. 10/10	107/4 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(9)	อ. 10/10	-	56 ๑. ๑	0845732786	อ. 10/10	
(10)	อ. 10/10	-	95 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(11)	อ. 10/10	-	97/1 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(12)	อ. 10/10	-	54 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(13)	อ. 10/10	-	97 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(14)	อ. 10/10	อ. 10/10	70 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(15)	อ. 10/10	อ. 10/10	95 ๑. ๑	087 0751500	อ. 10/10	
(16)	อ. 10/10	-	50 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(17)	อ. 10/10	-	11 ๑. ๑	-	อ. 10/10	
(18)	อ. 10/10	-	1 ๑. ๑	-	อ. 10/10	



21 พ.ย. 2553

9.004.

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

บริษัท สยาม

16 พฤศจิกายน 2553

ณ กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาวสมพร ใจดี	นางสาวสมพร ใจดี	7/1/2553	086-1990915	สมพร	
(2)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	7/1/2553	087-3006675	กมล	
(3)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	25/11/2553	-	ใจดี	
(4)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/9/2553	-	-	
(5)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/11/2553	-	สมพร	
(6)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	31/1/2554	-	กมล	
(7)	นาย วิเชียร นพคุณ	ประธาน	235/22 นพคุณ	0869291828	วิเชียร	
(8)	นาย วิเชียร นพคุณ	ประธาน	212/2 นพคุณ	0860281796	วิเชียร	
(9)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	275/11/2553	-	ใจดี	
(10)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	51/11/2553	0800286349	ใจดี	
(11)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/11/2553	089-8260829	ใจดี	
(12)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	11/11/2553	-	ใจดี	
(13)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/11/2553	-	ใจดี	
(14)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/11/2553	-	ใจดี	
(15)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/11/2553	-	ใจดี	
(16)	นางสาวกมล ใจดี	นางสาวกมล ใจดี	21/11/2553	-	ใจดี	
(17)						
(18)						



27 พ.ค. 2563 ๑.๐๐๐

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางลลิตา อรรถนธร	ผ.๕ น.16	16/14	0872025592		
(2)	นางสมิตี อมกอร์	น.16	132/9	089-270457		
(3)	นาง น.๕๕๔ น.๕๕๐	น.1	107/5	087-318968		
(4)	นาง น.๕๕๕ น.๕๕๐	น.1 ๑๕๓	107/2 น.1	086 2039423		
(5)	นาง น.๕๕๖ น.๕๕๐	-	14/2 น.3	-		
(6)	นาง น.๕๕๗ น.๕๕๐	ผ.๕ น.๕๕๐	73-๕-๕	0810068026		
(7)	นาง น.๕๕๘ น.๕๕๐	-	132 น.16	-		
(8)	นาง น.๕๕๙ น.๕๕๐	-	123 น.16	-		
(9)	นาง น.๕๖๐ น.๕๕๐	-	๕๕ น.3	-		
(10)	นาง น.๕๖๑ น.๕๕๐	-	16/2 น.3	-		
(11)	นาง น.๕๖๒ น.๕๕๐	-	125/๑/1	-		
(12)	นาง น.๕๖๓ น.๕๕๐	-	๑๑๑ น.16	-		
(13)	นาง น.๕๖๔ น.๕๕๐	-	๕๕ น.3	-		
(14)	นาง น.๕๖๕ น.๕๕๐	-	45 น.1	-		
(15)	นาง น.๕๖๖ น.๕๕๐	ผ.๕	49/9 น.1	-		
(16)	นาง น.๕๖๗ น.๕๕๐	-	๓1/๕ น.3	-		
(17)	นาง น.๕๖๘ น.๕๕๐	-	๗3 น.3	-		
(18)	นาง น.๕๖๙ น.๕๕๐	๗๓๐/๑ น.3	-	087-849-1862		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแห่งประจักษ์ต่อนานใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๒

๘. 1 นายธำรงการ้อง ๓. ๒ วิชาวิรัตน์ ๑. คณกรป๋อ ๑. กำแพงเพชร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางบุญสม คำโพธิ์	ช่างเทคนิค	19/1 ม.1	-	บุญสม	
(2)	นางอภิญญา ลานะสมบัติ	ช่างเทคนิค	23 ม.1	-	อภิญญา	
(3)	นางสาวกรรณ นันทน	ช่างเทคนิค	19/1 ม.1	087-9190289	กรรณ	
(4)	นางสาว อัญชลดา	-	7 ม.1	-	อัญชลดา	
(5)	นางสาว อัญชลดา	-	90 ม.1	-	อัญชลดา	
(6)	นางสาว อัญชลดา	-	55 ม.1	0856030638	อัญชลดา	
(7)	นางสาว อัญชลดา	ช่างเทคนิค	49/1 ม.1	0830839559	อัญชลดา	
(8)	นางสาว อัญชลดา	ช่างเทคนิค	33 ม.1	0803462652	อัญชลดา	
(9)	นางสาว อัญชลดา	-	5/2 ม.1	-	อัญชลดา	
(10)	นางสาว อัญชลดา	ช่างเทคนิค	51 ม.1	-	อัญชลดา	
(11)	นางสาว อัญชลดา	-	16/1 ม.1	069-9914444	อัญชลดา	
(12)	นางสาว อัญชลดา	-	6 ม.1	-	อัญชลดา	
(13)	นางสาว อัญชลดา	ช่างเทคนิค	19/1 ม.1	-	อัญชลดา	
(14)	นางสาว อัญชลดา	-	39 ม.1	089 562660	อัญชลดา	
(15)	นางสาว อัญชลดา	-	54 ม.1	-	อัญชลดา	
(16)	นางสาว อัญชลดา	-	32 ม.1	-	อัญชลดา	
(17)	นางสาว อัญชลดา	ช่างเทคนิค	5/1 ม.1	089-7082944	อัญชลดา	
(18)	นางสาว อัญชลดา	ช่างเทคนิค	70 ม.1	0800294408	อัญชลดา	



150 ๑๐๐ 1/39 8.9

รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 10 ตุลาคม 2553 เวลา 9.00 - 11.00 น. ณ ศาลาวิจิตรเกษม ฝ. 5

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาว นิตยา นิล	ผ.อ.	15/1 ม. ๕		นางสาว	
(20)	นางสาว นิตยา นิล	ผ.อ.	17/1 ม. ๕	๐๙๐๙๑๕๕๕๑	นางสาว	
(21)	นางสาว นิตยา นิล	ผ.อ.	๕๔/๖ ม. ๕	-	นางสาว	
(22)	นางสาว นิตยา นิล	ผ.อ.	100/1 ม. ๕		นางสาว	
(23)	นางสาว นิตยา นิล	ผ.อ.	24/4 ม. ๕	๐๕๓-๖๓๑๑๑๑	นางสาว	
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

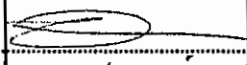
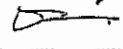

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	พ. พิชญ์แก้ว		47/2 ม. 5	-	น. พิชญ์แก้ว	
(20)	น. ต. อัครวิทย์ อัครวิทย์		18/1 ม. 5	08-04275501	อัครวิทย์ อัครวิทย์	
(21)						
(22)						
(23)						
(24)						
(25)						
(26)						
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางบุญชู ศรีทวีสุข	9/3	9/3 ม. ร่มเกล้าสงคราม		บุญชู	
(2)	นางเฉลย ไม้ส้มคำ	45/2	45/2 ม. ร่มเกล้าสงคราม		เฉลย	
(3)	นางเรณู ศรีทวีสุข	9/4	9/4 ม. ร่มเกล้าสงคราม		เรณู	
(4)	นางพม ศรีทวีสุข	204	204 ม. ร่มเกล้าสงคราม		พม	
(5)	นางสมพรพรหม ไร่นามขลุ่ย	21-5	207/1 ม. ร่มเกล้าสงคราม		สมพรพรหม	
(6)	นางมณี งามใจมาชัย	21-5	217 ม. ร่มเกล้าสงคราม		มณี	
(7)	นางธนวิทย์ ภูมิ		ม. 8 ม. ร่มเกล้าสงคราม		ธนวิทย์ ภูมิ	
(8)	นางอัมพรพรหม จันทพร		ม. 8 ม. ร่มเกล้าสงคราม		อัมพรพรหม	
(9)	นางสิริ ใจแก้ว	21-5	21-5 ม. ร่มเกล้าสงคราม		สิริ	
(10)	นาง น. ศิวาอ่อน	21-7	21-5 ม. ร่มเกล้าสงคราม	8550510928	น.ศิวา	
(11)	นางชวนชม ศรีอิน	21-11	21/11 ม. ร่มเกล้าสงคราม			
(12)	นางฉวี วัฒน	21-7 (จากกรม)	กรมโยธาธิการและผังเมือง 0817858840			
(13)	นาง พัทธิน ชาติศรี	ม. 7 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	100 ต. ร่มเกล้า 9	0862161864	พัทธิน	
(14)	นาง อติวิทย์ ใจแก้ว	21-10 ร่มเกล้า 5	19/1	0899279867		
(15)	นางสาว กรณ์ทิพย์ จันทรา	21-5	17/5	091-5161614	กรณ์ทิพย์	
(16)	นาง ใจดี ลมศรี	21-8	14/3, 21-5	08482991019		
(17)	นางสาว นวรัตน์ วัฒน		14 21-5	0870096991		
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นาง วัลลภ คำ อดิชา		184 2.5		184	
(56)	ยีนต์ รัตนกุล		154/1 3.5		ยีนต์ รัตนกุล	
(57)	ทองเปลว ธีระพงษ์		96/3 28.5		ทองเปลว	
(58)	ศรีวิทย์ ธีระพงษ์		9/3 11		ศรีวิทย์	
(59)	อรรถมนต์ อดิชา		96/1 3.5		อรรถมนต์ อดิชา	
(60)	วิไล ธีระพงษ์		4/2 3.5		วิไล	
(61)	ทศพร ธีระพงษ์		4 2.5		ทศพร	
(62)	ทองอ้วน ธีระพงษ์		212 3.5			
(63)	ทศพร ธีระพงษ์		5/1 8.7		ทศพร	
(64)	อรรถมนต์ อดิชา		5/2 8.7		อรรถมนต์	
(65)	นาง วัลลภ อดิชา		211/3 2.5		211	
(66)	นาง อโนน อดิชา		11/3 3.5			
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาววิภาดา ศรีวิชัย	อ. 5	9/6 ต. 52/15.050 ต. 52/15	087-3044954	วิภาดา ศรีวิชัย	
(2)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	804/1 หมู่ 10 ต. 52/15		วิชาญ เกตุทอง	
(3)	นายอานันท์ นามวงษา	อ. 5	19/3 ต. 52/15	089639458	อานันท์ นามวงษา	
(4)	นางสาววิภาดา ศรีวิชัย	อ. 5	67 ต. 52/15		วิภาดา	
(5)	นายอานันท์ นามวงษา	อ. 5	3 ต. 52/15		อานันท์	
(6)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	15/1 ต. 52/15		วิชาญ	
(7)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	3/2 ต. 52/15		วิชาญ	
(8)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	79/1 ต. 52/15	0812644215	วิชาญ เกตุทอง	
(9)	นางสาววิภาดา ศรีวิชัย	อ. 5	39/2		วิภาดา	
(10)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	79/4 ต. 52/15	0810372748	วิชาญ	
(11)	นางสาววิภาดา ศรีวิชัย	อ. 5	71 ต. 52/15		วิภาดา	
(12)	นางวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	89 ต. 52/15		วิชาญ	
(13)	นางวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	30/1		วิชาญ	
(14)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	22/5	055217753	วิชาญ	
(15)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	-	081-3046261	วิชาญ	
(16)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	72/1 ต. 52/15	086 2176464	วิชาญ	
(17)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	209 ม. 4 ต. 52/15	0812834587	วิชาญ	
(18)	นายวิชาญ เกตุทอง	อ. 5	188 ต. 52/15	0869383920	วิชาญ	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริภักดีตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นางสาวกรรณ งามศรี		17/1 อ. 5	-	นางสาวกรรณ	
(56)	นายสุวิทย์ นามศรี		33 อ. 7		นายสุวิทย์	
(57)	นายชัชวาลย์ สว่างแสง		166 อ. 11	087-2051742	นายชัชวาลย์	
(58)	นายฝ่าย คมวิชัย		3/1 อ. 5	-	นายฝ่าย	
(59)	นายสุวิทย์ นามศรี		81/1 อ. 5		นายสุวิทย์	
(60)	นายวิเชียร นามศรี		112/1 อ. 3	086-0192381	นายวิเชียร	
(61)	นายสุวิทย์ นามศรี		83/1 อ. 7		นายสุวิทย์	
(62)	นายสุวิทย์ นามศรี		16 อ. 7		นายสุวิทย์	
(63)	นายสุวิทย์ นามศรี		62 อ. 7	0800216658	นายสุวิทย์	
(64)	นายสุวิทย์ นามศรี		62/2 อ. 7		นายสุวิทย์	
(65)	นายสุวิทย์ นามศรี		209 อ. 5		นายสุวิทย์	
(66)	นายสุวิทย์ นามศรี		209 อ. 5	086-1016005	นายสุวิทย์	
(67)	นายสุวิทย์ นามศรี		70/9 อ. 5		นายสุวิทย์	
(68)	นายสุวิทย์ นามศรี		109 อ. 10	085-2011001	นายสุวิทย์	
(69)	นายสุวิทย์ นามศรี		97 อ. 5	0862174139	นายสุวิทย์	
(70)	นายสุวิทย์ นามศรี		18/2 อ. 5	082-2272976	นายสุวิทย์	
(71)	นายสุวิทย์ นามศรี		17 อ. 5		นายสุวิทย์	
(72)	นายสุวิทย์ นามศรี		142/2 7	089-4363835	นายสุวิทย์	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นาง อรุณรัตน์ ขวัญภักดิ์		ต. นวกรักษ์ 30/22	086-2017753		
(74)	นาย ภูมิ อัครวิทย์		ท. ชุมแสงสงคราม 5.5	0870363078	ภูมิ อัครวิทย์	
(75)	นาง จำพอง อดุลย์		ต.ร. ต. ชุมแสง 2	089 4134082	จำพอง อดุลย์	
(76)	นาง รุ่งโรจน์ กลิ่นศรี		ต.ร. ต. ชุมแสง 2	-	รุ่งโรจน์ กลิ่นศรี	
(77)	นางประไพ หอมกลิ่น		ต.ร. ต. ชุมแสง		ประไพ หอมกลิ่น	
(78)	นางประจักษ์ หอมกลิ่น		ต.ร. ต. ชุมแสง		ประจักษ์ หอมกลิ่น	
(79)	นาง อ. ส. สิมะ		ต.ร. ต. ชุมแสง 6		อ. ส. สิมะ	
(80)	นาย วิเชียร นามวง		ต.ร. ต. ชุมแสง		วิเชียร นามวง	
(81)	นางสาว วิไลลักษณ์		ต.ร. ต. 1/2 ชุมแสง	082-1726199	วิไลลักษณ์	
(82)	นางสาว นงนุช	สารคดีพิเศษ	ต.ร. ต. 1/2 ชุมแสง	082-1726199	นงนุช	
(83)	นาง นงนุช ชุมแสง	พ.ช. ชุมแสง	ต.ร. ต. ชุมแสง 9 32/2	0862065861	นงนุช	
(84)	นาง นงนุช ชุมแสง		ต.ร. ต. ชุมแสง 9		นงนุช ชุมแสง	
(85)	นางสาว นงนุช ชุมแสง		ต. 108 ต. ชุมแสง	0870382653	นงนุช	
(86)	นางสาว นงนุช ชุมแสง	อ.ร. 2	74/3 ต. ชุมแสง 9		นงนุช	(นางสาว นงนุช)
(87)	นางสาว นงนุช ชุมแสง		10		นงนุช	
(88)	นางสาว นงนุช ชุมแสง		125/1 ต. ชุมแสง 9		นงนุช	
(89)	นางสาว นงนุช ชุมแสง	52/1			นงนุช	
(90)	นางสาว นงนุช ชุมแสง	10/1	10/1 ต. ชุมแสง 4		นงนุช	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งท่องเที่ยว-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งสันทนาการได้ และโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	19/6	082108740		
(20)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	172 ม. 7 ต. น. น.	0801199853		
(21)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.				
(22)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	11 หมู่ 5		นาย. พันธ์ นาม	
(23)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	42/1 หมู่ 5	0811814202	นาย. พันธ์ นาม	
(24)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	80 ม. 7	0850554774	นาย. พันธ์ นาม	
(25)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	100 ม. 5	0817701479	นาย. พันธ์ นาม	
(26)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	100/1 ม. 5	-	นาย. พันธ์ นาม	
(27)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	100 ม. 5		นาย. พันธ์ นาม	
(28)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	64/3 ม. 10	0800960633	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พันธ์ นาม
(29)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	31 ม. 5	081-3594612	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พันธ์ นาม
(30)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	65/1 ม. 7		นาย. พันธ์ นาม	
(31)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	51 ม. 7		นาย. พันธ์ นาม	
(32)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	108/1 ม. 7	089 859 6365	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พันธ์ นาม
(33)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	189 ม. 7		นาย. พันธ์ นาม	
(34)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	734 ม. 7		นาย. พันธ์ นาม	
(35)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	65/3 ม. 7	089-6257217	นาย. พันธ์ นาม	
(36)	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พ. น. น.	157 ม. 7	-	นาย. พันธ์ นาม	นาย. พันธ์ นาม



โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นายสมชาย ใจดี	อ.ม. 5	4/3 ม. 5 ต. 5 ม. 1	0877359879		
(74)	นางสาว ศรีสงฆ์	อ.ก. 100	3/1 ม. 7 ต. 7 ม. 1	0896444463		
(75)	นางสาว น. 1	อ.บ. 1 ม. 1	113/1 ม. 10 ต. 10 ม. 1	0834104405		
(76)	นาย ก. 1	ม. 5	103 ม. 5 ต. 5 ม. 1			
(77)	นาย ก. 1	ม. 5	104/1 ม. 5 ต. 5 ม. 1			
(78)	นางสาว น. 1	ม. 11	108/1 ม. 11 ต. 11 ม. 1			
(79)	นาย ก. 1	ม. 5	80 ต. 5 ม. 1			
(80)	นาย ก. 1	ม. 5	108 ต. 5 ม. 1	0877444444		
(81)	นาย ก. 1	ม. 5	88/1 ต. 5 ม. 1	0815344447		
(82)	นาย ก. 1	ม. 5	124 ต. 5 ม. 1			
(83)	นางสาว น. 1	ม. 5	55/1 ต. 5 ม. 1	078413577		
(84)	นาย ก. 1	ม. 5	38/3 ต. 5 ม. 1	0869269052		
(85)	นาย ก. 1	ม. 5	39/1 ต. 5 ม. 1	0816042842		
(86)	นาย ก. 1	ม. 5	81/3 ต. 5 ม. 1			
(87)	นาย ก. 1	ม. 5	25 ต. 5 ม. 1			
(88)	นาย ก. 1	ม. 5	140 ต. 5 ม. 1	0895622215		
(89)	นาย ก. 1	ม. 5	70/1 ต. 5 ม. 1	086-9268079		
(90)	นาย ก. 1	ม. 5	104 ต. 5 ม. 1	0871456240		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลคูยม่วง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาย จิตกร ปิยะทอง	นายอำเภอ	14-6/1 หมู่ 5 อ.เมืองพิษณุโลก			
(20)	นางสาว นพวิมล		136 หมู่ 5 อ.เมืองพิษณุโลก			
(21)	นาย ปรีดี ศรีแสง	อ.เมืองพิษณุโลก	45/2 หมู่ 5 อ.เมืองพิษณุโลก			
(22)	นาย นพวิมล สมนาน		90 หมู่ 5			
(23)	นาย นพวิมล สมนาน		90 หมู่ 5			
(24)	นางสาว นพวิมล		185 หมู่ 5			
(25)	นาย พงศธร พงษ์พานิช		82 หมู่ 10			
(26)	นาย นพวิมล สมนาน	อ.ค.ม.	65/3 หมู่ 7	083-6257217		
(27)						
(28)						
(29)						
(30)						
(31)						
(32)						
(33)						
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับผู้มา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางสาวเล็ก นามสกุล		13/1 น.ค		นางสาวเล็ก	
(38)	นางสาวเล็ก นามสกุล		13/13 น.ค		นางสาวเล็ก	
(39)	นางสาวเล็ก นามสกุล	อ.ค.ค.	13/4 น.ค		นางสาวเล็ก	
(40)	นาย นามสกุล		13/2 น.ค		นาย นามสกุล	
(41)	นาย นามสกุล		13 น.ค		นาย นามสกุล	
(42)	นาย นามสกุล	อ.ค.ค.	99/1 น.ค		นาย นามสกุล	
(43)	นาย นามสกุล		2/1 น.ค	0872033717	นาย นามสกุล	
(44)	นาย นามสกุล				นาย นามสกุล	
(45)	นาย นามสกุล		13/5 น.ค		นาย นามสกุล	
(46)	นาย นามสกุล		13/5 น.ค	0872033717	นาย นามสกุล	
(47)	นางสาว นามสกุล		13/5 น.ค		นางสาว นามสกุล	
(48)						
(49)						
(50)						
(51)						
(52)						
(53)						
(54)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองดุม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เด้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นายเบ็ญ ภูมิภัทร		หมู่ 7		เงิน	
(56)	นาย (อรรถ) จันทะเฒ่า		หมู่ 5		เงิน	
(57)	นายวิมล / สิงห์		หมู่ 5		เงิน	
(58)	นายสวน วัฒนศิริ		หมู่ 5		เงิน	
(59)	นาย อี๋ วงษ์		หมู่ 5		เงิน	
(60)						
(61)						
(62)						
(63)						
(64)						
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 11 ตุลาคม 2553 เวลา 17.00 - 19.00 น. ณ บ้านผู้ห่อผ้าในหมู่บ้าน ม. 2 เขตอรัญ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	วิวัฒน์ ชื่นคอ	อ.ป.พ.อ.	26/4 ม. 2 บ.หนองไผ่	0895658068	วิวัฒน์	
(74)	พิทักษ์ ภูพานะเจ	306	ม. 3 บ.หนองไผ่	-	พิทักษ์	
(75)	ไพฑูริย์ ศรีสะอาด	อ.ส.ม.	13/1 ม. 2 บ.หนองไผ่	0899583699	ไพฑูริย์	
(76)	นางวันเพ็ญ ภูพานะ	13/4	ม. 2 บ.หนองไผ่	0850500799	วันเพ็ญ	
(77)	นาย ทัศน พงษ์ศรี (คลองหมก)	26/4	ม. 2 บ.หนองไผ่	0819710844	ทัศน	
(78)	นายวิชาญ ธีระชัย	672	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	
(79)	นาย ธีระชัย	1	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	ธีระชัย	
(80)	นาย ธีระชัย	136	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	ธีระชัย	
(81)	นายวิชาญ ธีระชัย	672	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	
(82)	นายวิชาญ ธีระชัย	136	ม. 2 บ.หนองไผ่	089-9599695	วิชาญ	
(83)	นาย ธีระชัย	54/2	ม. 2 บ.หนองไผ่	0863145144	ธีระชัย	
(84)	นายวิชาญ ธีระชัย	136	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	
(85)	นายวิชาญ ธีระชัย	10/1	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	
(86)	นายวิชาญ ธีระชัย	2/1	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	
(87)	นายวิชาญ ธีระชัย	26/15	ม. 2 บ.หนองไผ่	0878381368	วิชาญ	
(88)	นายวิชาญ ธีระชัย	27/5	ม. 2 บ.หนองไผ่	0861048436	วิชาญ	
(89)	นายวิชาญ ธีระชัย	4/1	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	
(90)	นายวิชาญ ธีระชัย	33/1	ม. 2 บ.หนองไผ่	-	วิชาญ	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาวสมิทธิพร นิลเมือง		22/4 2-2		นางสาวสมิทธิพร	
(2)	นางสาวสมิทธิพร นิลเมือง		22/4 2-2		นางสาวสมิทธิพร	
(3)	นางสาวสมิทธิพร นิลเมือง		22/4 2-2		นางสาวสมิทธิพร	
(4)	นางสาวสมิทธิพร นิลเมือง		22/4 2-2		นางสาวสมิทธิพร	
(5)	นางสาวสมิทธิพร นิลเมือง		22/4 2-2		นางสาวสมิทธิพร	
(6)						
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						
(11)						
(12)						
(13)						
(14)						
(15)						
(16)						
(17)						
(18)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 12 กรกฎาคม 2563 เวลา 13.00 - 14.00 น. ณ อาคารประชุม 307 ชั้น 3 ห้างสรรพสินค้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	ผ.อ. สุรินทร์ นิลกุล	กรรมการหมู่บ้าน	46/5 หมู่ 4 ต.หนอง	0415550197	สุรินทร์	
(38)	นาง ไพจิตร สาเกตุ	-	2. ม. 8 ต. ต.หนอง	089-7071415	ไพจิตร	
(39)	นางวันทนา นิลกุล	-	67/1 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(40)	นายวันทนา นิลกุล	-	99/1 ม. 8 ต. ต.หนอง	097-4601560	วันทนา	
(41)	นายวันทนา นิลกุล	ผู้ใหญ่บ้าน ม. 8	19 ม. 8 ต. ต.หนอง	096-9326248	วันทนา	
(42)	นางวันทนา นิลกุล	-	114/1 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(43)	นายวันทนา นิลกุล	กรรมการหมู่บ้าน	60 ม. 8 ต. ต.หนอง	0895033015	วันทนา	
(44)	นายวันทนา นิลกุล	-	86/1 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(45)	นายวันทนา นิลกุล	-	85 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(46)	นายวันทนา นิลกุล	-	114/1 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(47)	นายวันทนา นิลกุล	-	114/1 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(48)	นายวันทนา นิลกุล	-	45 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(49)	นายวันทนา นิลกุล	-	28 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(50)	นายวันทนา นิลกุล	-	137 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(51)	นายวันทนา นิลกุล	-	137 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	
(52)	นายวันทนา นิลกุล	-	77/5 ม. 8		วันทนา	
(53)	นายวันทนา นิลกุล	ผู้ใหญ่บ้าน ม. 8	22 ม. 8	0845943716	วันทนา	
(54)	นายวันทนา นิลกุล	-	19 ม. 8 ต. ต.หนอง		วันทนา	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด


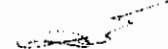
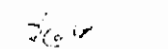
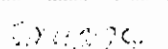

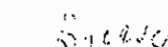

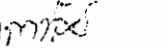

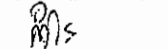
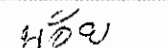

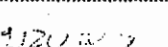
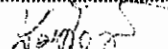
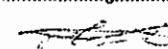
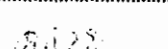
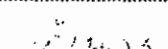
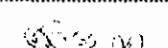
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	ศิริดา นิลใจ	-	๗๗ ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖			
(56)	นาง นิตยา นิลใจ	-	367 ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖		นาง นิตยา นิลใจ	
(57)	นาง สนิทมา นิลใจ	-	1414 ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖		นาง สนิทมา นิลใจ	
(58)	นาง นิตยา นิลใจ	-	๗๕ ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖		นาง นิตยา นิลใจ	
(59)	นาง สนิทมา นิลใจ	-	1414 ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖		นาง สนิทมา นิลใจ	
(60)	นาง นิตยา นิลใจ	-	๗๕ ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖		นาง นิตยา นิลใจ	
(61)	นาง สนิทมา นิลใจ	-	1414 ม. ๙ ต. ๑๔ ม.๖		นาง สนิทมา นิลใจ	
(62)						
(63)						
(64)						
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 12 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00 - 16.00 น. โรงเรียนเจ้าคุณธรรมาภิบาล หมู่ 7 ต. ดงระจก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นายแพทย์ นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(2)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(3)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(4)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(5)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(6)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(7)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(8)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(9)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(10)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(11)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(12)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(13)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(14)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(15)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(16)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(17)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		
(18)	นายสมชาย นวล	อ.ต.	86 2 2 5555	086-954451		



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(73)	นางสาว รุ่งโรจน์					
(74)	นางสาว รุ่งโรจน์					
(75)	นางสาว รุ่งโรจน์	อ.อ.อ.	23			
(76)	นางสาว รุ่งโรจน์		54 / 2			
(77)	นางสาว รุ่งโรจน์	อ.อ.อ.	56 - 237			
(78)	นางสาว รุ่งโรจน์		57			
(79)	นางสาว รุ่งโรจน์		50			
(80)	นางสาว รุ่งโรจน์		64			
(81)	นางสาว รุ่งโรจน์		53			
(82)	นางสาว รุ่งโรจน์		24			
(83)	นางสาว รุ่งโรจน์		26			
(84)	นางสาว รุ่งโรจน์					
(85)	นางสาว รุ่งโรจน์					
(86)	นางสาว รุ่งโรจน์					
(87)	นางสาว รุ่งโรจน์					
(88)						
(89)						
(90)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาง อ.เบญจ มณีวงศ์		26/1 ม. 7		อ.เบญจ	5
(20)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		20/1 " "		นายธีรชัย	
(21)	นาย ประสงค์ ชื่นพวงน้ำ		100/1 " "		นายประสงค์	
(22)	นาย สว่าง เพ็ชรอิน		99/1 " "		สว่าง	
(23)	นาย เอกก ชื่นพวงน้ำ		75 " "		เอกก	
(24)	นาย มณีพร ชื่นพวงน้ำ		100 " "		มณีพร	
(25)	นาง อ.เบญจ มณีวงศ์		55 " "		อ.เบญจ	
(26)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		1 " "		นายธีรชัย	
(27)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		1 " "		นายธีรชัย	
(28)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		1 " "		นายธีรชัย	
(29)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		1 " "		นายธีรชัย	
(30)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		50/1 " "		นายธีรชัย	
(31)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		30/1 " "		นายธีรชัย	
(32)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		44 " "		นายธีรชัย	
(33)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		75 " "		นายธีรชัย	
(34)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		96 " "		นายธีรชัย	
(35)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		33/1/2 " "		นายธีรชัย	
(36)	นาย ธีรชัย ห่อห่อ		50 " "		นายธีรชัย	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

วันที่ 12 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00 - 16.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคาร 100 ปี 7. ต. อ. 100 ปี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	ทพ. พรพรรณ เตชะธำ	วิเทศนคร	โรงเรียนเทศบาลนคร	-		
(56)	แฉะ เกิดใหม่		69/1 ม. 7	-	6199	
(57)	อ. วิชาญ เจริญ		69/2 ม. 7	0859020027	ภักดี	
(58)	อ. วิชาญ เจริญ		22/1 ม. 7	0867320897	วิชาญ	
(59)	นางพูนพร นานทิพย์		90 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(60)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	0859020027	อ. วิชาญ	
(61)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	0859020027	อ. วิชาญ	
(62)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(63)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	0859020027	อ. วิชาญ	
(64)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(65)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(66)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(67)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(68)	อ. วิชาญ เจริญ		81 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(69)	อ. วิชาญ เจริญ		100/1 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(70)	อ. วิชาญ เจริญ		65	-	อ. วิชาญ	
(71)	อ. วิชาญ เจริญ		49/1 ม. 7	-	อ. วิชาญ	
(72)	อ. วิชาญ เจริญ		49 ม. 7	-	อ. วิชาญ	



โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประจักษ์มาตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(1)	นางสาว น. น.		14/4 หมู่ 5		นางสาว น.	
(2)	นางสาว น. น.	นางสาว น. น.	14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(3)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(4)	นางสาว น. น.	นางสาว น. น.	14 หมู่ 5	14 หมู่ 5	นางสาว น.	
(5)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(6)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(7)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(8)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(9)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(10)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(11)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(12)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(13)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(14)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(15)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(16)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(17)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	
(18)	นางสาว น. น.		14 หมู่ 5		นางสาว น.	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประจวบคีรีขันธ์ ระยะที่ 3

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		41/1		นางสาว นงนุช	
(20)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		41		นางสาว นงนุช	
(21)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		42/1		นางสาว นงนุช	
(22)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		27/2	2.5	นางสาว นงนุช	
(23)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		27/3	2.5	นางสาว นงนุช	
(24)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		37/2	2.5	นางสาว นงนุช	
(25)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		30	2.5	นางสาว นงนุช	
(26)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		132/4	2.5	นางสาว นงนุช	
(27)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		15	2.5	นางสาว นงนุช	
(28)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		16/1	2.5	นางสาว นงนุช	
(29)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		16/1	2.5	นางสาว นงนุช	
(30)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		15		นางสาว นงนุช	
(31)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		344/2	2.3	นางสาว นงนุช	
(32)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		26	2.5	นางสาว นงนุช	
(33)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		26	2.5	นางสาว นงนุช	
(34)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		26	2.5	นางสาว นงนุช	
(35)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		64	2.5	นางสาว นงนุช	
(36)	นางสาว นงนุช วัฒนศิริ		64		นางสาว นงนุช	



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบโทรคมนาคมแห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(37)	นางสาว นันทิยา	233/1 ม. 5	บ้านนาเกลือ		นางสาว	
(38)	นางสาว นันทิยา นันทิยา	1 ม. 5	บ้านนาเกลือ		นางสาว	
(39)	นาย นันทิยา นันทิยา	221/14 ม. 5	บ้านนาเกลือ		นางสาว	
(40)	นาย นันทิยา นันทิยา	27/1 ม. 11	บ้านนาเกลือ	087-5250087	นางสาว	
(41)	นาย นันทิยา นันทิยา	24/2 ม. 5	บ้านนาเกลือ		นางสาว	
(42)	นางสาว นันทิยา นันทิยา	27 ม. 5	บ้านนาเกลือ		นางสาว	
(43)	นางสาว นันทิยา นันทิยา	210 ม. 5			นางสาว	
(44)	นาย นันทิยา นันทิยา	211/2 ม. 5			นางสาว	
(45)	นาย นันทิยา นันทิยา	101 ม. 5			นางสาว	
(46)	นางสาว นันทิยา นันทิยา	31/2 ม. 5			นางสาว	
(47)	นางสาว นันทิยา นันทิยา	9/4 ม. 5			นางสาว	
(48)	นางสาว นันทิยา นันทิยา	8 ม. 5			นางสาว	
(49)	นาย นันทิยา นันทิยา	23/1 ม. 5			นางสาว	
(50)	นาย นันทิยา นันทิยา	28/2 ม. 5	บ้านนาเกลือ		นางสาว	
(51)	นาย นันทิยา นันทิยา	21 ม. 5			นางสาว	
(52)	นาย นันทิยา นันทิยา	19/1 ม. 5			นางสาว	
(53)						
(54)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งอิทธิกิตติคอนได้ และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งประดู่เต้าคอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(19)	นาง คณิศ วนิช		69/1 ม. 5		คณิศ	
(20)	นาง นันท์ แพร่สีดา		26 ม. 5		นันท์	
(21)	นาง นงนุช เลิศดา		14/1 ม. 5		นงนุช	
(22)	นางสาว สรวิศ วัฒน		46/1 ม. 5		สรวิศ	
(23)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(24)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(25)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(26)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(27)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(28)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(29)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(30)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(31)	นางสาว สรวิศ วัฒน		22 ม. 5		สรวิศ	
(32)	นางสาว สรวิศ วัฒน		50 ม. 5		สรวิศ	
(33)	นางสาว สรวิศ วัฒน		1229/ 5		สรวิศ	
(34)						
(35)						
(36)						



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงและแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 3

โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย และโครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ และโครงการพัฒนาระบบนิเวศน์แห่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์	ลายเซ็น	หมายเหตุ
(55)	นางสาว ชัยรัตน์		133 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์	09-09063403	ชัยรัตน์	
(56)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(57)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(58)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(59)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(60)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(61)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(62)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(63)	นางสาว ชัยรัตน์		17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(64)	นางสาว ชัยรัตน์	ก. 5 ต. ชัยรัตน์	17 ม. 5 ต. ชัยรัตน์ อ. ชัยรัตน์		ชัยรัตน์	
(65)						
(66)						
(67)						
(68)						
(69)						
(70)						
(71)						
(72)						



**ภาคผนวก น.5**  
**ประมวลภาพการประชาสัมพันธ์โครงการ**



## ภาคผนวก ฉ.5.1

### ภาพประกอบกิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



ก) การลงทะเบียนรับเอกสารของผู้เข้าร่วมกิจกรรม



ข) การบรรยายเรื่องการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โดย คุณทวีทรัพย์ เกียรตินัยขจร ผู้แทนบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



ค) บรรยายการประชุม



ง) การชี้แจงรายละเอียดและตอบข้อซักถาม  
โดยคณะวิทยากร

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร  
ณ ห้องประชุมอำเภอลานกระบือ วันที่ 24 สิงหาคม 2553 เวลา 09.30-11.00 น.





ก) การลงทะเบียนรับเอกสารและศึกษารายละเอียดโครงการก่อนรับฟังการบรรยาย



ข) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสนใจรับฟังการบรรยายและรับฟังการตอบข้อซักถามจากวิทยากร

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก  
ณ ห้องประชุมอำเภอองไกรลาส วันที่ 27 สิงหาคม 2552 09.30-11.00 น.





ก) การลงทะเลเบียนรับเอกสารและศึกษารายละเอียดโครงการก่อนรับฟังการบรรยาย



ข) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสนใจรับฟังการบรรยายและรับฟังการตอบข้อซักถามจากวิทยากร

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก  
ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ วันที่ 26 สิงหาคม 2552 13.30-15.00 น.



## ภาคผนวก ท.5.2

### ภาพประกอบกิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2



ก) การกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมและชี้แจงเอกสารประกอบการประชุม



ข) การตอบข้อซักถามเกี่ยวกับโครงการ  
โดยคุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล ผู้แทนบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ข) การซักถามข้อสงสัยและการให้ข้อเสนอแนะต่อ  
โครงการของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก  
ณ ห้องประชุมอำเภอบางระกำ วันที่ 4 ตุลาคม 2552 13.30-15.00 น.





ก) การลงทะเบียนรับเอกสารของผู้เข้าร่วมประชุมและศึกษาเอกสารก่อนเริ่มกิจกรรม



ข) การบรรยายรายละเอียดข้อมูลโครงการ  
โดยคณะวิทยากร



ค) การซักถามข้อสงสัยและการให้ข้อเสนอแนะ  
ต่อโครงการของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร  
ณ ห้องประชุมอำเภอลานกระบือ วันที่ 6 ตุลาคม 2552 เวลา 09.30-11.00 น.





ก) การศึกษารายละเอียดโครงการและรับฟังการบรรยาย

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่อำเภอองไกรลาค จังหวัดสุโขทัย  
ณ ห้องประชุมอำเภอองไกรลาค วันที่ 5 ตุลาคม 2552 เวลา 09.30-11.00 น.



ก) กล่าวเปิดการประชุม โดยนายอำเภอองไกรลาค

ข) การบรรยายผลการศึกษาสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ข) บรรยายการการประชุม

กิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ อำเภอองไกรลาค จังหวัดสุโขทัย  
ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอองไกรลาค วันที่ 20 ธันวาคม 2553 เวลา 09.30-11.00 น.



### ภาคผนวก จ.5.3

## ภาพประกอบกิจกรรมการชี้แจงข้อมูลโครงการและการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 3



ศาลาประชาคมบ้านหนองคต วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 17.30-19.00 น.

(แนวท่อ NSG-B - TYI-A, NTM-A - TYI-A, TYI-A - LKU-Y)



ศาลาประชาคมบ้านทุ่งโพธิ์เงิน วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น.

(แนวท่อ NTM-A - TRT-A, YMG-A - TRT-C)



วัดหนองนา วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00-10.00 น.

(แนวท่อ PDA-A - NSG-A, PDA-A - NSG-B, แนวท่อ YMG-A - TRT-A)





บ้านผู้ใหญ่หมื่น 17 บ้านปลายนา วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 12.00-14.00 น.  
(แนวท่อ PDA-A - NSG-B, PDA-A - NSG-A, NSG-A - NSG-B, NSG-B - TYI-A)



วัดปากดง วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 15.00-17.00 น.  
(แนวท่อ YMG-A - TRT-A, แนวท่อ NTM-A-TRT-A)



ศาลาประชาคมบ้านบึงพิง วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 18.00-19.30 น.  
(แนวท่อ NSG-B- TYI-A)





สถานีนมัยทุ่งอ้ายไห้ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00-10.30 น.

(แนวท่อ YMG-A - TRT-A, NTM-A-TRT-A, NTM-A- TYI-A, PDA-A - NSG-B, NSG-A- NSG-B, NSG-B - TYI-A)



วัดใหม่เจริญธรรม วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 11.00-13.30 น.

(แนวท่อ NTM-A – TYI-A, NTM-A – TRT-A)



วัดฝาง 15 วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-15.30 น.

(แนวท่อ NTM-A- TYI-A และ NTM-A-TRT-A)





วัดปรือกระเทียม วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 17.00-19.00 น.  
(แนวท่อ PDA-A – NSG-A และ PDA-A – NSG-B)



วัดหนองตูม วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00-11.00 น.  
(แนวท่อ NTM-A-TRT-A)



บ้านผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหนองไผ่ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 19.00-20.30 น.  
(แนวท่อ NTM-A- TYI-A และแนวท่อ NSG-B - TYI-A)





ศาลาประชาคม หมู่ 8 บ้านทุ่งสาวน้อย วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.00-14.00 น.  
(ฐานNTM-A, แนวท่อ NTM-A- TYI-A, NTM-A- TRT-A)



ศาลาประชาคมบ้านโป่งกระโดน วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 16.00-17.30 น.  
(แนวท่อ NTM-A- TYI-A และ NSG-B - TYI-A)



**ภาคผนวก น.6**  
**เอกสารประกอบการบรรยาย**



**ภาคผนวก จ.6.1**  
**เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 1**



## การมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ
- 2. เพื่อรับรู้/รับฟังความคิดเห็น ตลอดจนความวิตกกังวลของทุกฝ่ายต่อโครงการ
- 3. เพื่อสร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างราษฎรในพื้นที่กับคณะผู้ศึกษาโครงการและเจ้าของโครงการ

### กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1. การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 1 เพื่อแนะนำโครงการ ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม พ.ศ. 2553
- 2. การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 2 เพื่อชี้แจงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมครั้งที่ 1 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินการช่วงปลายเดือนกันยายน พ.ศ.2553
- 3. การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 3 เป็นการชี้แจงระดับหมู่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง ดำเนินการช่วงต้นเดือนตุลาคม พ.ศ.2553



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

เรามีความยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นของท่าน  
และหากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

กรุณาติดต่อ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โครงการเอส 1

133 หมู่ 2 ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร 62170

โทร. 055-731150 www.pttep.com



Pro-En

ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

โทร 02-6816669

## การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

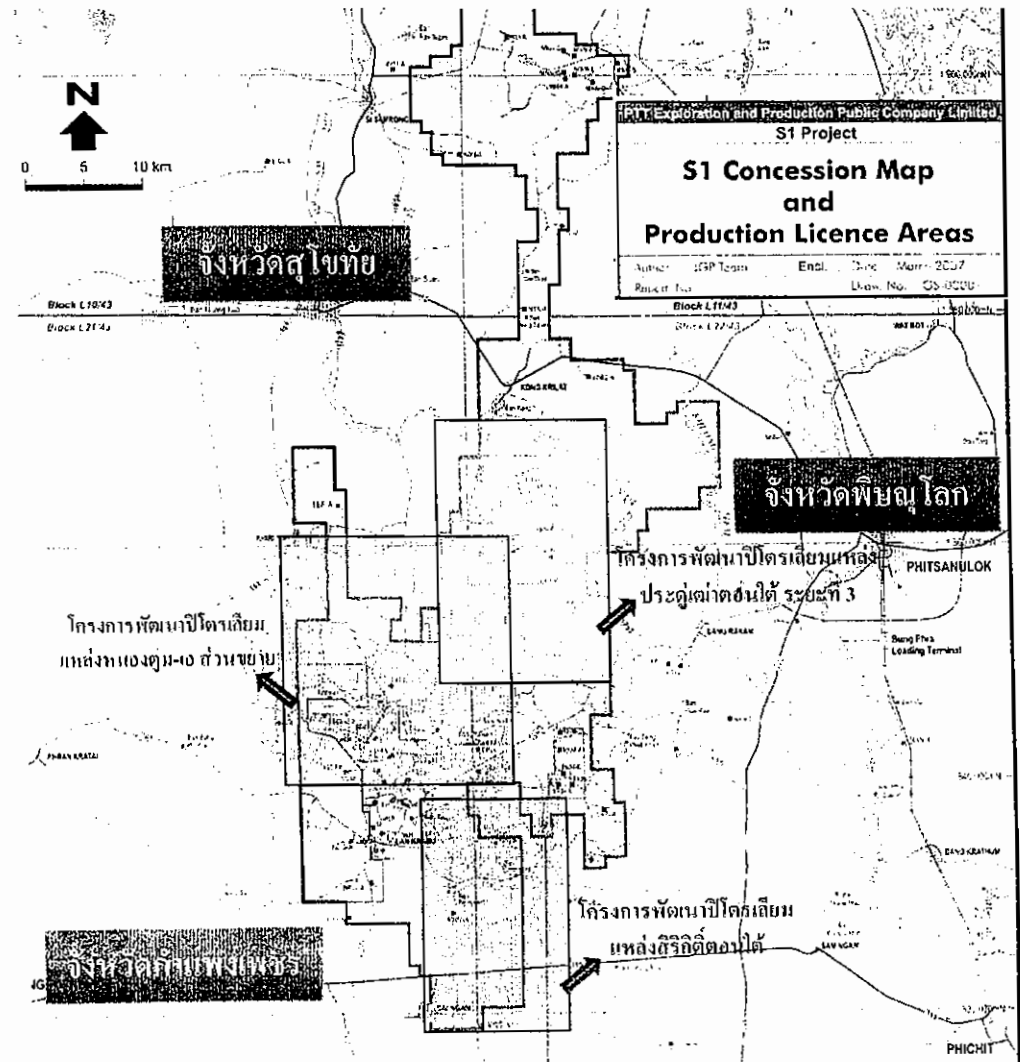
โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด





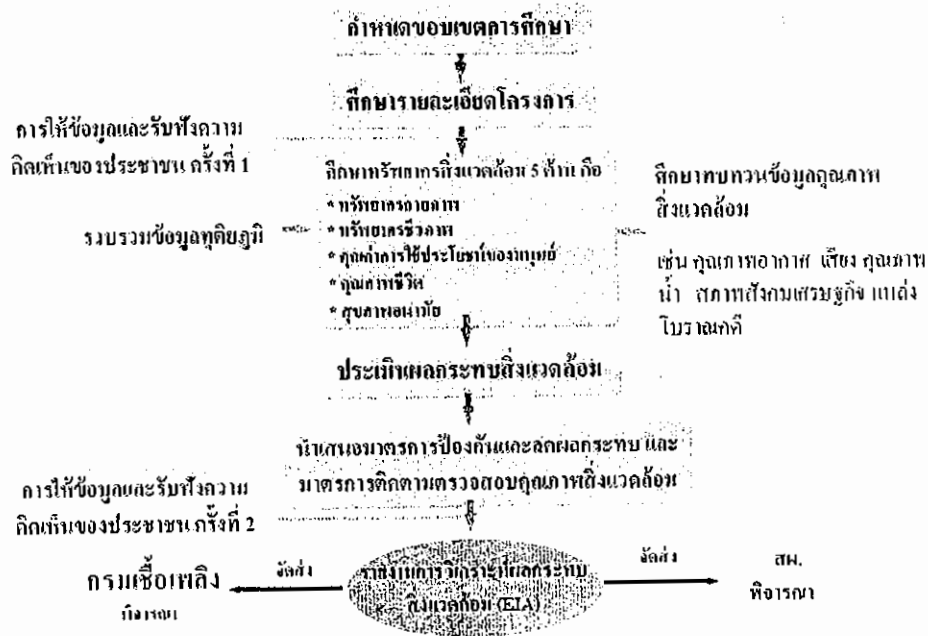
## รายละเอียดโครงการ

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด หรือ “ปตท.สผ.” ได้รับอนุญาตสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสัมปทานเอส 1 และได้ดำเนินการสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียม มาอย่างต่อเนื่องเรื่อยมา จากความต้องการพลังงานของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปตท.สผ. จึงได้วางแผนพัฒนาปิโตรเลียมเพื่อรองรับปริมาณการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นและช่วยลดการนำเข้าปิโตรเลียมจากต่างประเทศ ภายในแปลงเอส 1 ไว้ 3 โครงการ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ได้แก่

- 1) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตม-เอ ส่วนขยาย ประกอบด้วยการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง และวางแผนท่อละเลียง 12 แนว
- 2) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ ประกอบด้วยการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง และวางแผนท่อละเลียง 4 แนว
- 3) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3 ประกอบด้วยการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง และวางแผนท่อละเลียง 10 แนว

การพัฒนาโครงการ จะดำเนินการหลังจากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) คาดว่าจะเริ่มดำเนินการพัฒนาโครงการได้ประมาณต้นปี 2554 เป็นต้นไป

## ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## ตารางโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	ตำบลบึงทับแรด ตำบลหนองหลวง ตำบลโนนพลวง ตำบลประชาสุขสันต์ เทศบาลตำบลช่องลม ตำบลลานกระบือ
	ไทรงาม	ตำบลหนองไม้กอง ตำบลไทรงาม
	พรานกระต่าย	ตำบลวังตะแบก
พิษณุโลก	บางระกำ	ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคู่ม่วง ตำบลบางระกำ ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลบึงกอก ตำบลหนองกุลตา
สุโขทัย	กงไกรลาศ	ตำบลคงเคียง ตำบลกง ตำบลหนองตม
	คีรีมาศ	ตำบลหนองจิก ตำบลทุ่งยางเมือง ตำบลสามทวง ตำบลหนองกระดัง
รวม 3 จังหวัด	รวม 6 อำเภอ	รวม 21 ตำบล 1 เทศบาลตำบล

กิจกรรมการเจาะปิโตรเลียมของโครงการนี้ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน

- การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าออก ประมาณ 3-4 เดือน
- การเจาะหลุมปิโตรเลียม ประมาณ 2-3 สัปดาห์ต่อหลุม
- การทดสอบหลุม ประมาณ 90 วัน
- การปิดหลุมและคืนสภาพพื้นที่ ประมาณ 45 วัน

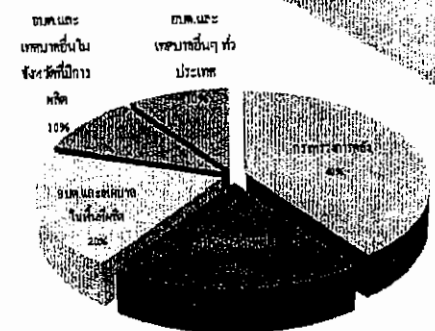
ผลประโยชน์ต่อประเทศไทย

- ประหยัดเงินตราต่างประเทศจากการนำเข้าน้ำมันดิบ ทำให้การขาดดุลการค้าลดลง
- เพิ่มศักยภาพการผลิตพลังงานด้วยตนเอง
- เพิ่มรายได้และการจ้างงาน
- สนับสนุนให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภายในประเทศ
- รายได้จากค่าภาคหลวงปิโตรเลียม

ผลประโยชน์ต่อจังหวัด

- ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม
- รายได้และการจ้างงานในท้องถิ่นมากขึ้น จากอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมัน
- มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ประชาชนในท้องถิ่น
- ทำให้มีความต้องการในด้านการบริการต่างๆ มากขึ้น ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดธุรกิจอื่นๆ ตามมา

สัดส่วนการแบ่งค่าภาคหลวงปิโตรเลียม

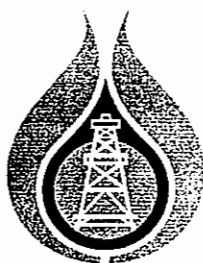


การดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5-10

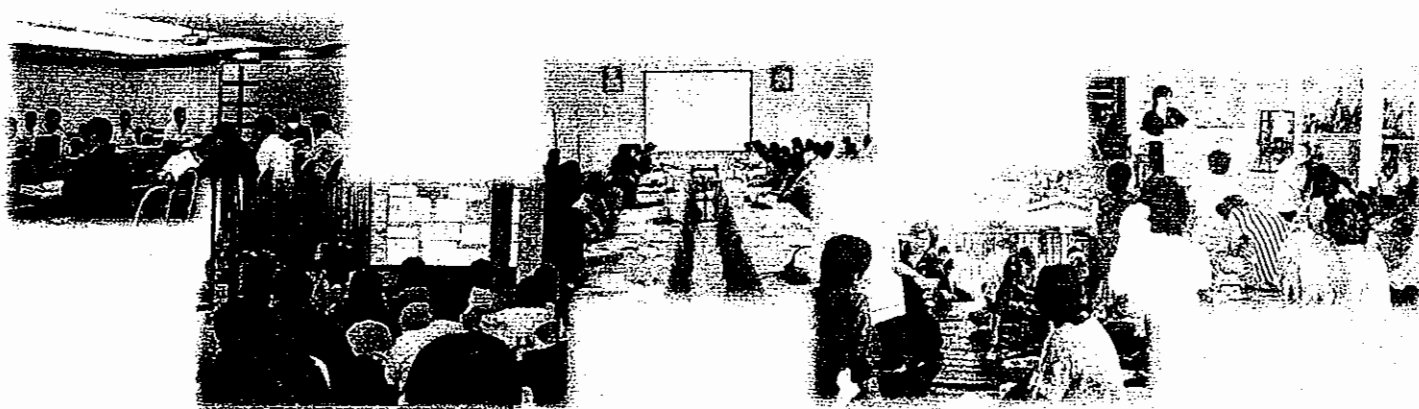


**เอกสารประกอบกิจกรรม**  
**การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1**

**การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย**  
**โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้**  
**โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3**  
**แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก สุโขทัย**



หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เรามีความยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นของท่าน กรุณาติดต่อ  
ฝ่ายประชาสัมพันธ์ส่วนภูมิภาค โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.)  
โครงการเอส 1 แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ เลขที่ 133 หมู่ที่ 2 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ  
จังหวัดกำแพงเพชร 62170 โทร. 055 - 731150 โทรสาร. 055 -731151



**สิงหาคม 2553**





## เอกสารประกอบกิจกรรมการให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็น การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองดุม-เอ ส่วนขยาย

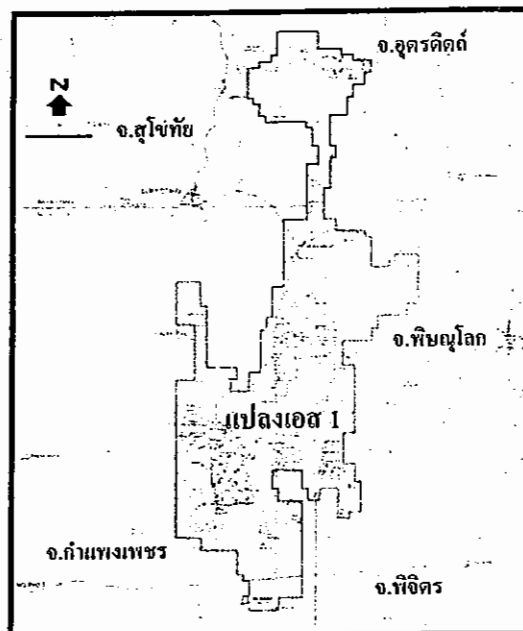
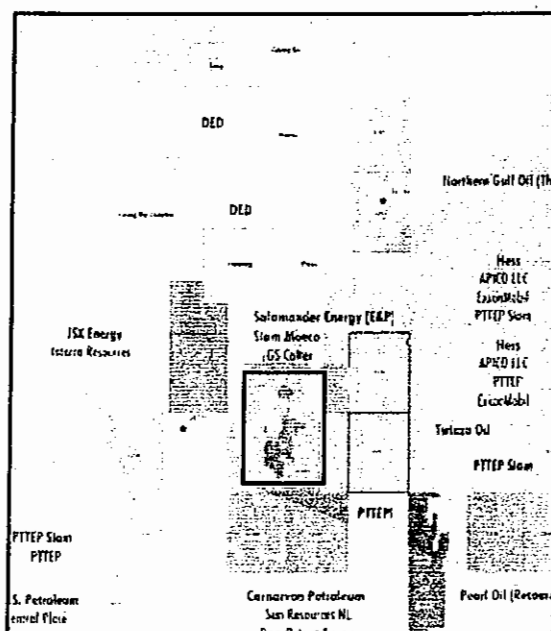
### โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้

### โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ค่อมใต้ ระยะที่ 3

### แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

#### 1. หลักการและเหตุผล

จากความต้องการพลังงานในประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแหล่งปิโตรเลียมในประเทศไทยมีไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ บริษัท ปตท.สผ. จำกัด หรือ “ปตท.สผ.” ซึ่งเป็นบริษัทสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียม ได้รับอนุมัติสัมปทานการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แปลงเอส 1 จากรัฐบาลไทย เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2523 สัมปทานดังกล่าวมีพื้นที่ขนาด 1,327 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์ (รูปที่ 1) ภายในพื้นที่แปลงเอส 1 ยังประกอบด้วยพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมต่างๆ เช่น แหล่งสิริกิติ์ แหล่งปรือกระเทียม แหล่งประจักษ์ค่อม แหล่งหนองดุม เป็นต้น หลังจากได้รับสัมปทาน ปตท.สผ. ได้ดำเนินการสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 มาอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีปริมาณการผลิตปิโตรเลียมจากน้ำมันดิบประมาณ 22,751 บาร์เรลต่อวัน และก๊าซธรรมชาติประมาณ 63.75 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ข้อมูลจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เดือนมิถุนายน 2553, [www.dmf.go.th](http://www.dmf.go.th))



รูปที่ 1 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมบริเวณภาคเหนือ/ภาคกลางตอนบน และพื้นที่แปลงเอส 1





จากปริมาณความต้องการพลังงานของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ปริมาณการผลิตจากแหล่งผลิตต่างๆ มีแนวโน้มลดลง ถ้าไม่มีการสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งใหม่เพิ่มเติมจะทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้บริโภคในที่สุด ปตท.สผ. จึงได้วางแผนพัฒนาปิโตรเลียมเพิ่มเติมเพื่อรองรับปริมาณการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว โดยได้วางแผนพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 ไร่ 3 โครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของแปลงเอส 1 (รูปที่ 2) ได้แก่

1. โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย ประกอบด้วยการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง และวางแผนท่อลำเลียง 12 แนว (รูปที่ 3)
2. โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิตต์คอนได ประกอบด้วยการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง และวางแผนท่อลำเลียง 4 แนว (รูปที่ 4)
3. โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนได ระยะที่ 3 ประกอบด้วยการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง และวางแผนท่อลำเลียง 10 แนว (รูปที่ 5)

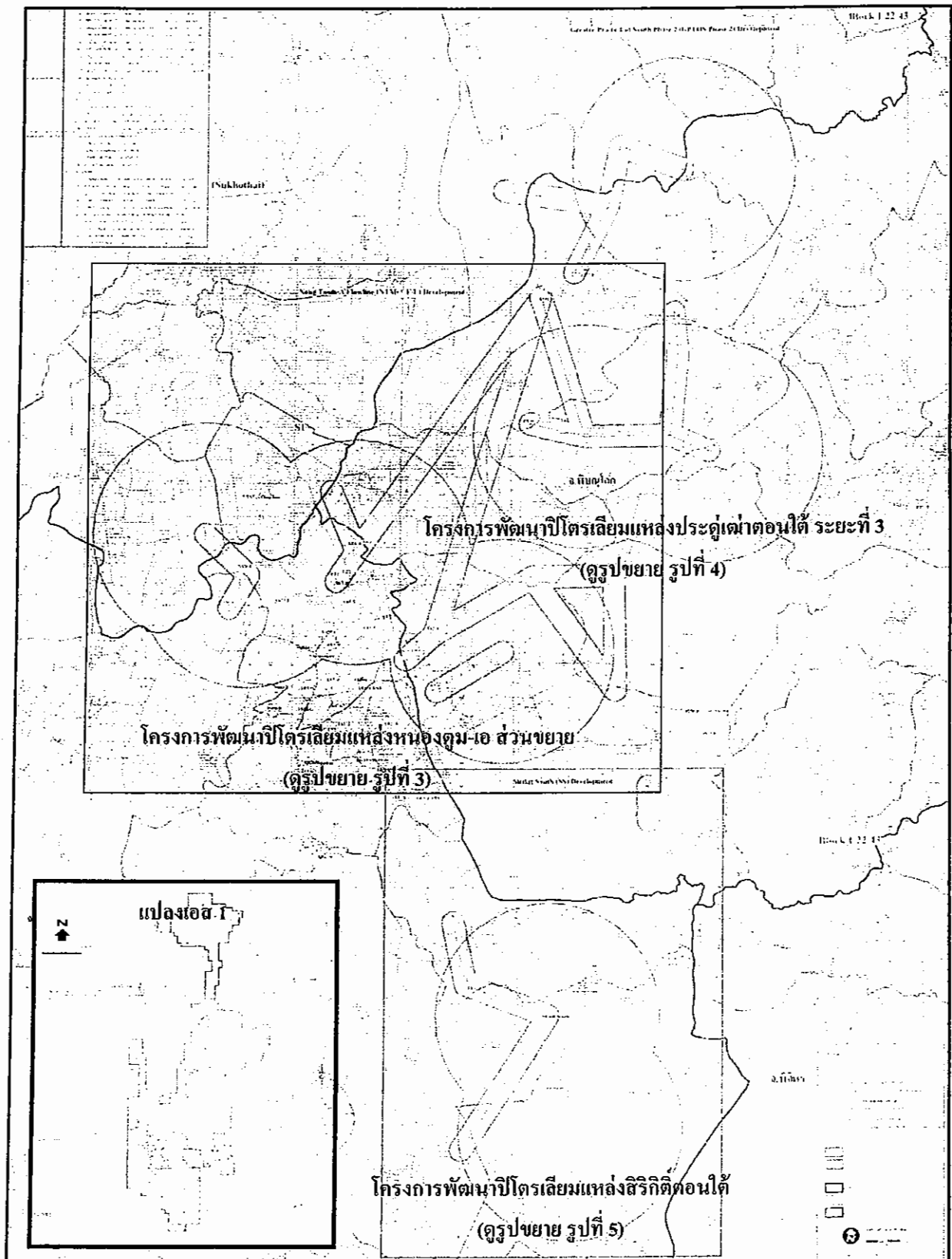
รายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะและแนวท่อลำเลียงแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียงทั้ง 3 โครงการ

โครงการ	ชื่อฐานเจาะ	ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะ
1. โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย	1.TRT-A	ด.บึงทับแรด
	2.NMM-D	ด.บึงทับแรด
	3.NMM-I	ด.หนองจิก
	4.LKU-ZE	ด.หนองกุลา
	แนวท่อ 12 เส้น	ด.หนองจิก ด.บึงทับแรด ด.หนองหลวง ด.นิคมพัฒนา ด.สุขม่วง ด.ชุมแสงสงคราม ด.หนองกุลา และ ด.บึงกอก
2. โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งสิริกิตต์คอนได	1.RTG-A	ด.ประชาสุขสันต์
	2.RTG-B	ด.หนองไม้ก่อง
	แนวท่อ 4 เส้น	ด.หนองกุลา เทศบาลด.ช่องลม เทศบาลด.ไทรงาม ด.ประชาสุขสันต์ ด.หนองไม้ก่อง
3. โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งประจักษ์คอนได ระยะ ที่ 3	1.NOH-B	ด.ชุมแสงสงคราม
	2.NOH-C	ด.บางระกำ
	3.NTM-E	ด.ชุมแสงสงคราม
	4.PTO-E	ด.กง
	แนวท่อ 10 เส้น	ด.หนองคูม ด.กง ด.สุขม่วง ด.ชุมแสงสงคราม ด.บางระกำ















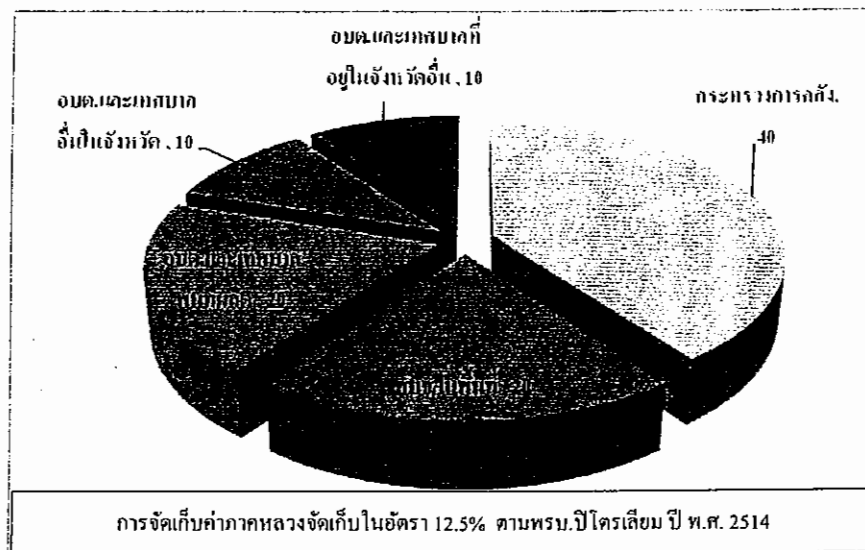






## 2. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ (กรณีที่ผลการสำรวจพบปิโตรเลียมและกุ่มค่าในเชิงพาณิชย์)

- 1) ในกรณีที่พบแหล่งปิโตรเลียมและมีการผลิตปิโตรเลียม รัฐบาลสามารถจัดเก็บค่าภาคหลวงและนำรายได้ดังกล่าวกลับมาพัฒนาพื้นที่ โดยมีสัดส่วนการจ่ายค่าภาคหลวงดังรูปที่ 6
- 2) ช่วยให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 3) เป็นการนำทรัพยากรด้านพลังงานที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 4) ลดการนำเข้าพลังงาน ส่งผลให้ประหยัดเงินตราต่างประเทศ



รูปที่ 6 สัดส่วนการแบ่งค่าภาคหลวงปิโตรเลียม ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ออกโดยกระทรวงมหาดไทย

## 3. หลักการและเหตุผลของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2552 กำหนดให้กิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียมโดยวิธีการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทุกขนาด และระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบตามกฎหมายปิโตรเลียม ซึ่งผู้ได้รับสัมปทานต้องจัดให้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการสำรวจ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่
- 2) วิเคราะห์และประเมินผลกระทบของโครงการ
- 3) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม





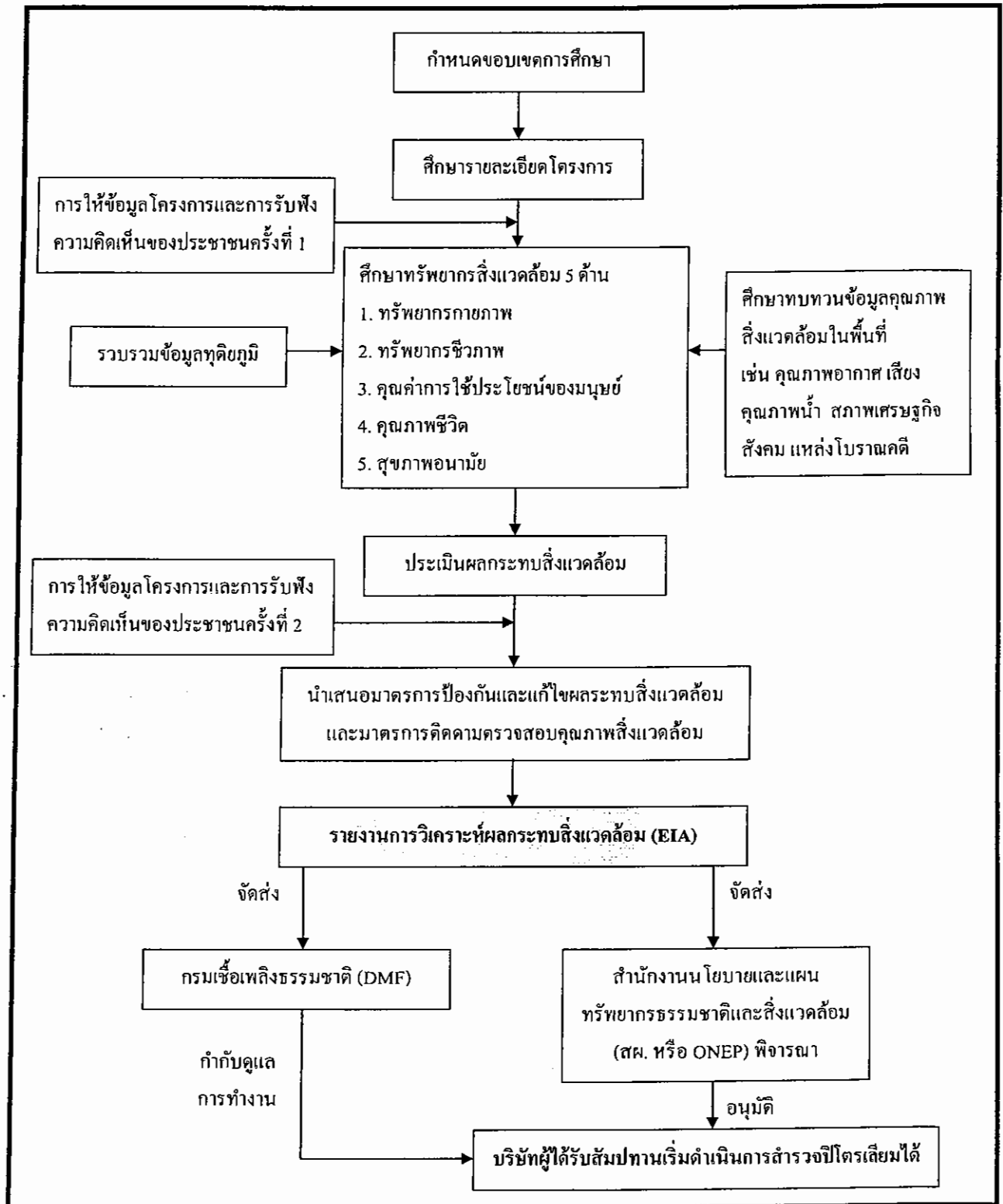
และเพื่อให้สอดคล้องตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 หมวด 3 สิทธิและเสรีภาพของชนชาวไทย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ได้กำหนดให้โครงการของรัฐ หน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการตั้งแต่ขั้นต้นของการพัฒนา รวมทั้งรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ด้วยเหตุนี้การประชาสัมพันธ์และกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามใบอนุญาตเลขที่ 11/2552 ซึ่งมีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมถึงการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป

#### 4. ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนการศึกษาโดยสรุปดังรูปที่ 7





รูปที่ 7 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

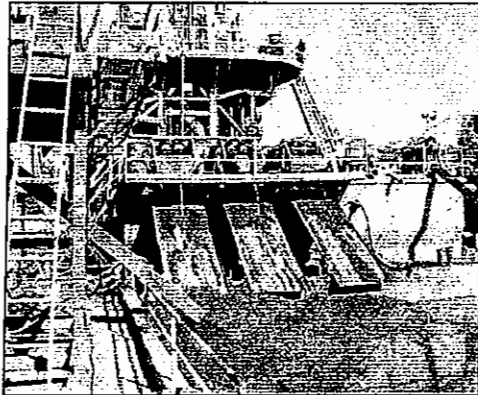


10



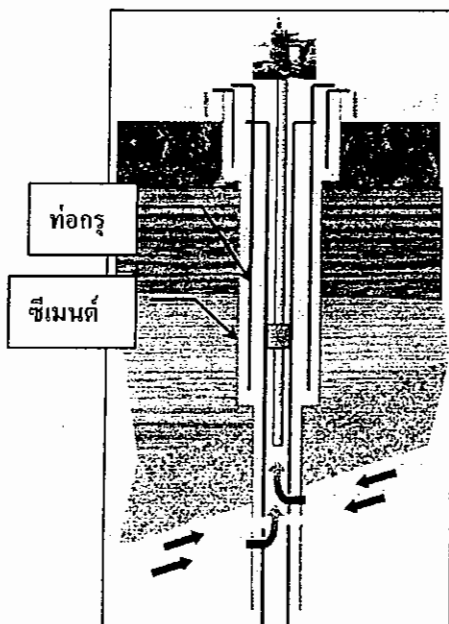


**ระบบของเหลวในการเจาะ** ทำหน้าที่เป็นสารหล่อลื่นและสารหล่อเย็น ให้กับก้านเจาะ และหัวเจาะ ของเหลวในการเจาะเรียกทั่วไปว่า โคลนที่ใช้ในการเจาะ ซึ่งปกติจะเก็บรวมไว้ในถังเก็บขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ข้างแท่นเจาะ เมื่อจะนำมาใช้งานจะสูบผ่านท่อทางทนแรงดันส่งลงไปตามก้านเจาะ



รูปที่ 10 อุปกรณ์คัดแยกเศษดิน/หิน

**อุปกรณ์ทำความสะอาดโคลน** เมื่อเศษหินจากการเจาะถูกโคลนที่ใช้ในการเจอนำขึ้นมาที่ระดับผิวดิน โคลนและเศษหินจะถูกส่งผ่านตะแกรงเขย่า (Shale Shaker) (รูปที่ 10) ซึ่งจะกรองเศษหินส่วนใหญ่ออกจากโคลนด้วยตะแกรงละเอียดที่ติดตั้งบนแท่นเขย่า โคลนที่ผ่านตะแกรงเขย่าแล้วจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนเศษหินจะรวบรวมไว้ในบ่อเก็บเศษหินที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงเพื่อรอการบำบัดและนำไปกำจัดต่อไป



รูปที่ 10 ภาพตัดหลุมเจาะ

**การใส่ท่อกรุ และการหล่อซีเมนต์** การเจาะสำรวจในช่วงต่างๆ นั้นจะปรับการเจาะให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางต่างกัน โดยเมื่อเจาะลึกลงไปจะมีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ และในแต่ละช่วงหลุมเจาะนั้นจะใส่ท่อเหล็กหนาที่เรียกว่า ท่อกรุ (Casing) และจะหล่อด้วยซีเมนต์เพื่อยึดให้อยู่กับที่ (รูปที่ 10) กระบวนการนี้จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในเสถียรภาพของหลุมเจาะ และเสถียรภาพของโครงสร้างธรณีวิทยาโดยรอบ โดยเฉพาะในบริเวณที่อาจเป็นชั้นหินอุ้มน้ำ และป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำบาดาล นอกจากนั้น ท่อกรวยังช่วยในกระบวนการควบคุมแรงดันของก๊าซที่หลุมเจาะอาจตัดผ่าน โดยจะเป็นการป้องกันการไหลเข้าสู่ชั้นหินที่อยู่ในระดับตื้นกว่า และมีแรงดันต่ำกว่า

**การเจาะหลุมปิโตรเลียม** โดยใช้แท่นเจาะ (Drilling Rig) ดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมลึกลงไปได้ดินประมาณ 3,000-4,000 เมตร การเจาะดังกล่าวมีการใช้น้ำโคลน (Drilling Mud) เพื่อเป็นของเหลวช่วยหล่อลื่นหัวเจาะ โดยการเจาะในช่วงบน (ตั้งแต่ระดับผิวดินลึกลงไป 1,000 เมตร) ใช้น้ำธรรมชาติ ส่วนการเจาะในช่วงล่าง (ตั้งแต่ 1,000 เมตรลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ใช้โคลนชนิดพิเศษช่วยเจาะ มีระบบการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นตามมาตรฐานเพื่อป้องกันหลุมพัง และกั้นการปนเปื้อนออกสู่ภายนอกหลุม หลุมปิโตรเลียมจะประกอบด้วย ท่อกรุ ซึ่งทำด้วยเหล็ก และซีเมนต์ที่อัดลงไปในช่วงว่าง ระหว่างผนังหลุมกับท่อกรุ รวมถึง มีการติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันด้านความปลอดภัยที่หลุมเจาะ



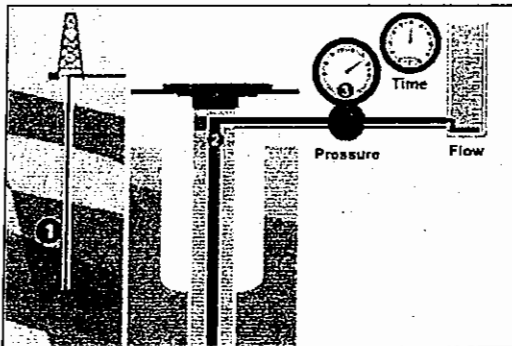


**การหยั่งธรณีหลุมเจาะ (Wireline Logging)** เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของชั้นหิน และของเหลวในชั้นหินทุกระดับที่เครื่องผ่านขึ้นมา ได้แก่ ความพรุน คุณสมบัติการต้านไฟฟ้า ความหนาแน่นของเนื้อหิน คุณสมบัติความเป็นกัมมันตรังสีของชั้นหิน เป็นต้น และในบางกรณีจะทำการเก็บตัวอย่างของเหลวจากชั้นหิน เพื่อช่วยในการประเมินศักยภาพของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม

### (3) การทดสอบหลุม

เพื่อให้ทราบอัตราการไหลของปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บ ทั้งในด้านปริมาณ ระยะเวลา และความสม่ำเสมอ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาแหล่งกักเก็บ เช่น การเจาะหลุมประเมินอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อหาขอบเขตแหล่งกักเก็บ การเจาะหลุมพัฒนาเพื่อทำการผลิต ตลอดจนเพื่อพิจารณาความคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ ประกอบการตัดสินใจเลือกรูปแบบวิธีผลิตต่อไป ปิโตรเลียมที่ได้ในรูปของน้ำมันดิบจะถูกกักเก็บไว้ในถังกักเก็บน้ำมันดิบ ส่วนปิโตรเลียมที่เป็นก๊าซธรรมชาติจะเผาด้วยปล่องเผาก๊าซแนวอนภายในฐานเจาะ (รูปที่ 11)

ในกรณีที่พบปิโตรเลียม จะดำเนินการเตรียมหลุมเพื่อให้เป็นหลุมผลิตในอนาคต เพื่อรอการอนุญาตให้ใช้เป็นพื้นที่ผลิต แต่หากอัตราการไหลไม่เพียงพอต่อการผลิต จะดำเนินการปิด หลุมและสละหลุม



รูปที่ 11 การทดสอบหลุมและปล่องเผาก๊าซแนวอน

### (4) การปิดหลุมและสละหลุม



รูปที่ 12 การปิดหลุม

ในกรณีที่หลุมแห้งหรือหลุมไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ โครงการจะทำการปิดหลุมและสละหลุม (รูปที่ 12) โดยจะทำการฟื้นฟูหรือปรับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้การปิดหลุมและสละหลุมจะดำเนินการตามข้อกำหนดในการสละหลุมของการเจาะสำรวจในประเทศไทยโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อให้พื้นที่ที่เจาะสำรวจนั้นกลับคืนสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด





## 7. แผนการพัฒนาแหล่งปีโตรเลียม

หากผลการทดสอบหลุมพบปริมาณปีโตรเลียมคุ้มค่ากับการลงทุน บริษัทฯ จึงจะทำการพัฒนาแหล่งปีโตรเลียมทั้ง 3 โครงการ โดยขออนุมัติเป็นพื้นที่ผลิตจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และดำเนินการผลิตปีโตรเลียม ณ ฐานผลิต และ/หรือวางท่อลำเลียงปีโตรเลียมเชื่อมโยงกับฐานเดิม มีรายละเอียดการพัฒนาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

### แผนการพัฒนาแหล่งปีโตรเลียมทั้ง 3 โครงการ

โครงการ	การพัฒนาปีโตรเลียม	รายละเอียด
1. โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแห่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย	การเจาะหลุมปีโตรเลียม	ณ ฐานเจาะเดิม 3 แห่ง ได้แก่ TRT-A, NMM-D, NMM-I และฐานเจาะใหม่ 1 แห่ง ได้แก่ LKU-ZE
	การวางแนวท่อลำเลียง 12 แนว	1. NTM-A ไปยัง TRT-A      7. NSG-A ไปยัง NSG-B 2. TRT-A ไปยัง TRT-C      8. NSG-B ไปยัง TYI-A 3. NTM-A ไปยัง TYI-A      9. NMM-D ไปยัง NMM-A 4. TYI-A ไปยัง LKU-Y      10. NMM-I ไปยัง NMM-D 5. PDA-A ไปยัง NSG-A      11. YMG-A ไปยัง TRT-A 6. PDA-A ไปยัง NSG-B      12. LKU-ZE ไปยัง LKU-Z
2. โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแห่งสิริกิตติคอนได	การเจาะหลุมปีโตรเลียม	ณ ฐานเจาะใหม่ 2 แห่ง ได้แก่ RTG-A, RTG-B
	การวางแนวท่อลำเลียง 4 แนว	1. SNM-A ไปยัง RTG-A      3. KKN-A ไปยัง LKU-ZB 2. RTG-A ไปยัง KKN-A      4. NKP-A ไปยัง NKP-B
3. โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแห่งประจักษ์คองได ระยะที่ 3	การเจาะหลุมปีโตรเลียม	ณ ฐานเจาะใหม่ 4 แห่ง ได้แก่ NOH-B, NOH-C, NTM-E, PTO-E
	การวางแนวท่อลำเลียง 10 แนว	1. NTM-D ไปยัง NTM-E      6. WTN-A ไปยัง WTN-B 2. NTM-E ไปยัง NTM-A      7. PTO-D ไปยัง NTM-B 3. NTM-E ไปยัง NOH-B      8. PTO-D ไปยัง PTO-A 4. NOH-C ไปยัง NOH-B      9. PTO-C ไปยัง PTO-D 5. NOH-B ไปยัง WTN-A      10. PTO-E ไปยัง PTO-A





## 9. วัตถุประสงค์ของการให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กระบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการ สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องกับกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านรายละเอียดโครงการ ผลกระทบจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการ ตลอดจนมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์ที่มีต่อประชาชนในพื้นที่และส่วนรวม
- 2) เพื่อรับรู้/รับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่ายต่อโครงการเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำโครงการ เจาะสำรวจและ/ หรือผลิตปิโตรเลียมให้มีความเหมาะสมต่อไป
- 3) เพื่อประสานความเข้าใจและความร่วมมือในการปฏิบัติงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการสร้างความสัมพันธ์อันดี

## 10. พื้นที่ดำเนินการ

การพัฒนาปิโตรเลียมทั้ง 3 โครงการ ในแปลงเอส 1 จะดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป พร้อมกัน โดยมีขอบเขตรัศมีการศึกษาในระยะ 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะเจาะที่ก่อสร้างใหม่ และห่างจากแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม 500 เมตรจากแนวกึ่งกลางท่อ ทั้งนี้จากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น พบว่า พื้นที่ดำเนินการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดสุโขทัย พิชณุโลก และอุตรดิตถ์ มีพื้นที่ครอบคลุมเขตการปกครอง 5 อำเภอใน 3 จังหวัด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3  
พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทั้ง 3 โครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	ตำบลบึงทับแรต ตำบลหนองหลวง ตำบลโนนพลวง ตำบลประชาสุขสันต์ เทศบาลตำบลช่องลม ตำบลลานกระบือ
	ไทรงาม	ตำบลหนองไม้กอง ตำบลไทรงาม
	พรานกระต่าย	ตำบลวังตะแบก
พิษณุโลก	บางระกำ	ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคู่ม่วง ตำบลบางระกำ ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลบึงกอก ตำบลหนองกลา
สุโขทัย	กงไกรลาส	ตำบลดงเคือย ตำบลกง ตำบลหนองตูม
	คีรีมาศ	ตำบลหนองจิก ตำบลทุ่งยางเมือง ตำบลสามพวง ตำบลหนองกระดัง
รวม 3 จังหวัด	รวม 6 อำเภอ	รวม 21 ตำบล 1 เทศบาลตำบล





## 11. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินการให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามกรอบของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มาเป็นกรอบกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

กลุ่มเป้าหมายในกิจกรรมการให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในครั้งที่ 1 และ 2

กลุ่มที่เข้าร่วมประชุม	ประเภท	กลุ่มเป้าหมายในแต่ละประเภท
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ	1. ได้รับผลกระทบโดยตรง	เจ้าของที่ดินและผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งฐานเจาะปิโตรเลียมและแนวท่อ
	2. ได้รับผลกระทบโดยอ้อม	ชุมชนโดยรอบฐานเจาะและแนวท่อ
	3. ได้รับผลประโยชน์	เจ้าของที่ดินที่คาดว่าจะเป็นที่ตั้งฐานเจาะผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัด อบต. ที่ได้ภาษีค่าภาคหลวงปิโตรเลียม
2. หน่วยงานรับผิดชอบทำ EIA	1. เจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
	2. บริษัทที่ปรึกษาจัดทำ EIA	บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
3. หน่วยงานพิจารณารายงาน EIA	1. คณะผู้พิจารณา	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	2. หน่วยงานอนุมัติโครงการ	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
4. หน่วยงานในระดับต่างๆ	1. ส่วนภูมิภาค	พลังงานภูมิภาค สำนักงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานท่องเที่ยว
	2. ส่วนท้องถิ่น	ผู้ว่าราชการจังหวัด พลังงานจังหวัด ประมงจังหวัด ทรัพยากรจังหวัด เกษตรจังหวัด ที่ดินจังหวัด นายอำเภอ ผู้นำชุมชน
5. องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	1. องค์กรเอกชนในพื้นที่	กลุ่มอนุรักษ์, ปราชญ์ชาวบ้าน
	2. สถาบันการศึกษา	ผู้อำนวยการ โรงเรียน ครูใหญ่โรงเรียนในชุมชน
6. สื่อมวลชน	1. ระดับท้องถิ่น	หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ข่าวท้องถิ่น หอกระจายข่าว
7. ประชาชนทั่วไป	1. ประชาชนในท้องถิ่น	ประชาชนที่มีความสนใจโครงการ





## 12. แนวทางและวิธีการให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็น

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ
- 2) การติดต่อประสานงานกลุ่มเป้าหมาย
- 3) การจัดกิจกรรมการประชุมเพื่อให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็น จะดำเนินการโดยการจัดประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ประกอบด้วย

การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 1 เพื่อแนะนำโครงการ ขอบเขตการศึกษา ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการในระหว่างเริ่มต้นโครงการ วันที่ 24-27 สิงหาคม พ.ศ. 2553

การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 2 เพื่อชี้แจงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมครั้งที่ 1 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่กลุ่มเป้าหมาย และเพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการช่วงวันที่ 27-30 กันยายน พ.ศ. 2553

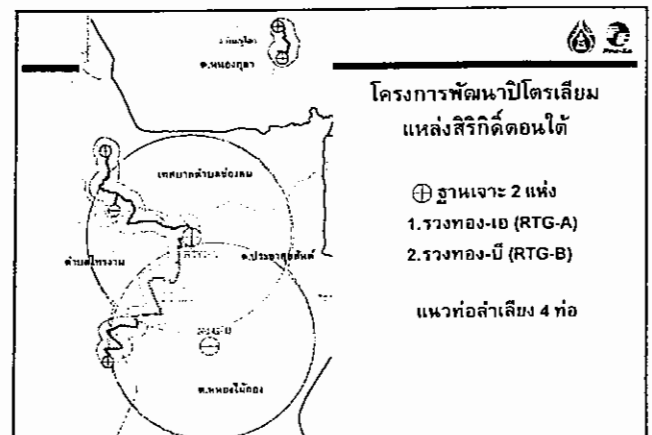
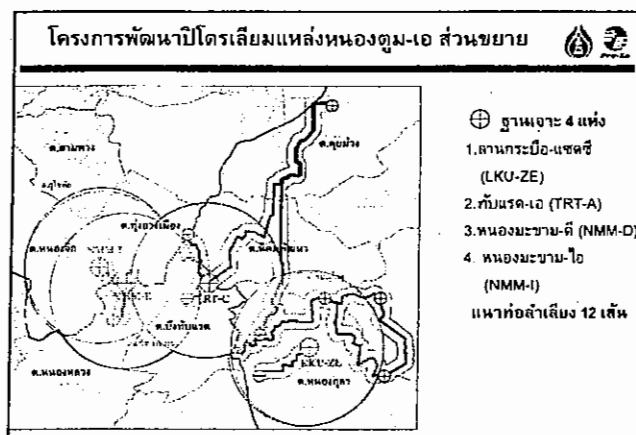
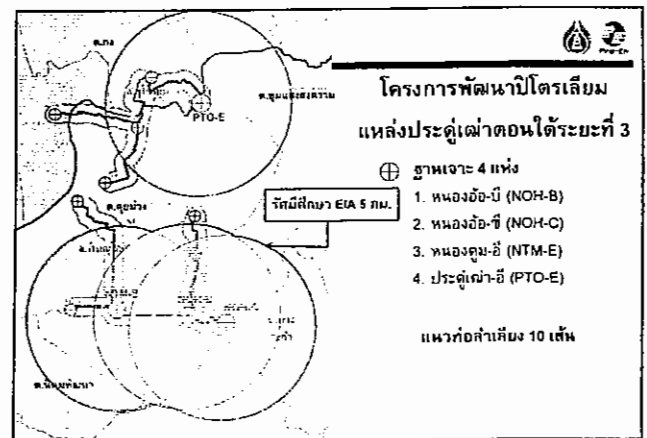
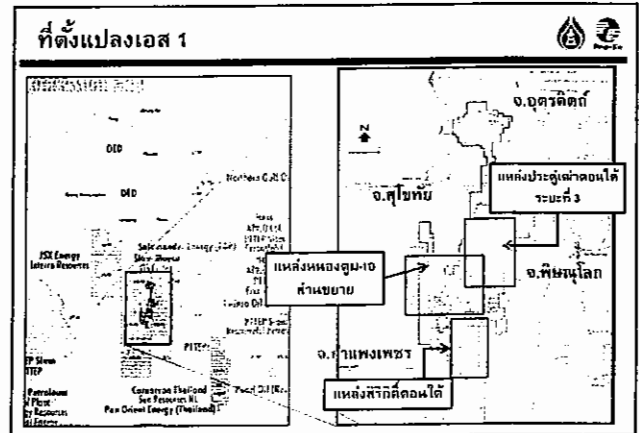
การจัดกิจกรรมการประชุมครั้งที่ 3 เพื่อชี้แจงเพิ่มเติมในระดับหมู่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงบริเวณที่ตั้งฐานเจาะและบริเวณแนวท่อลำเลียง โดยจะดำเนินการในช่วง วันที่ 27 กันยายน-8 ตุลาคม พ.ศ. 2553



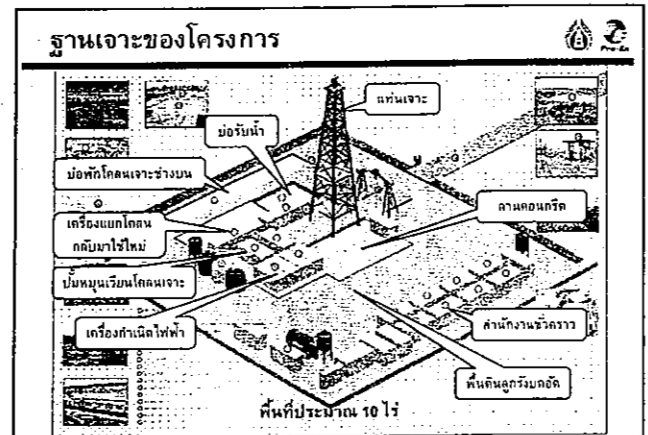
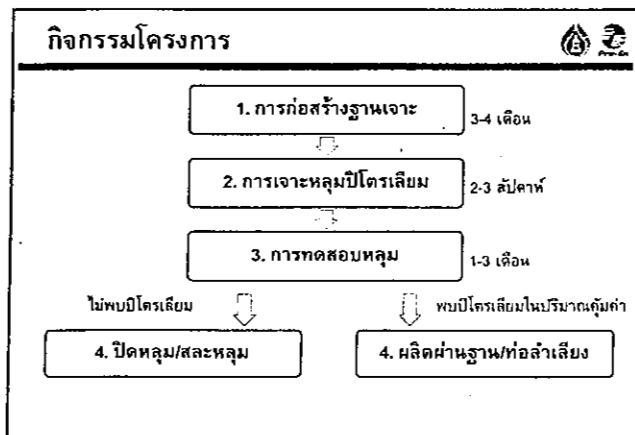
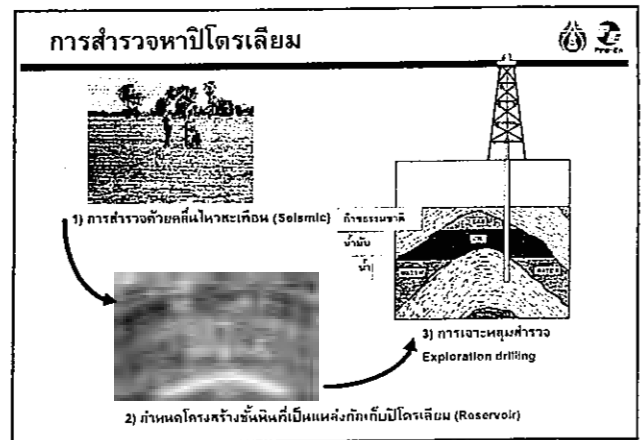
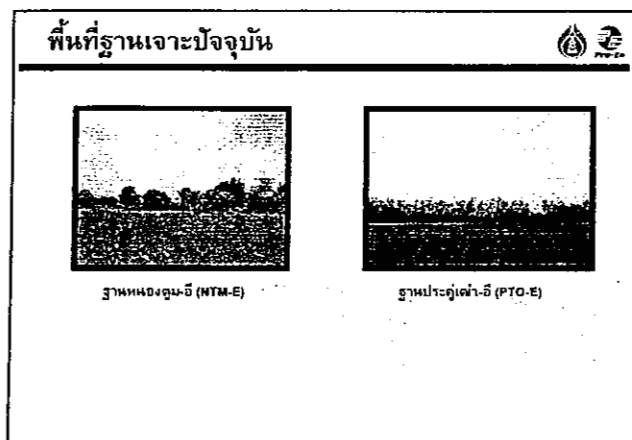
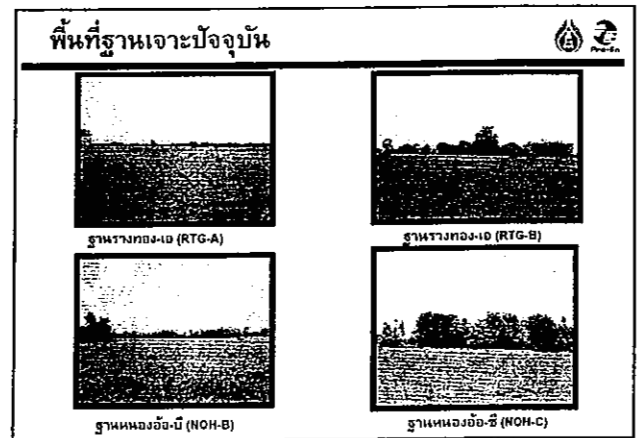
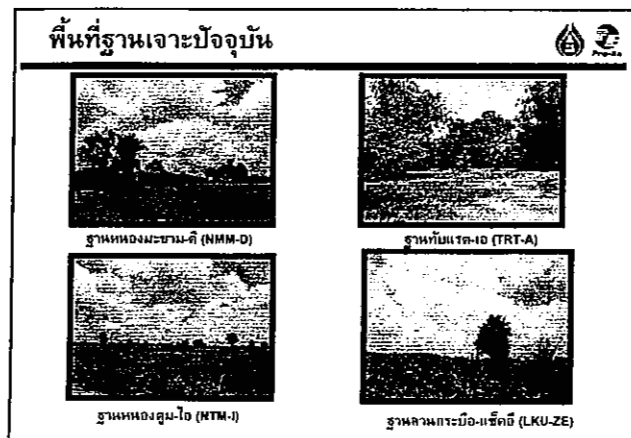
**บริษัท ปตท.สน.สยาม จำกัด**

การให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1  
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3 โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตรโลก และสุโขทัย  
(สิงหาคม 2553)

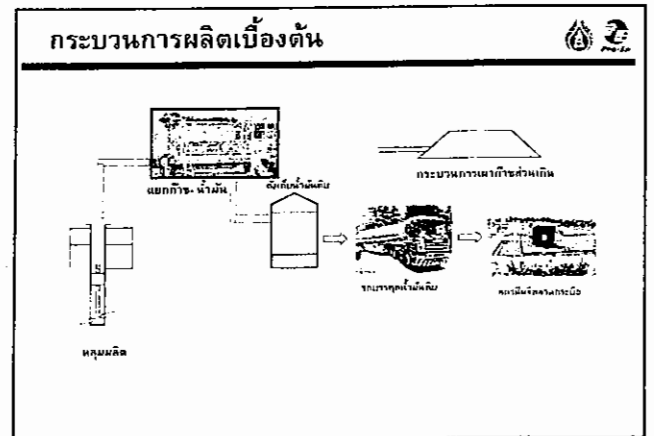
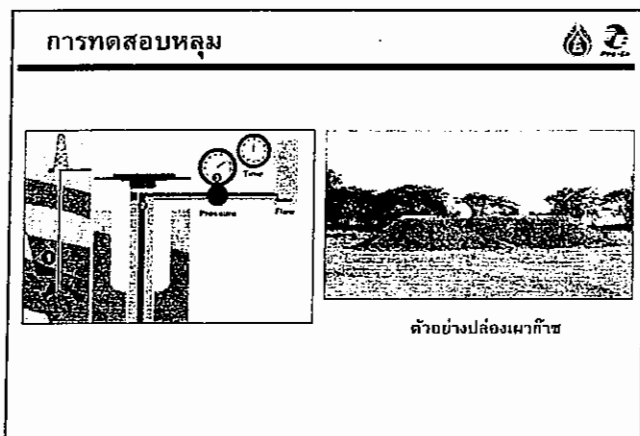
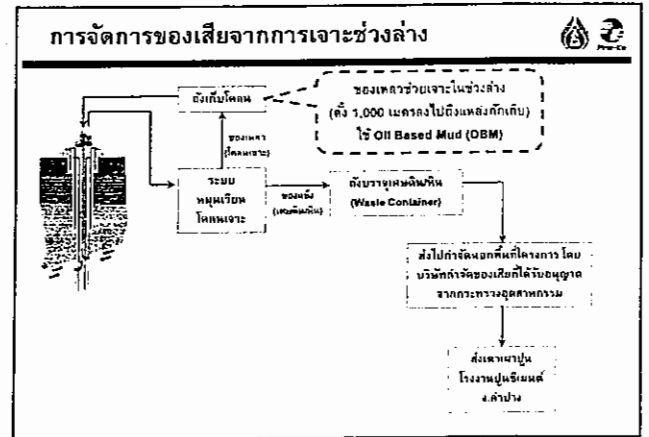
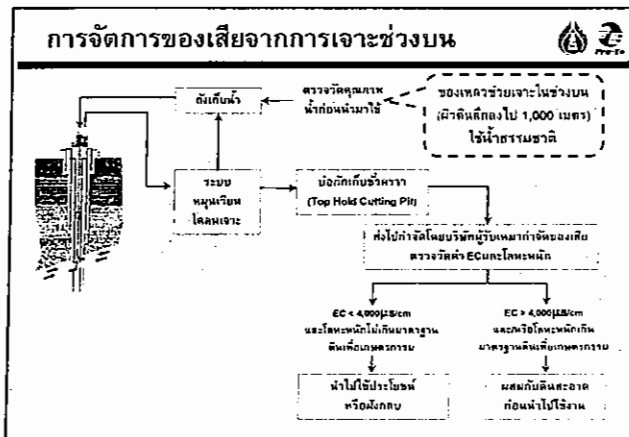
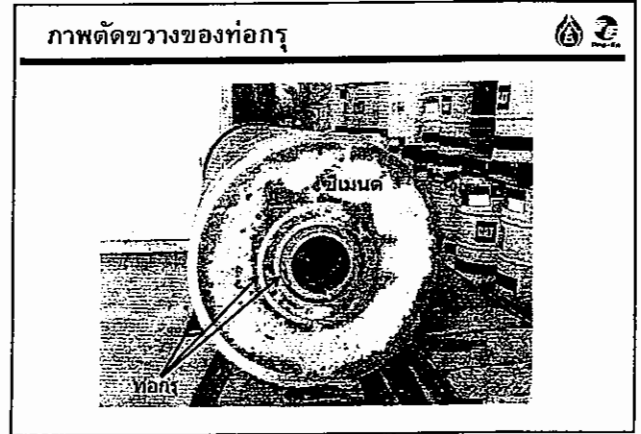
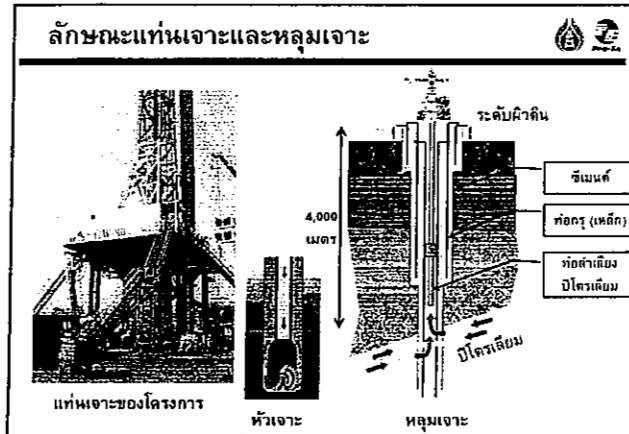
ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย  
บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด















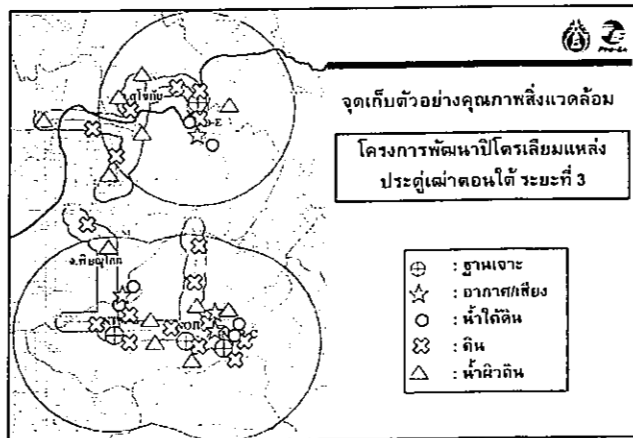
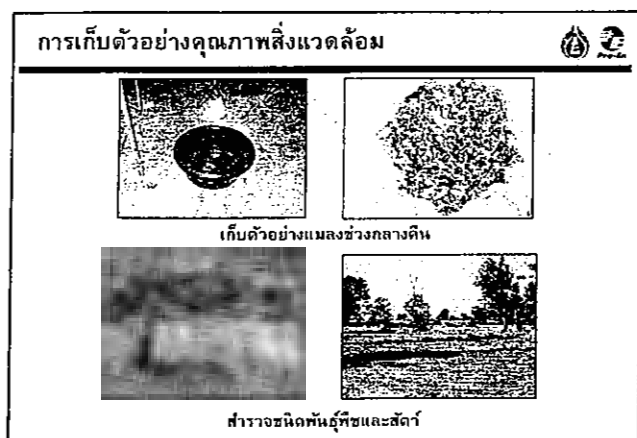
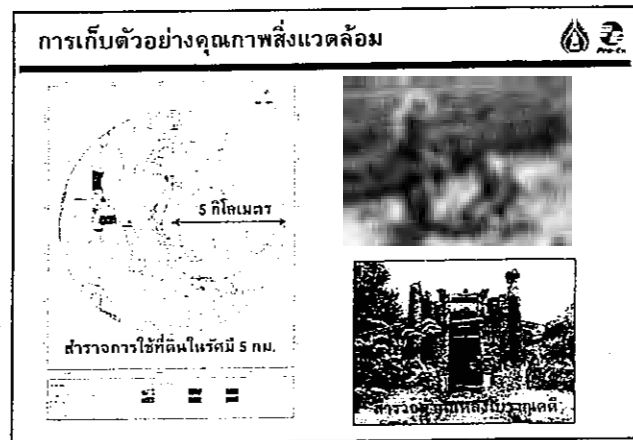
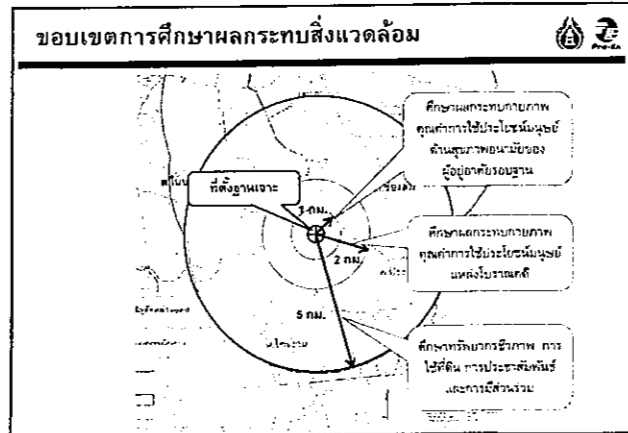


# แผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

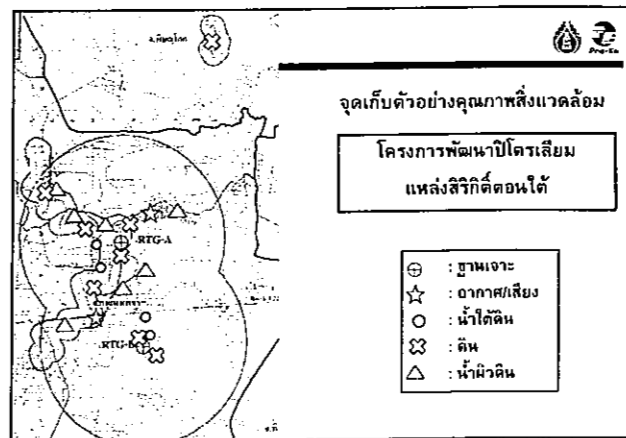
กิจกรรม	ก.ค. 53				ค.ค. 53				ก.ย. 53				ต.ค. 53				พ.ย. 53				ธ.ค. 53				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม																									
- รวบรวมข้อมูลสำรวจพื้นที่																									
- เก็บตัวอย่างอากาศเสียง																									
- เก็บตัวอย่างดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน																									
- การสำรวจทางธรณีวิทยา																									
- การประเมินผลกระทบโครงการ																									
- วิเคราะห์ผลในห้อง Lab																									
2. การจัดทำรายงาน EIA																									
3. ส่งรายงาน EIA ให้ ONEP																									

- ระยะเวลาศึกษาและจัดทำรายงาน EIA ประมาณ 6 เดือน
- ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2553
- ช่วงที่คาดว่าจะดำเนินการจะเปิดโครงการ ประมาณ ต้นปี 2554

- ระยะเวลาศึกษาและจัดทำรายงาน EIA ประมาณ 6 เดือน ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2553
- ช่วงที่คาดว่าจะดำเนินการจะปีใดเรียน ประมาณ ต้นปี 2554







**กิจกรรมการให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็น**

กิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กิจกรรมการสำรวจทัศนคติ

**กลุ่มเป้าหมาย**

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเภท	กลุ่มเป้าหมาย
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ	1. ได้รับผลกระทบโดยตรง	เจ้าของที่ดินและผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งฐานเจาะปิโตรเลียม
	2. ได้รับผลกระทบโดยอ้อม	ชุมชนโดยรอบฐานเจาะ
	3. ได้รับผลประโยชน์	เจ้าของที่ดินที่คาดว่าจะเป็นที่ตั้งฐานเจาะ ผู้ประกอบการในพื้นที่ จังหวัด อบต. ที่ได้ภาคีความร่วมมือปิโตรเลียม
2. หน่วยงานรับผิดชอบทำ EIA	1. เจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท. สม. สยาม จำกัด
	2. บริษัทที่ปรึกษาจัดทำ EIA	บริษัท ปา เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
3. หน่วยงานพิจารณาอนุญาต	1. คณะผู้พิจารณา	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

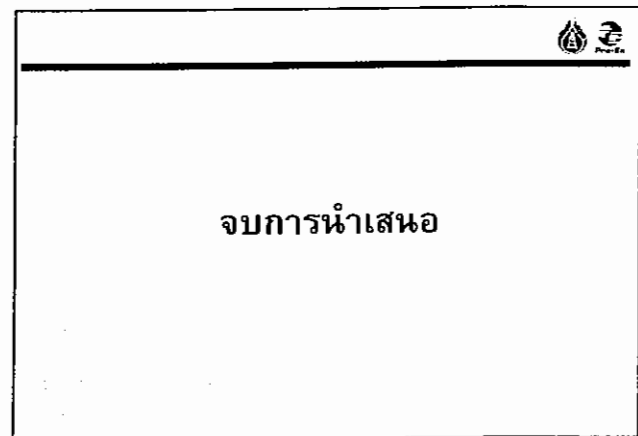
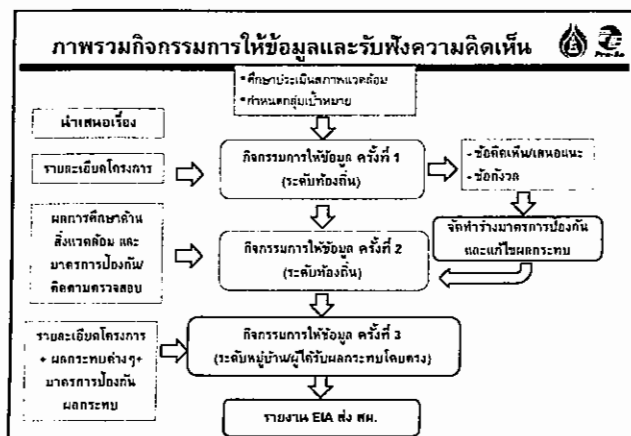
**กลุ่มเป้าหมาย**

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเภท	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานในระดับต่าง ๆ	1. ส่วนภูมิภาค	พนักงานภูมิภาค สำนักงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานท่องเที่ยว สำนักงานพาณิชย์
	2. ส่วนท้องถิ่น	ผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด ประมง จังหวัด ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เกษตรจังหวัด ที่ดินจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด นายอำเภอ ผู้นำชุมชน
5. องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	1. องค์กรเอกชนในพื้นที่	กลุ่มอนุรักษ์ ปราชญ์ชาวบ้าน
	2. สถาบันการศึกษา	อธิการบดีมหาวิทยาลัยหรือศูนย์ มหาวิทยาลัยการวิจัย ครูใหญ่
6. สื่อมวลชน	1. ระดับท้องถิ่น	หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ข่าวท้องถิ่น หอกระจายข่าว
7. ประชาชนทั่วไป	1. ประชาชนในท้องถิ่น	ประชาชนที่มีงานสนใจโครงการ

**พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	ตำบลบึงทับแรต ตำบลหนองหลวง ตำบลโนนหลวง
		ตำบลประชาสุขสันต์ เทศบาลตำบลระยอง ตำบลลานกระบือ
	ไทรงาม	ตำบลหนองไม้กอง ตำบลไทรงาม
พิจิตร	พารณกระต่าย	ตำบลวังตะแบก
	บางระกำ	ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคู่ม่วง ตำบลบางระกำ
สุโขทัย	กงไกรลาศ	ตำบลดงเตี้ย ตำบลกง ตำบลหนองคู
	คีรีราษฎร์	ตำบลหนองจิกตำบลทุ่งยางเมือง ตำบลสามพวง ตำบลหนองกระดัง
รวม 3 จังหวัด	รวม 6 อำเภอ	รวม 21 ตำบล 1 เทศบาลตำบล







**ภาคผนวก จ.6.2**  
**เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 2**



เอกสารประกอบกิจกรรม  
การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมแหล่งประดู่เต้าตอนใต้ ระยะที่ 3  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก สุโขทัย



หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เรามีความยินดีที่จะรับฟังความคิดเห็นของท่าน กรุณาติดต่อ  
ฝ่ายประชาสัมพันธ์ส่วนภูมิภาค โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.)  
โครงการเอส 1 แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ เลขที่ 133 หมู่ที่ 2 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ  
จังหวัดกำแพงเพชร 62170 โทร. 055 - 731150 โทรสาร. 055 -731151

ตุลาคม 2553





## เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ระยะที่ 3

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย

### 1. หลักการและเหตุผล

จากความต้องการพลังงานในประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแหล่งปิโตรเลียมในประเทศไทยมีไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ บริษัท ปตท.สผ. จำกัด หรือ “ปตท.สผ.” ซึ่งเป็นบริษัทสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียม ได้รับอนุมัติสัมปทานการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แปลงเอส 1 จากรัฐบาลไทย เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2523 สัมปทานดังกล่าวมีพื้นที่ขนาด 1,327 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์ ภายในพื้นที่แปลงเอส 1 ยังประกอบด้วยพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมต่างๆ เช่น แหล่งสิริกิติ์ แหล่งปริกกระเทียม แหล่งประดู่เฒ่า แหล่งหนองตุม เป็นต้น หลังจากได้รับสัมปทาน ปตท.สผ. ได้ดำเนินการสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 มาอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีปริมาณการผลิตปิโตรเลียมจากน้ำมันดิบประมาณ 22,751 บาร์เรลต่อวัน และก๊าซธรรมชาติประมาณ 63.75 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ข้อมูลจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เดือนมิถุนายน 2553, [www.dmf.go.th](http://www.dmf.go.th))

จากปริมาณความต้องการพลังงานของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ปริมาณการผลิตจากแหล่งผลิตต่างๆ มีแนวโน้มลดลง หากไม่มีการสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งใหม่เพิ่มเติมจะทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้บริโภคในที่สุด ปตท.สผ. จึงได้วางแผนพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ระยะที่ 3 ประกอบด้วยโครงการ (รูปที่ 1) ได้แก่

1. โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ส่วนขยาย ประกอบด้วยโครงการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง และวางแนวท่อลำเลียง 12 แนว (รูปที่ 2)
2. โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ระยะที่ 3 ประกอบด้วยโครงการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 4 แห่ง และวางแนวท่อลำเลียง 10 แนว (รูปที่ 3)
3. โครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน-เอ ระยะที่ 3 ประกอบด้วยโครงการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านฐานเจาะ 2 แห่ง และวางแนวท่อลำเลียง 4 แนว (รูปที่ 4)





## รายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะและแนวท่อลำเลียงแสดงในตารางที่ 1

### ตารางที่ 1

#### ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะปิโตรเลียมและแนวท่อลำเลียงทั้ง 3 โครงการ

โครงการ	ชื่อฐานเจาะ	ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะ/แนวท่อลำเลียง
1. โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งหนองตูม-เอ ส่วน ขยาย	1. TRT-A	ม.8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ
	2. NMM-D	ม.6 บ้านทุ่งเกลา ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ
	3. NMM-I	ม.5 บ้านบึงหญ้า ต.หนองจิก อ.คีรีมาศ
	4. LKU-ZE	ม.10 บ้านบึงพิง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ
	แนวท่อ 12 เส้น	ต.หนองจิก ต.บึงทับแรต ต.หนองหลวง ต.นิคมพัฒนา ต.คุยม่วง ต.ชุมแสงสงคราม ต.หนองกุลา และ ต.บึงกอก
2. โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งประจักษ์ศิลปาคมได้ ระยะที่ 3	1. NOH-B	ม.5 บ้านวัดแดน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ
	2. NOH-C	ม.11 บ้านบึงคัศ ต.บางระกำ อ.บางระกำ
	3. NTM-E	ม.5 บ้านวัดแดน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ
	4. PTO-E	ม.7 บ้านประจักษ์ ต.กง อ.กงไกรลาศ
	แนวท่อ 10 เส้น	ต.หนองตูม ต.กง ต.คุยม่วง ต.ชุมแสงสงคราม ต.บางระกำ
3. โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้	1. RTG-A	เทศบาลตำบลประจักษ์ศิลปาคม อ.ลานกระบือ
	2. RTG-B	ม.8 บ้านแม่ฮื้อ ต.หนองไม้กอง อ.ไทรทอง
	แนวท่อ 4 เส้น	ต.หนองกุลา เทศบาลต.ช่องลม เทศบาลต.ไทรทอง ต.ประจักษ์ศิลปาคม ต.หนองไม้กอง

## 2. วัตถุประสงค์กิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

- เพื่อนำเสนอผลการศึกษา การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และนำมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำโครงการ
- เพื่อประสานความเข้าใจและสร้างความร่วมมือในการปฏิบัติงานและเกิดช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างชุมชนกับบริษัทที่ปรึกษาและเจ้าของโครงการ





### 3. พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนคือพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 22 ตำบล 1 เทศบาล 6 อำเภอ ของจังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลกและสุโขทัย แบ่งตามเขตการปกครองรอบพื้นที่โครงการได้ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1

ตารางที่ 2

พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่ง หนองตูม-เอ ส่วนขยาย	โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่ง ประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3	โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่ง สิริกิติ์ตอนใต้
จ.กำแพงเพชร	อ.ลานกระบือ	ต.บึงทับแรต	✓		
		ต.หนองหลวง	✓		
		ต.ลานกระบือ	✓		
		เทศบาลตำบลช่องลม			✓
		ต.โนนพลวง			✓
		ต.ประชาสุขสันต์			✓
	อ.ไทรงาม	ต.ไทรงาม			✓
		ต.หนองไม้กอง			✓
	อ.พรานกระต่าย	ต.วังตะแบก	✓		
จ.พิษณุโลก	อ.บางระกำ	ต.ชุมแสงสงคราม	✓	✓	
		ต.คุยม่วง	✓	✓	
		ต.บางระกำ		✓	
		ต.นิคมพัฒนา	✓	✓	
		ต.บึงกอก	✓	✓	
		ต.หนองกุลา	✓		✓
จ.สุโขทัย	อ.กงไกรลาส	ต.ดงเดือย		✓	
		ต.กง		✓	
		ต.หนองตูม		✓	
	อ.คีรีมาศ	ต.หนองจิก	✓		
		ต.สามพวง	✓		
		ต.หนองกระดิ่ง	✓		
		ต.ทุ่งยางเมือง	✓		
3 จังหวัด	6 อำเภอ	22 ตำบล 1 เทศบาล	13 ตำบล	9 ตำบล	5 ตำบล 1 เทศบาล

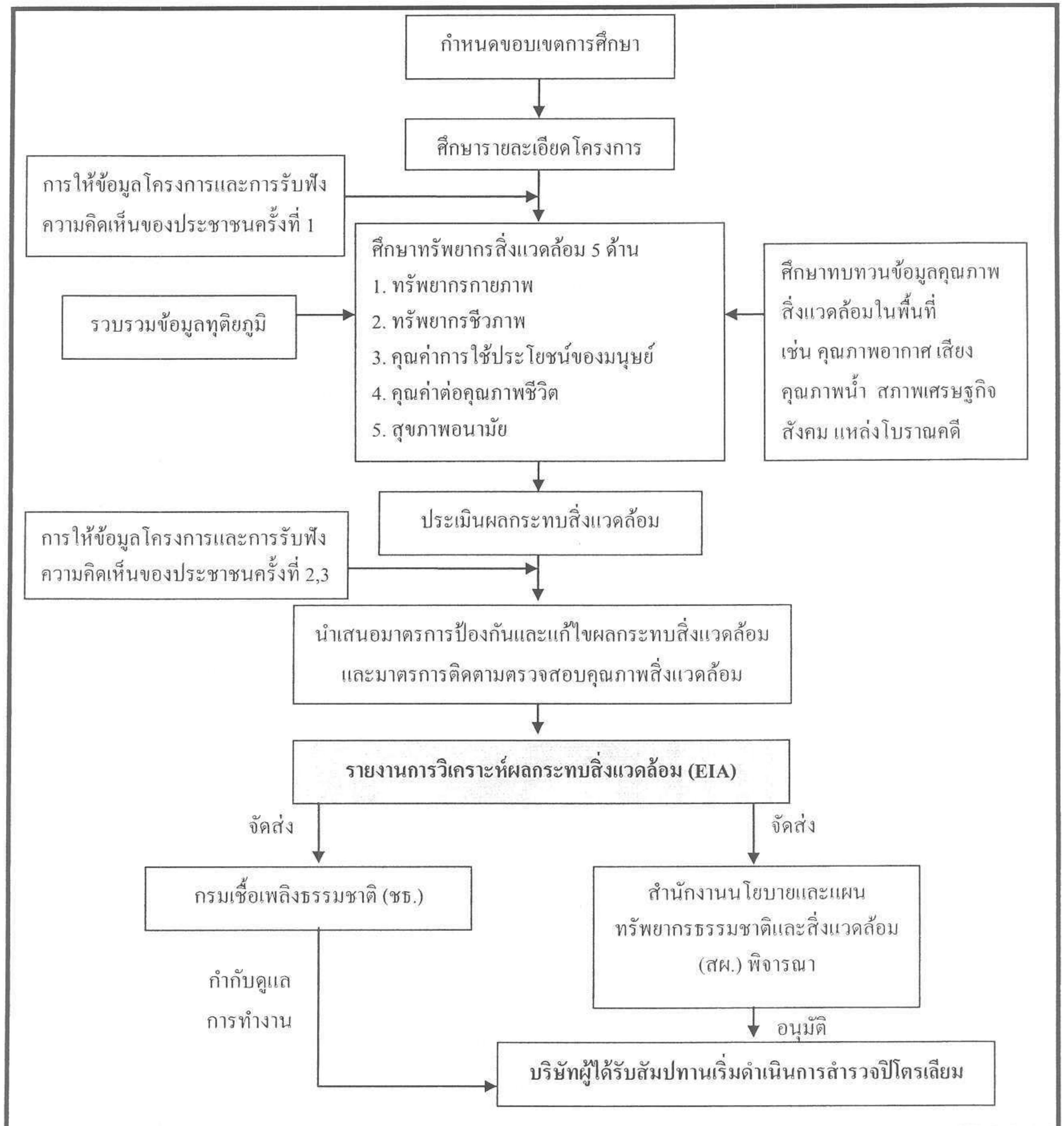




#### 4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

##### 4.1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในรูปที่ 5 กล่าวโดยสรุปคือหลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานให้อนุญาตแล้ว เจ้าของโครงการจึงจะสามารถดำเนินการโครงการได้



รูปที่ 5 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการพิจารณาอนุมัติ





## 4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาศูนย์ฝึกอบรม

กิจกรรมการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมของโครงการนี้ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน

- การก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าออก ประมาณ 3-4 เดือน
- การเจาะหลุมปิโตรเลียม ประมาณ 2-3 สัปดาห์ต่อหลุม
- การทดสอบหลุม ประมาณ 90 วัน
- การปิดหลุมและคืนสภาพพื้นที่ ประมาณ 45 วัน
- การผลิตในระยะยาวและการสร้างท่อลำเลียง

### (1) การก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า-ออก

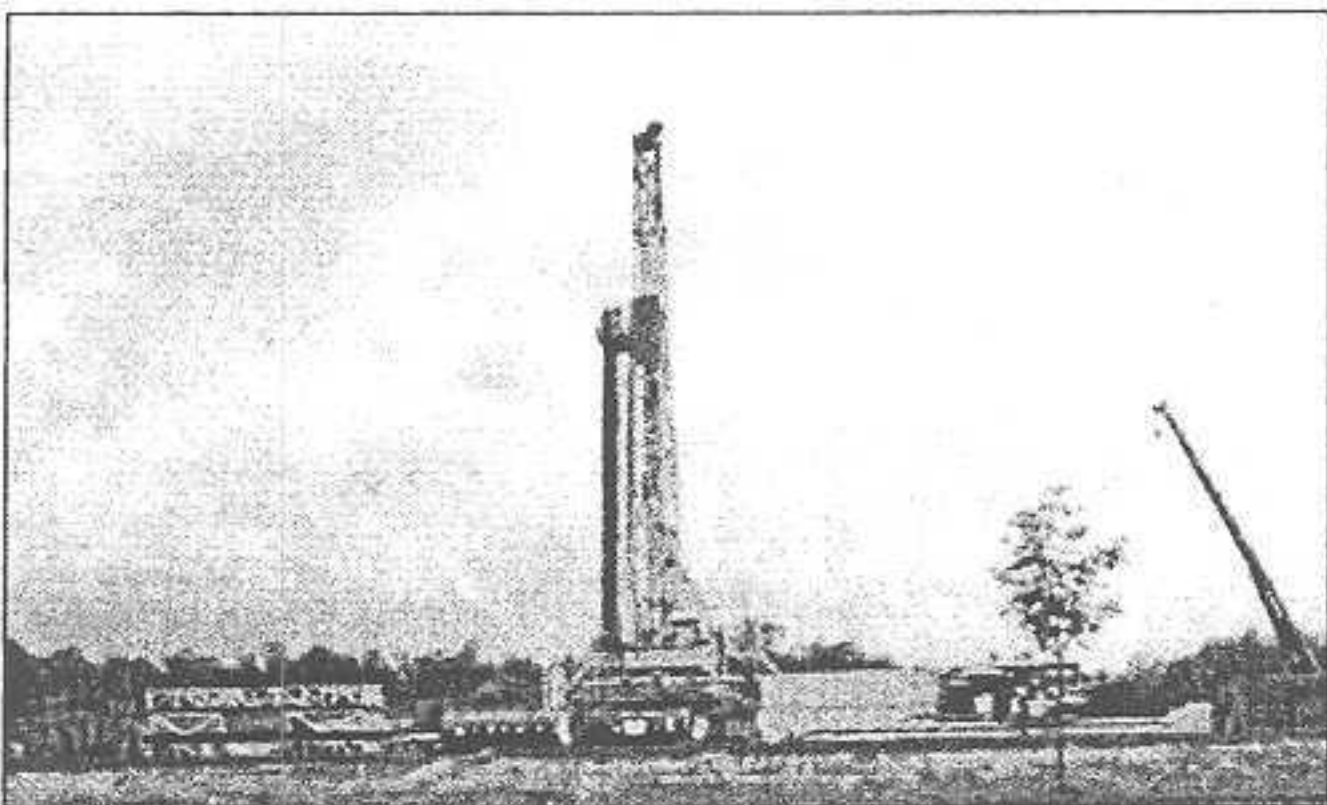


เริ่มด้วยการปรับสภาพพื้นดิน ให้ราบเรียบได้ระดับ บดอัดผิวดินให้แน่น บริเวณที่ตั้งแท่นเจาะจะสร้างฐานคอนกรีต ทับให้แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักแท่นเจาะได้ (รูปที่ 6)

รูปที่ 6 การก่อสร้างฐานเจาะ

### (2) การเจาะหลุมปิโตรเลียม

ดำเนินการเจาะหลุมแบบปกติในแนวตรง (Conventional Straight Hole) ขั้นตอนพื้นฐานในการเจาะหลุมปิโตรเลียม สรุปได้ดังนี้



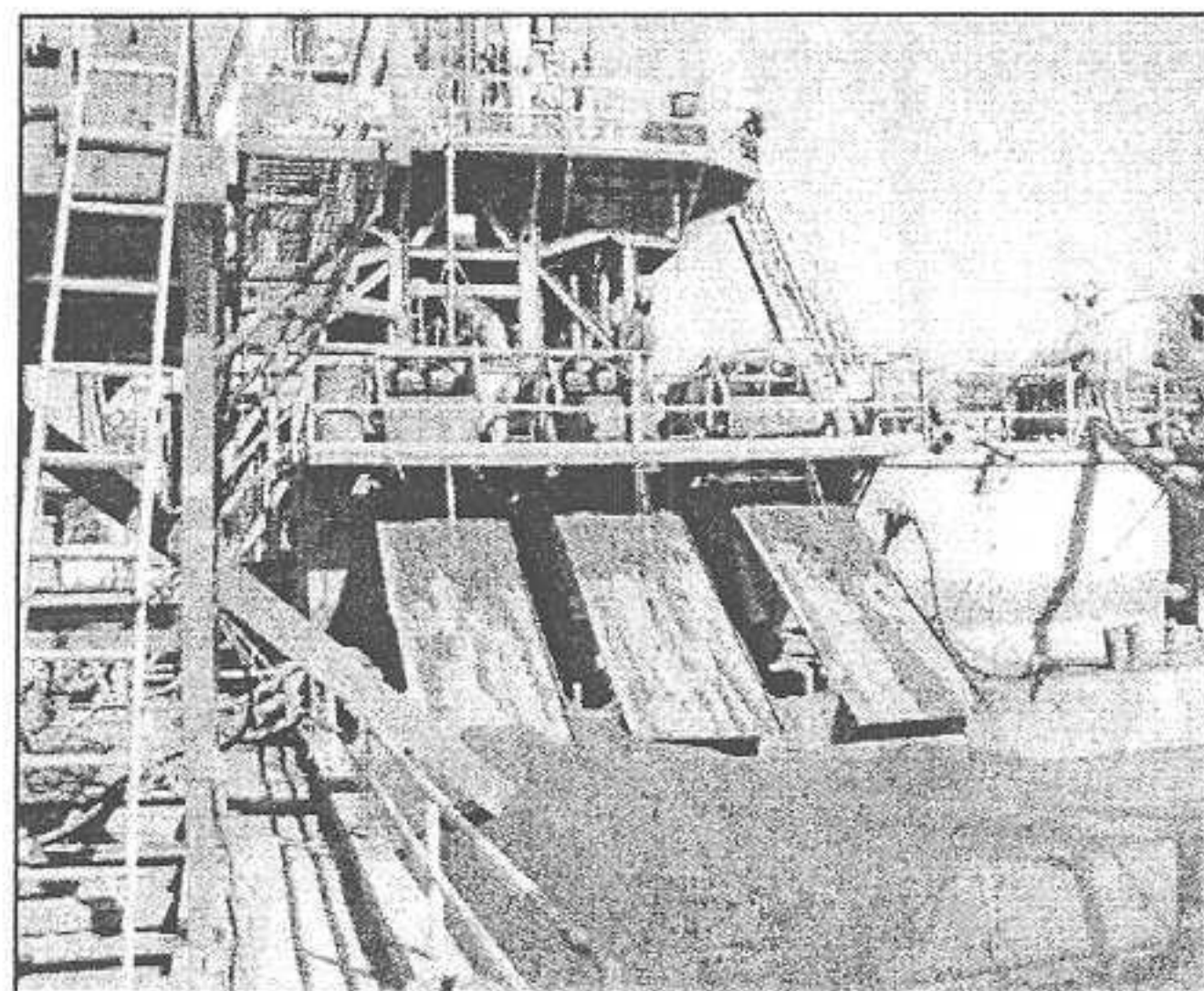
รูปที่ 7 แท่นเจาะปิโตรเลียม

อุปกรณ์การเจาะ มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ หัวเจาะ ทำหน้าที่ในการเจาะผ่านชั้นดินและหิน โดยจะต่อเข้ากับก้านเจาะซึ่งมีลักษณะเป็นท่อเหล็กกลวง สามารถต่อเข้าด้วยกันด้วยเกลียวให้มีความยาวเพิ่มขึ้น โดยใช้ระบบยกขึ้น-ลง เพื่อประกอบหรือถอดก้านเจาะ เมื่อต้องการปรับขนาดความยาวของก้านเจาะให้เหมาะสมในแต่ละช่วงของการปฏิบัติงาน



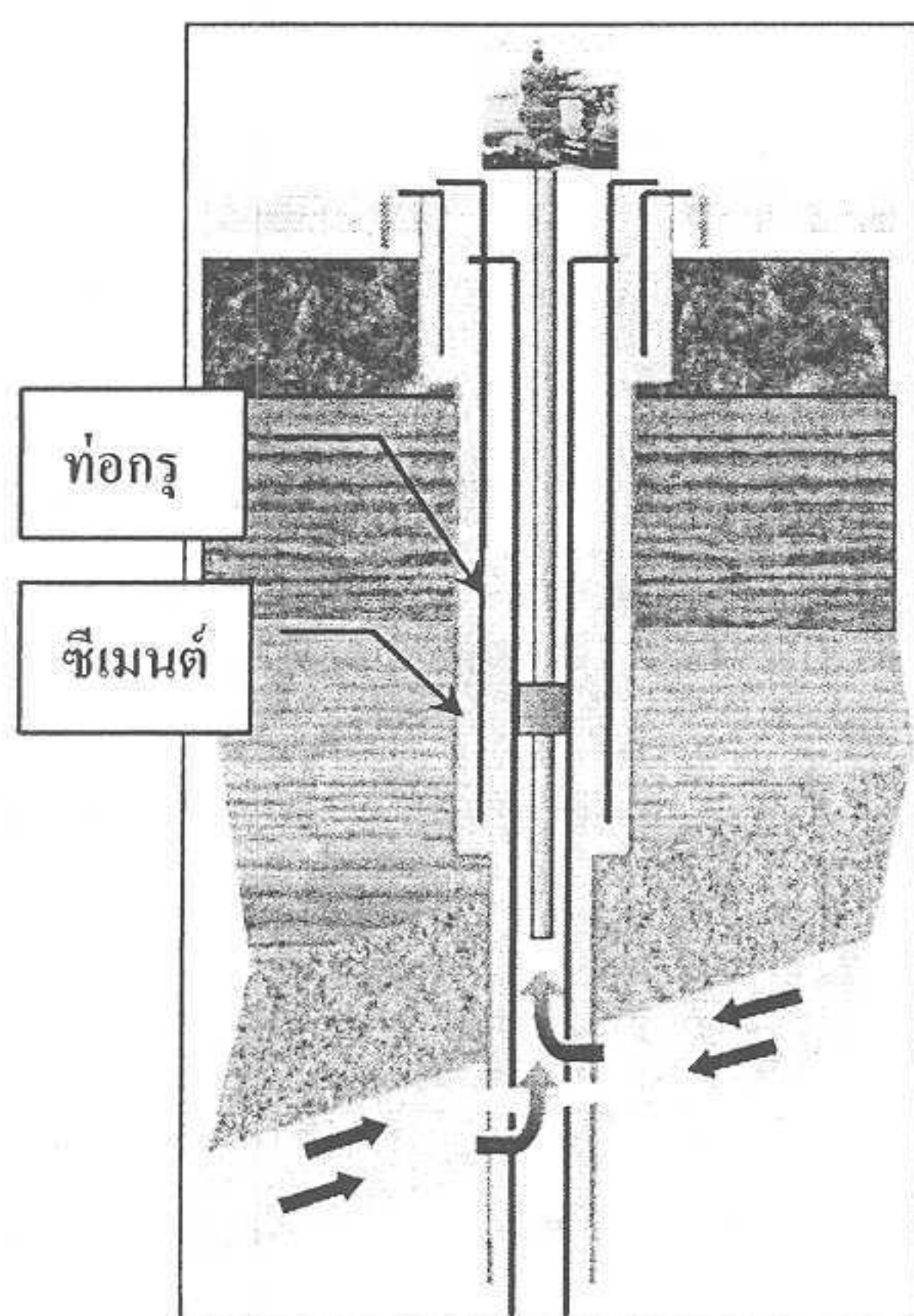


**ระบบของเหลวในการเจาะ** ทำหน้าที่เป็นสารหล่อลื่นและสารหล่อเย็น ให้กับก้านเจาะ และหัวเจาะ ของเหลวในการเจาะเรียกทั่วไปว่า โคลนที่ใช้ในการเจาะ ซึ่งปกติจะเก็บรวมไว้ในถังเก็บขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ข้างแท่นเจาะ เมื่อจะนำมาใช้งานจะสูบผ่านท่ออย่างทนแรงดันส่งลงไปตามก้านเจาะ



รูปที่ 8 อุปกรณ์คัดแยกเศษดิน/หิน

**อุปกรณ์ทำความสะอาดโคลน** เมื่อเศษหินจากการเจาะถูกโคลนที่ใช้ในการเจาะนำขึ้นมาที่ระดับผิวดิน โคลนและเศษหินจะถูกส่งผ่านตะแกรงเขย่า (Shale Shaker) (รูปที่ 8) ซึ่งจะกรองเศษหินส่วนใหญ่ออกจากโคลนด้วยตะแกรงละเอียดที่ติดตั้งบนแท่นเขย่า โคลนที่ผ่านตะแกรงเขย่าแล้วจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนเศษหินจะรวบรวมไว้ในบ่อเก็บเศษหินที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง เพื่อรอการบำบัดและนำไปกำจัดต่อไป



รูปที่ 9 ภาพตัดหลุมเจาะ

**การใส่ท่อกรุ และการหล่อซีเมนต์** การเจาะสำรวจในช่วงต่างๆ นั้นจะปรับการเจาะให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางต่างกัน โดยเมื่อเจาะลึกลงไปจะมีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ และในแต่ละช่วงหลุมเจาะนั้นจะใส่ท่อเหล็กหนาที่เรียกว่า ท่อกรุ (Casing) และจะหล่อด้วยซีเมนต์เพื่อยึดให้อยู่กับที่(รูปที่ 9) กระบวนการนี้จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในเสถียรภาพของหลุมเจาะ และเสถียรภาพของโครงสร้างธรณีวิทยาโดยรอบ โดยเฉพาะในบริเวณที่อาจเป็นชั้นหินอุ้มน้ำ และป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำบาดาล นอกจากนั้นท่อกรวยังช่วยในกระบวนการควบคุมแรงดันของก๊าซที่หลุมเจาะอาจตัดผ่าน โดยจะเป็นการป้องกันการไหลเข้าสู่ชั้นหินที่อยู่ในระดับตื้นกว่า และมีแรงดันต่ำกว่า

**การเจาะหลุมปิโตรเลียม** โดยใช้แท่นเจาะ (รูปที่ 7 Drilling Rig) ดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมลึกลงไปใต้ดินประมาณ 3,000-4,000 เมตร การเจาะดังกล่าวมีการใช้น้ำโคลน (Drilling Mud) เพื่อเป็นของเหลวช่วยหล่อลื่นหัวเจาะ โดยการเจาะในช่วงบน (ตั้งแต่ระดับผิวดินลึกลงไป 1,000 เมตร) ใช้น้ำธรรมชาติ ส่วนการเจาะในช่วงล่าง (ตั้งแต่ 1,000 เมตรลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ใช้โคลนชนิดพิเศษช่วยเจาะ มีระบบการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นตามมาตรฐาน และกั้นการปนเปื้อนออกสู่ภายนอกหลุม หลุมปิโตรเลียมจะประกอบด้วยท่อกรุ ซึ่งทำด้วยเหล็ก และซีเมนต์ที่อัดลงไปในช่วงว่าง ระหว่างผนังหลุมกับท่อกรุ รวมถึง มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัยที่หลุมเจาะ



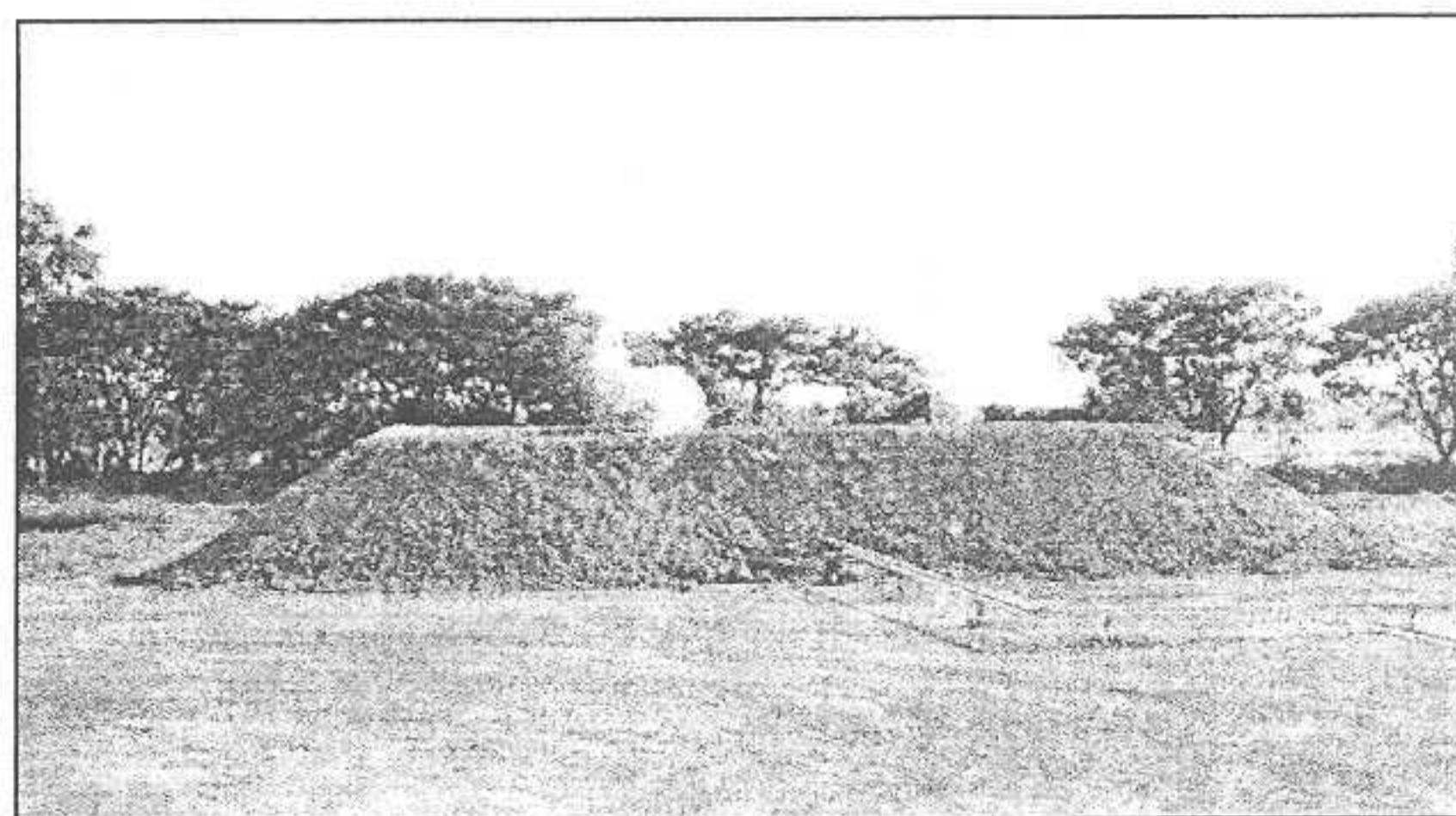
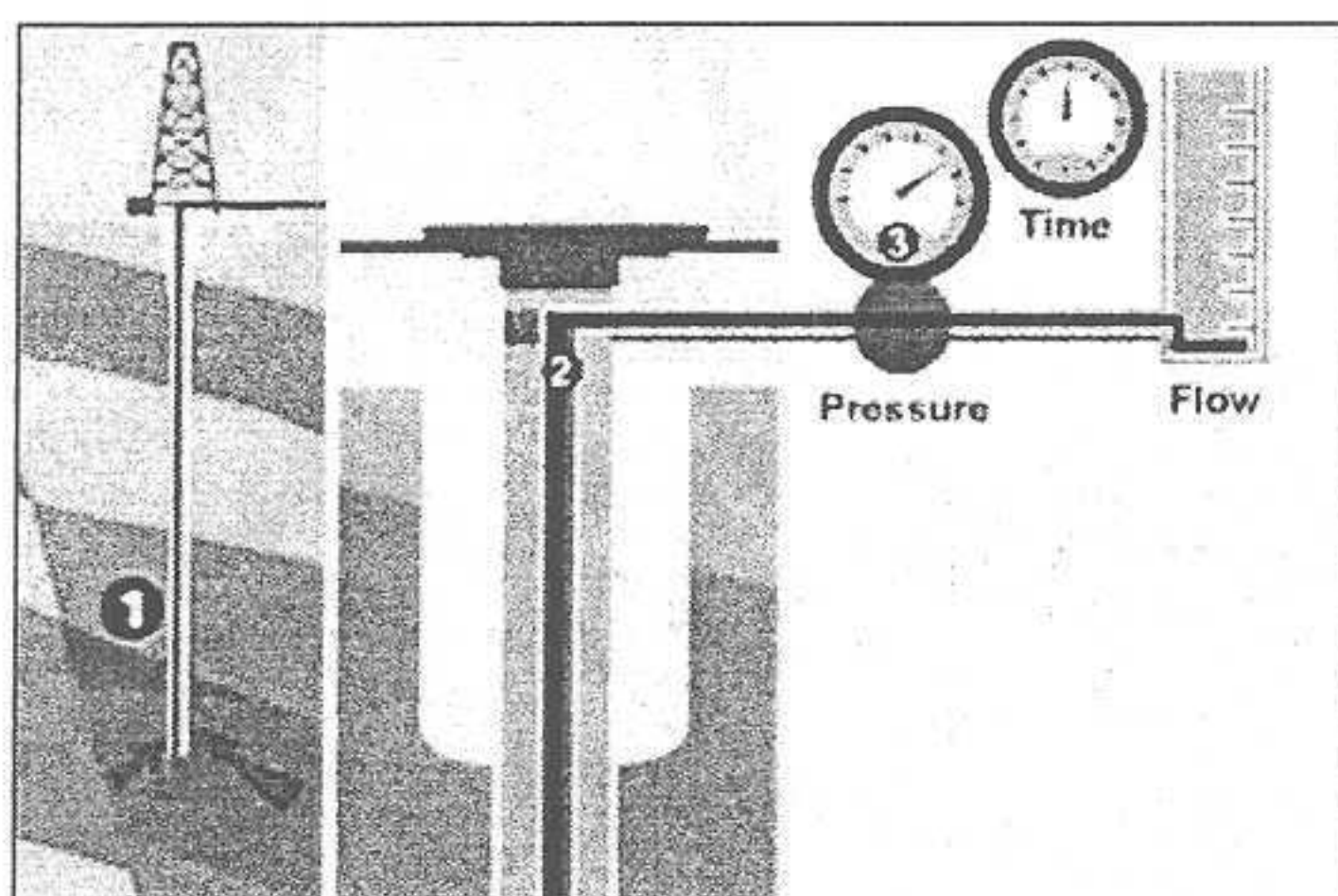


การหยั่งธรณีหลุมเจาะ (Wireline Logging) เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของชั้นหิน และของเหลวในชั้นหินทุกระดับที่เครื่องผ่านขึ้นมา ได้แก่ ความพรุน คุณสมบัติการต้านไฟฟ้า ความหนาแน่นของเนื้อหิน คุณสมบัติความเป็นกัมมันตรังสีของชั้นหิน เป็นต้น และในบางกรณีจะทำการเก็บตัวอย่างของเหลวจากชั้นหิน เพื่อช่วยในการประเมินศักยภาพของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม

### (3) การทดสอบหลุม

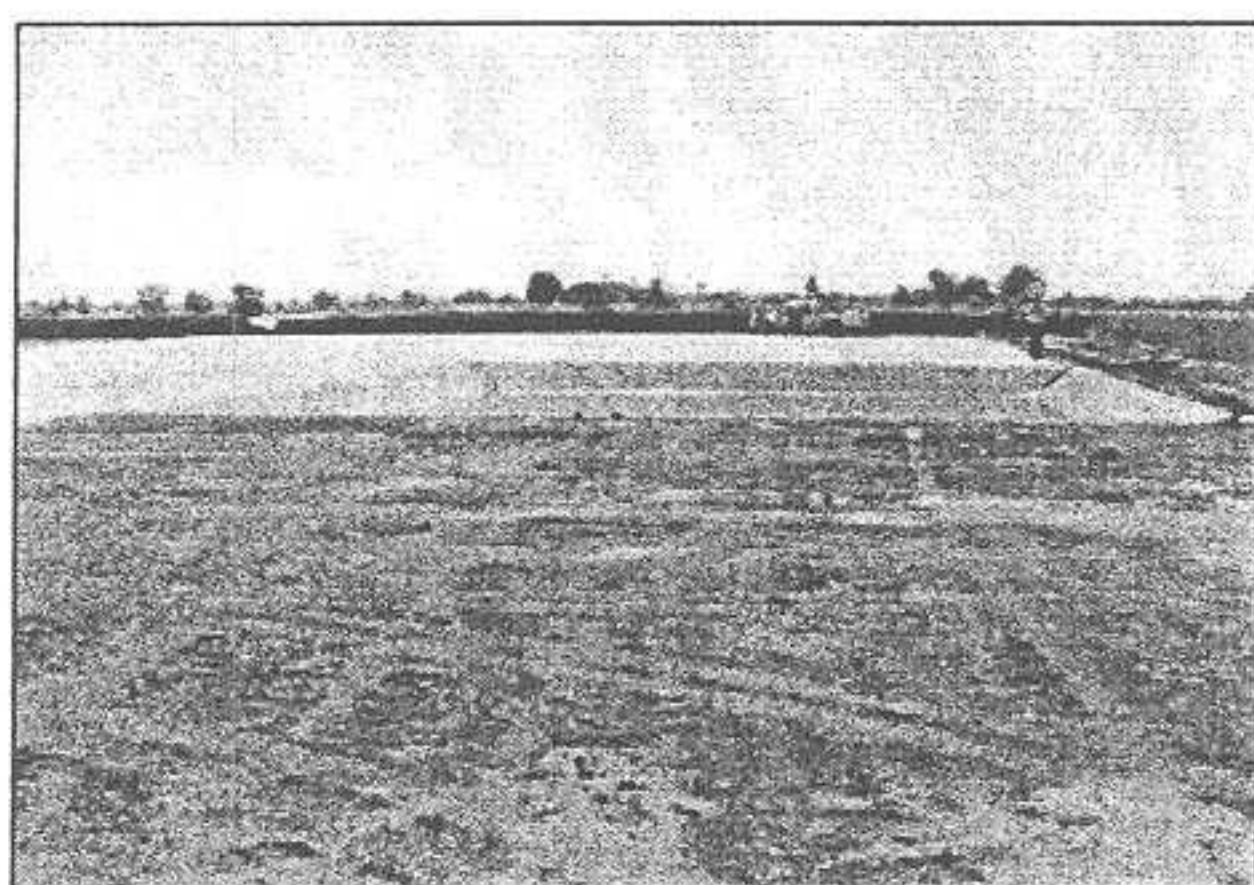
เพื่อให้ทราบอัตราการไหลของปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บ ทั้งในด้านปริมาณ ระยะเวลา และความสม่ำเสมอ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาแหล่งกักเก็บ เช่น การเจาะหลุมประเมินอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อหาขอบเขตแหล่งกักเก็บ การเจาะหลุมพัฒนาเพื่อทำการผลิต ตลอดจนเพื่อพิจารณาความคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ ประกอบการตัดสินใจเลือกรูปแบบวิธีผลิตต่อไป ปิโตรเลียมที่ได้ในรูปของน้ำมันดิบจะถูกกักเก็บไว้ในถังกักเก็บน้ำมันดิบ ส่วนปิโตรเลียมที่เป็นก๊าซธรรมชาติจะเผาด้วยปล่องเผาก๊าซแวนอนภายในฐานเจาะ (รูปที่ 10)

ในกรณีที่พบปิโตรเลียม จะดำเนินการเตรียมหลุมเพื่อให้เป็นหลุมผลิตในอนาคตตามแผนพัฒนาปิโตรเลียมในหัวข้อถัดไป เพื่อรอการอนุญาตให้ใช้เป็นพื้นที่ผลิต แต่หากอัตราการไหลไม่เพียงพอต่อการผลิต จะดำเนินการปิด หลุมและสละหลุม



รูปที่ 10 การทดสอบหลุมและปล่องเผาก๊าซแวนอน

### (4) การปิดหลุมและสละหลุม



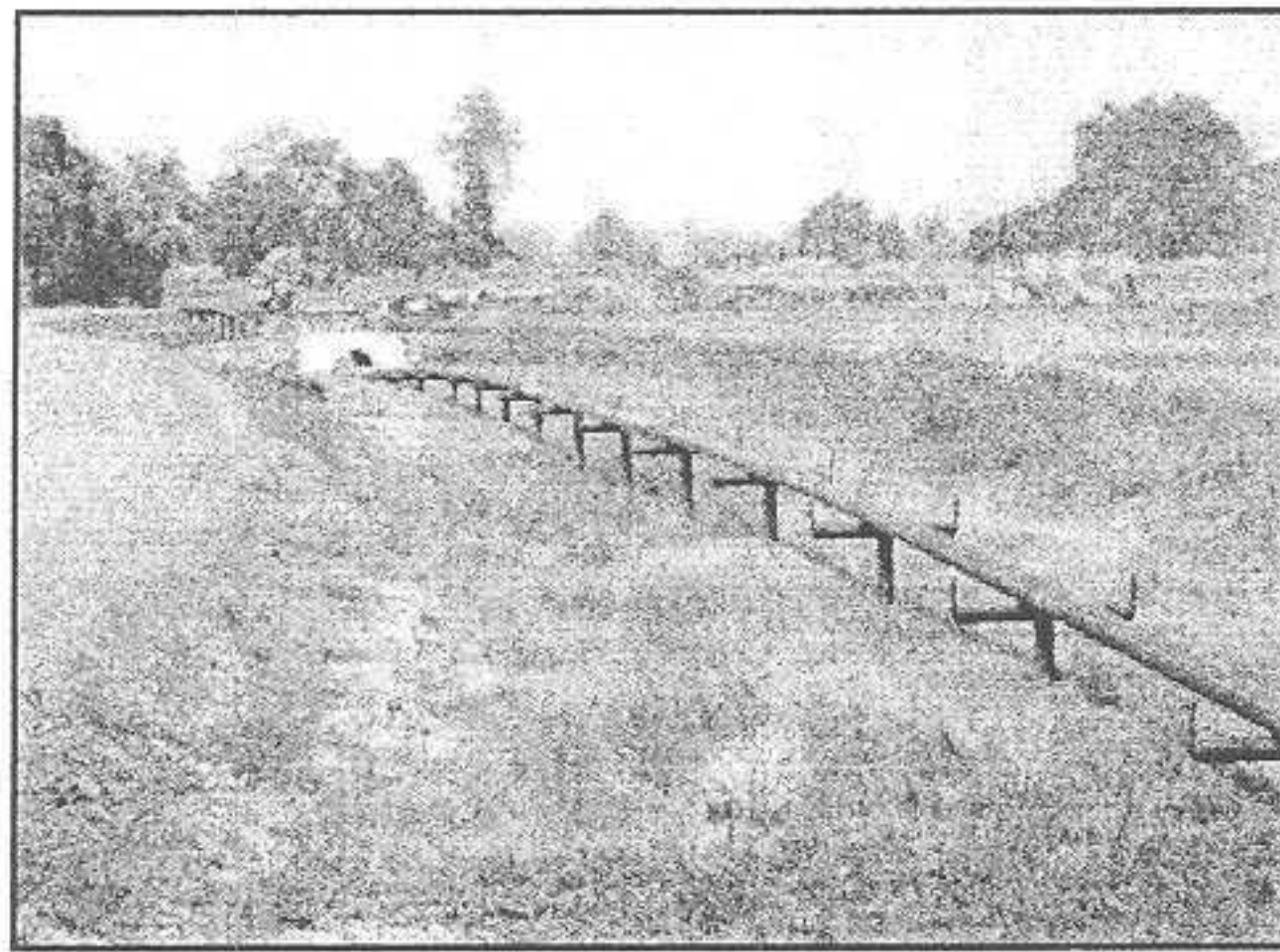
รูปที่ 11 การปิดหลุม

ในกรณีที่หลุมแห้งหรือหลุมไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ โครงการจะทำการปิดหลุมและสละหลุม (รูปที่ 11) โดยจะทำการฟื้นฟูหรือปรับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้การปิดหลุมและสละหลุมจะดำเนินการตามข้อกำหนดในการสละหลุมของการเจาะสำรวจในประเทศไทยโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อให้พื้นที่ที่เจาะสำรวจนั้นกลับคืนสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด





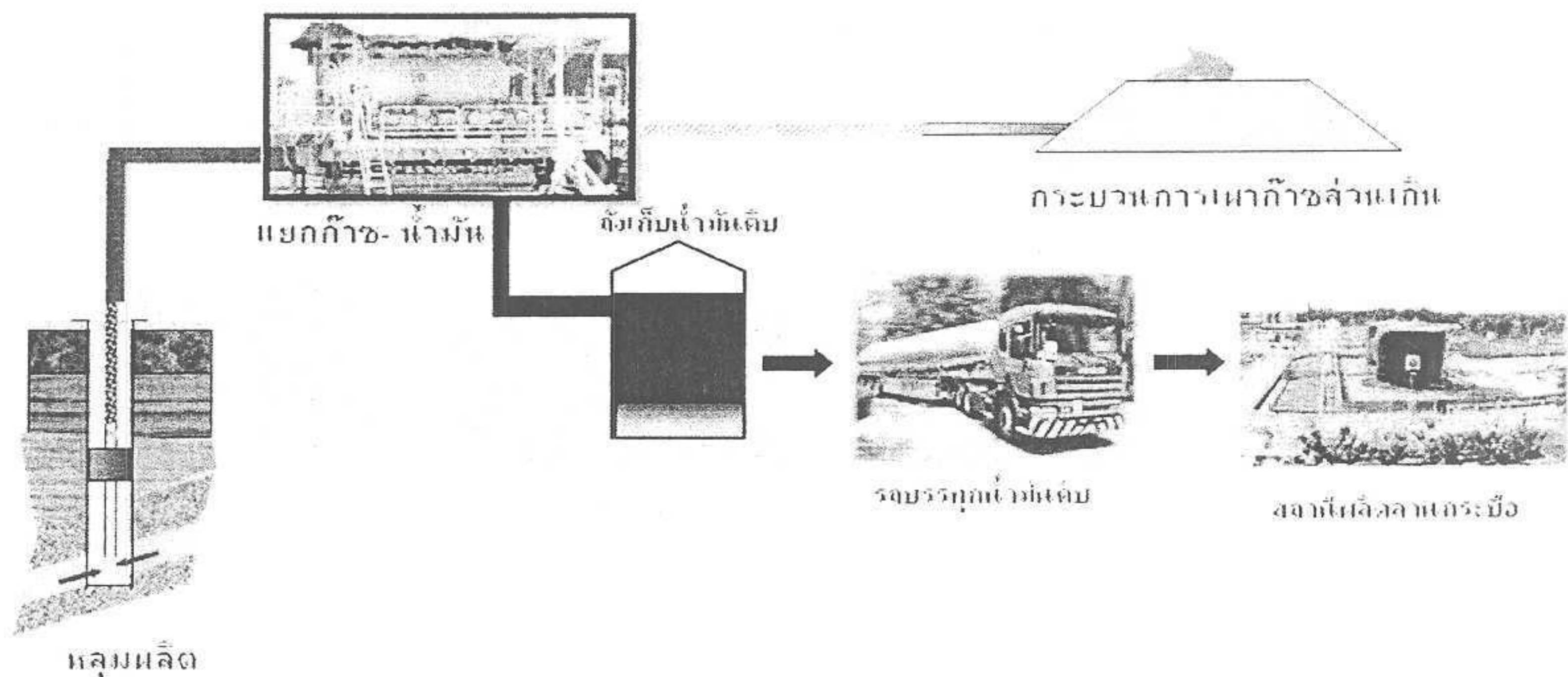
### (5) การผลิตในระยะยาวและการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม



ในกรณีที่พบปิโตรเลียมและมีปริมาณคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ โครงการจะขออนุมัติเป็นพื้นที่ผลิตจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยจะติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการผลิตในระยะยาวเพิ่มเติมในพื้นที่ฐานผลิต หรือหากมีสถานีผลิตย่อยที่อยู่ใกล้กับฐานผลิต โครงการอาจพิจารณาก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียมเพื่อขนส่งไปผลิตที่สถานีผลิตย่อยที่อยู่ใกล้เคียง (รูปที่ 12)

รูปที่ 12 ท่อลำเลียงปิโตรเลียม

สำหรับกระบวนการผลิตปิโตรเลียม เริ่มต้นจากปิโตรเลียมจะถูกดึงขึ้นมาจากหลุมผลิต เข้าสู่เครื่องแยกสถานะเพื่อแยกของเหลวและก๊าซออกจากกัน ก๊าซจะถูกส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซแนวนอนภายในพื้นที่ฐานผลิต ส่วนของเหลว คือ น้ำมันดิบและน้ำ จะถูกเก็บในถังเก็บน้ำมัน เพื่อขนส่งด้วยรถบรรทุกไปยังสถานีผลิตลานกระบือต่อไป (รูปที่ 13)



รูปที่ 13 ภาพรวมกระบวนการผลิตเบื้องต้น





## 5. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งเป็นมาตรการพื้นฐานที่โครงการต้องปฏิบัติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 มาตรการทั่วไป

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ตลอดกิจกรรมโครงการ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้าง การเจาะ และการทดสอบหลุม ระยะเวลาผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบฐานเจาะ	
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้น โดยเร็วที่สุด	
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)	



เอกสารประกอบกิจกรรมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โลก และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ
8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	
9. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและหรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	





## 5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 8

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม-ระยะการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการขนส่งและมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	1. ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ฐานเจาะ ถนนทางเข้า/ออกฐานเจาะ
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน	เส้นทางขนส่งที่ใช้ในพื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	เส้นทางขนส่งที่ใช้ในพื้นที่โครงการ
		4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ยานพาหนะของโครงการ
1.2 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐาน	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัท	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ
		2. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด
		3. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน	เครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมด
1.3 ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	พื้นที่โครงการ
		2. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม	พื้นที่โครงการ



เอกสารประกอบกิจกรรมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตุน-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์คอนใต้ ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์คอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ
		4. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้อยู่เฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง	พื้นที่โครงการ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	อาจกีดขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ อาจเกิดการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในบริเวณที่กีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้	พื้นที่โครงการ
		2. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	พื้นที่โครงการ
		4. จัดให้มีพื้นที่ จุดเก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		5. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม	พื้นที่โครงการ
1.5 นิเวศวิทยาบนบก	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่ อาจเกิดผลกระทบต่อพืชและสัตว์	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ เสียง ทรัพยากร ดิน น้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง
		2. ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	ทางร่วม ทางแยก จุดอับ ปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง
1.6 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมายโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อบังคับในการใช้เส้นทาง	พื้นที่โครงการ
		2. จัดทำป้ายเตือนต่างๆ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ



เอกสารประกอบกิจกรรมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เตาตอนใต้ ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ
		3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วงการจราจรหนาแน่น	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง
		4. ควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวการจราจรและ โครงสร้างถนน	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้าออก	พื้นที่โครงการ
1.7 การจัดการของเสีย	ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	1. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสีย และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		2. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอและจัดให้มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยไปยังพื้นที่จัดเก็บตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		3. จัดเก็บของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ออกจากกัน และจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะมีฉลากชัดเจน	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		4. จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัยเหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		5. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
1.8 เศรษฐกิจ-สังคม	เพิ่มการจ้างงานในท้องถิ่น และอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อ จัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงงานเจาะทรานส์รูมอย่างน้อย 2 อาทิตย์	ทางร่วม ทางแยก จุดอับ ปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ
		4. อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ทำให้การจัดการระบบ สุขากิจบาลสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการ แพร่กระจายของโรคติดต่อบาง ชนิดได้ อาจเกิดอุบัติเหตุและ ผลกระทบต่อสุขภาพจากการ ปฏิบัติงาน	1. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขากิจบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	พื้นที่โครงการ ที่พักพนักงาน
		2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ
		5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการ ตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่	พื้นที่โครงการ
		6. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายหรือ นโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท	พื้นที่โครงการ
		7. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้ มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	พื้นที่โครงการ
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำ พื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		9. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับ นโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของบริษัท	พื้นที่โครงการ





## ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม-ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการขนส่งและมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	1. จัดพรมน้ำบนถนนลูกรัง ที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	พื้นที่โครงการ ถนนทางเข้า/ออก
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน	พื้นที่โครงการ ถนนทางเข้า/ออก
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	พื้นที่โครงการ เส้นทางคมนาคม
		4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ
1.2 เสียง	เสียงจากเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดระยะเวลาดำเนินการโครงการ และมาตรการป้องกันผลกระทบต่างๆ	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		2. ตรวจสอบเครื่องจักรเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ
1.3 ทรัพยากรดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	อาจเกิดการปนเปื้อนจากโคลนที่ใช้ในการเจาะ	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะสำรวจของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
		2. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	พื้นที่โครงการ
		3. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงบนจะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปล่อยให้แห้ง ตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง	พื้นที่โครงการ
		4. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์	พื้นที่โครงการ/เส้นทางขนส่ง
		5. กักเก็บโคลนและเศษหินเศษดินจากการเจาะในพื้นที่กักเก็บที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ



เอกสารประกอบกิจกรรมให้อบรมโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โลก และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
		6. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่โครงการ
		7. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บ	พื้นที่โครงการ
1.4 นิเวศวิทยาบนบก	เสียงจากเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ เสียง ทรัพยากรดิน น้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
		2. ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน	พื้นที่โครงการ/เส้นทางคมนาคม
1.5 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน	พื้นที่โครงการ/เส้นทางคมนาคม
		2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน	พื้นที่โครงการ/เส้นทางคมนาคม
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	พื้นที่โครงการ
1.6 การจัดการของเสีย	การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	พื้นที่โครงการ
		2. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงบนจะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปล่องทิ้งให้แห้ง ตรวจสอบคุณภาพและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง	พื้นที่โครงการ
		3. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์	พื้นที่โครงการ





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.7 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	เพิ่มการจ้างแรงงานในท้องถิ่น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อจัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงเจาะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์	พื้นที่โครงการ
		4. อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ และเสียงอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
		2. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ
		5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง	พื้นที่โครงการ
		6. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือนโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท	พื้นที่โครงการ
		7. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	พื้นที่โครงการ



เอกสารประกอบกิจกรรมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โกล และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		9. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของบริษัท	พื้นที่โครงการ
		10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส	พื้นที่โครงการ
		11. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	พื้นที่โครงการ
		12. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี	พื้นที่โครงการ
		13. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนที่กำหนด	พื้นที่โครงการ





## ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม-ระยะทดสอบหลุม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศเสื่อมลง เนื่องจากการเผาไหม้	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบปล่อยแก๊ส ให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ
		2. ตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ
1.2 ระดับเสียง	ระดับเสียงเพิ่มขึ้นระหว่างการทดสอบหลุมเนื่องจากการเผาไหม้	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุมของโครงการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการดำเนินการ	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		2. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
1.3 ทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน	1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปนเปื้อน	พื้นที่โครงการ
		2. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุและสารเคมี อย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	พื้นที่โครงการ
		4. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่โครงการ
1.4 น้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล	1. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ
		2. ห้ามระบายของเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง และห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือ ขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
		3. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุและสารเคมีอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		4. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	พื้นที่โครงการ
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่โครงการ
1.5 ความร้อนและแสงสว่าง	แสงสว่างจากการเผาก๊าซจะก่อความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งระยะเวลาทดสอบหลุม และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม แก่ผู้นำชุมชนและชาวบ้านในพื้นที่ก่อนการทดสอบหลุม	พื้นที่โครงการ
		2. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน และมีคันดินสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินขึ้นอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซ	พื้นที่โครงการ
1.6 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน	พื้นที่โครงการ
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	พื้นที่โครงการ
1.7 การจัดการของเสีย	การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	พื้นที่โครงการ





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.8 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	เพิ่มการจ้างแรงงานในท้องถิ่น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อจัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงจนเจาะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์	พื้นที่โครงการ
1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
		2. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ
		5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่	พื้นที่โครงการ
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส	พื้นที่โครงการ
		8. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนที่กำหนด	พื้นที่โครงการ



เอกสารประกอบกิจกรรมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจวบคังคองใต้ ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

## ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม-ระยะปิดหลุมหรือสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
กรณีหลุมแห้งหรือหลุมที่ไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์			
1.1 ทรัพยากรดิน	อาจเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและสารเคมีที่ติดค้างอยู่ในหลุม/ท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อถอน	1. ทำการสละหลุมตามแนวทางของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ
		2. ปรับสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิม และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	พื้นที่โครงการ
กรณีหลุมที่พบปิโตรเลียม			
1.2 ทรัพยากรดิน	อาจเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและสารเคมีที่ติดค้างอยู่ในหลุม/ท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อถอน	1. ปิดหลุมเจาะไว้ชั่วคราวตามมาตรฐานของบริษัท เพื่อการพัฒนาโครงการต่อ	พื้นที่โครงการ





## ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตในระยะยาวและการสร้างท่อลำเลียง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศเสื่อมลง เนื่องจากการเผาไหม้ และฝุ่นละอองจากการก่อสร้างท่อลำเลียง	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบปล่อยแก๊ส ให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ
		2. ตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ
		3. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างการวางท่อของโครงการ ผลประโยชน์ ผลกระทบ และมาตรการป้องกันแก้ไขต่างๆ ต่อชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	พื้นที่โครงการ
1.2 ระดับเสียง	ระดับเสียงเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเผาไหม้	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการระยะการผลิตในระยะยาว อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการดำเนินการ	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
		2. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ
1.3 ทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลง เนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน	1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	พื้นที่โครงการ
		2. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุและสารเคมี อย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	พื้นที่โครงการ
		4. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่โครงการ





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.4 น้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	1. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ
		2. ห้ามระบายของเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง และห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือ ขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุและสารเคมีอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		4. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกันโดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	พื้นที่โครงการ
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่โครงการ
1.5 ความร้อนและแสงสว่าง	แสงสว่างจากการเผาก๊าซจะก่อความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน และมีคันดินสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินขึ้นอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซ	พื้นที่โครงการ
1.6 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน	พื้นที่โครงการ
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวการจราจรและโครงสร้างถนน	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	พื้นที่โครงการ
1.7 การจัดการของเสีย	การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	พื้นที่โครงการ





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ
1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ
		2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		3. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ
		4. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่	พื้นที่โครงการ
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ
		6. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส	พื้นที่โครงการ
		7. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนที่กำหนด	พื้นที่โครงการ





## 6. ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังแสดงในตารางที่ 9 ถึงตารางที่ 13

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างการก่อสร้าง ฐานเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>
1.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90</li> </ul>	ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระหว่างการ ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ</li> </ul>
1.3 สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้วร้องเรียน</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>
1.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุ</li> </ul>	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>





## ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.1 ของเสียจากการ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณเศษหินและดินที่เกิดขึ้น</li> <li>- ชนิด/ปริมาณสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณเศษหินและดินที่เกิดขึ้น</li> <li>- บันทึกปริมาณเศษหินปนโคลนเจาะจากการเจาะช่วงล่างที่ส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์</li> </ul>	บันทึกปริมาณเศษหินและดินทุกวันที่มีการเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>
	เศษหินและดินจากหลุมเจาะช่วงบน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า</li> <li>- ดัชนีตามมาตรฐานคุณภาพดินที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเศษหินและดินจากหลุมเจาะช่วงบน มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม</li> </ul>	1 ครั้ง ช่วงเจาะหลุมปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณหลุมเจาะปิโตรเลียม</li> </ul>
1.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระหว่างการเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ</li> </ul>



เอกสารประกอบกิจกรรมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน-เอ ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน-เอ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจ โกล และสุโขทัย



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทางกายภาพ ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ความเค็ม</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี บีโอดีไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด โลหะหนัก</li> <li>- คุณภาพน้ำทางชีวภาพ ได้แก่ ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน</li> </ul>	1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งน้ำผิวดินใกล้ฐานเจาะ</li> </ul>
1.4 สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้วร้องเรียน</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>
1.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุ</li> <li>- มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการเจาะสำรวจ</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>





### ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะทดสอบหลุม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535</li> </ul>	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้ เพื่อทดสอบหลุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>
1.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระหว่างการทดสอบหลุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ</li> </ul>
1.3 สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้วร้องเรียน</li> <li>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>
1.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สาเหตุ</li> <li>- มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดระหว่างการทดสอบหลุม</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>





## ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) คลอไรด์ (Cl)</li> <li>- คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โทลูอิน เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	- 1 ครั้ง หลังทำความสะอาดพื้นที่ ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุม และการปรับสภาพพื้นที่	- พื้นที่โครงการ
1.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน โทลูอิน เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	- 1 ครั้ง ภายใน 15 วันหลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและการปรับสภาพพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring well) ในฐานเจาะ</li> <li>- บ่อน้ำบาดาลชุมชน</li> </ul>

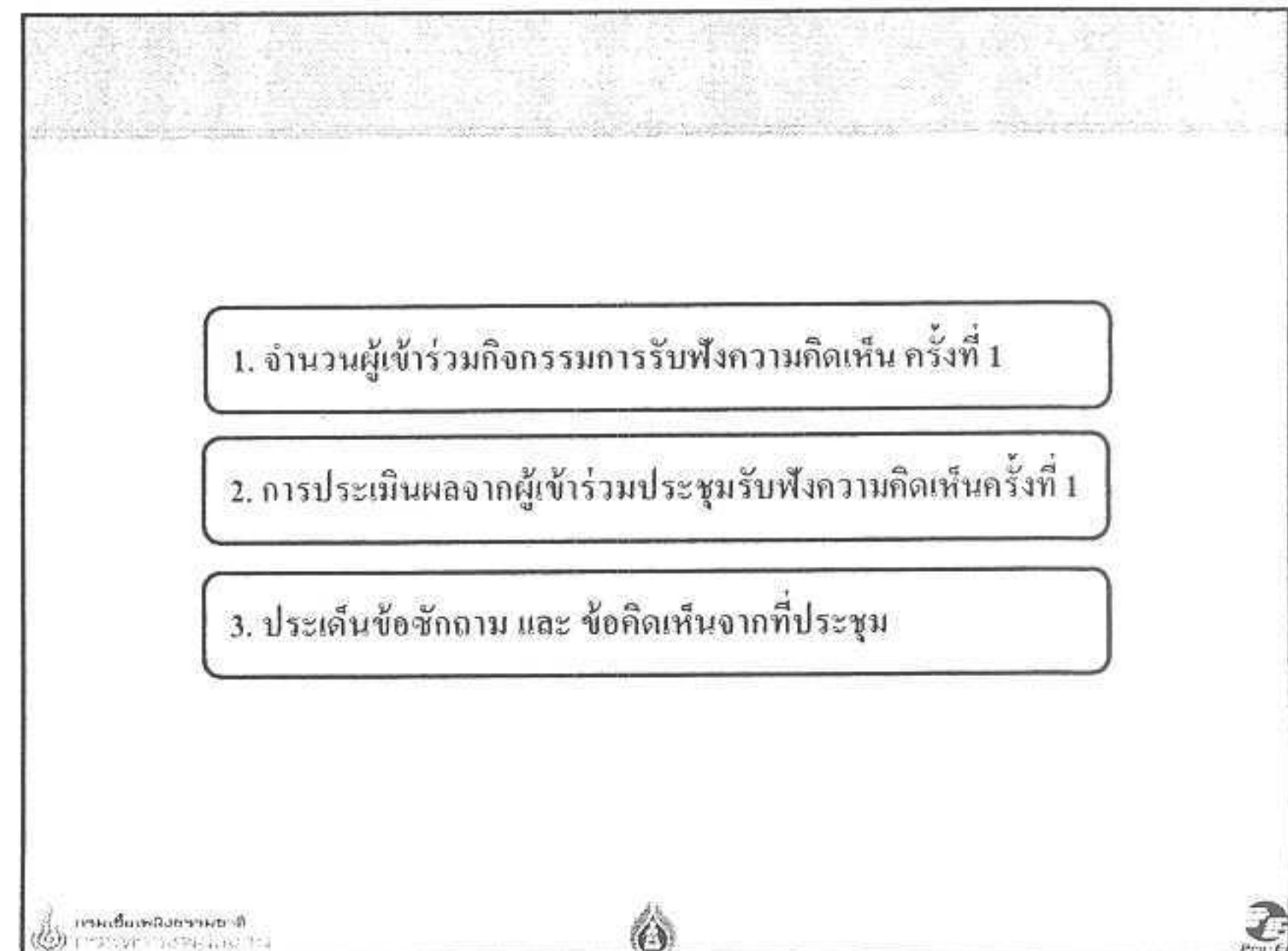




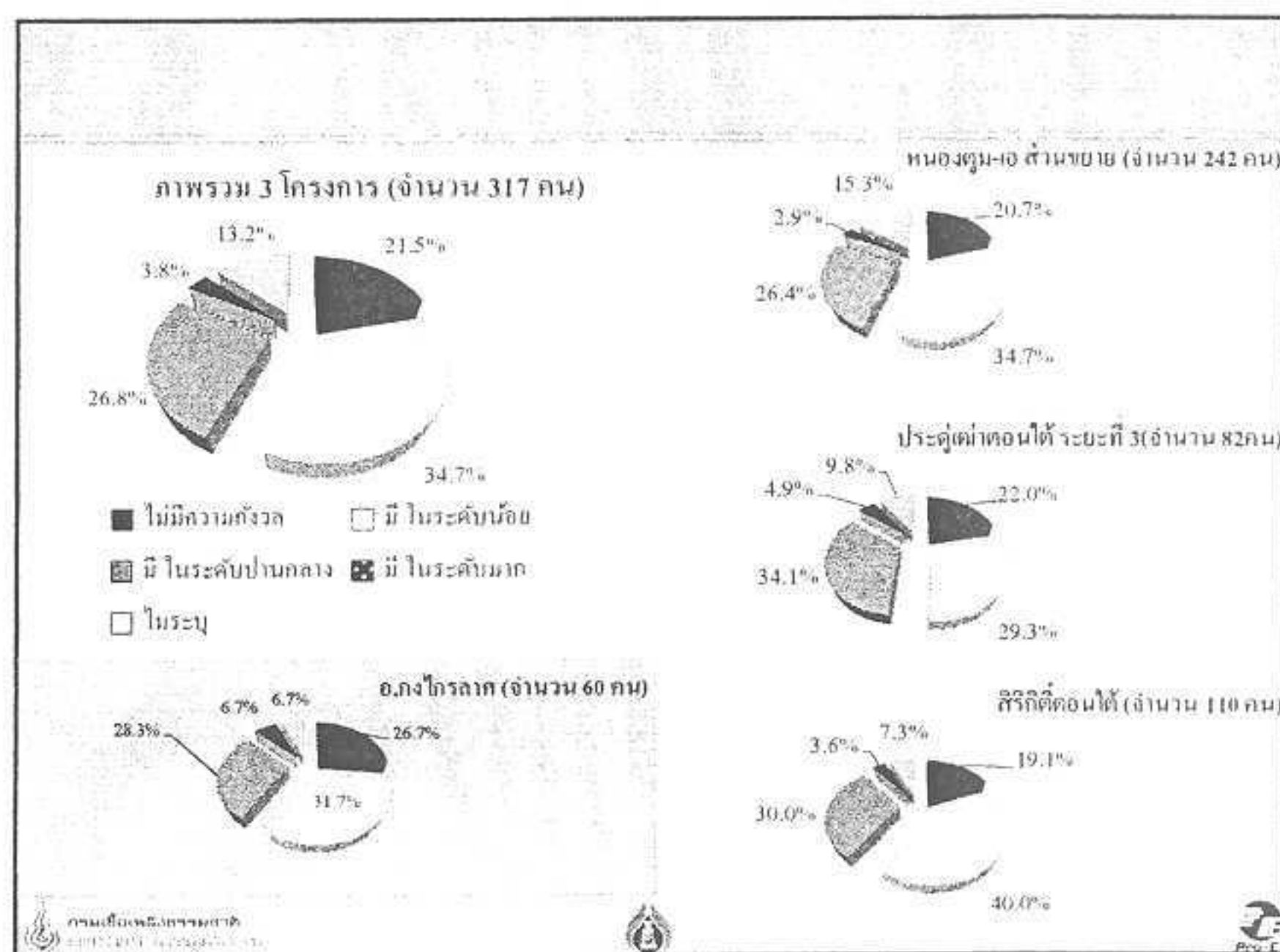
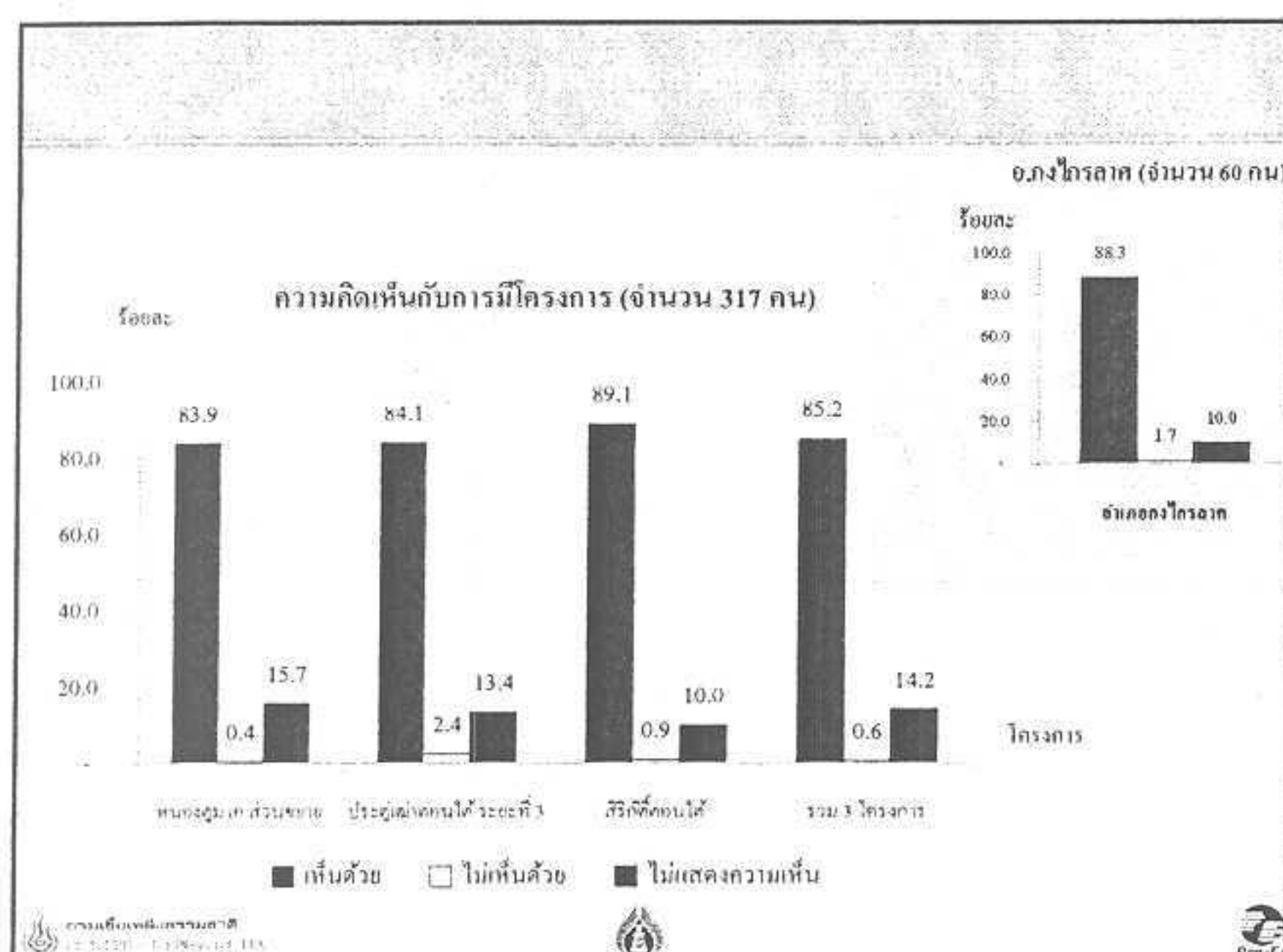
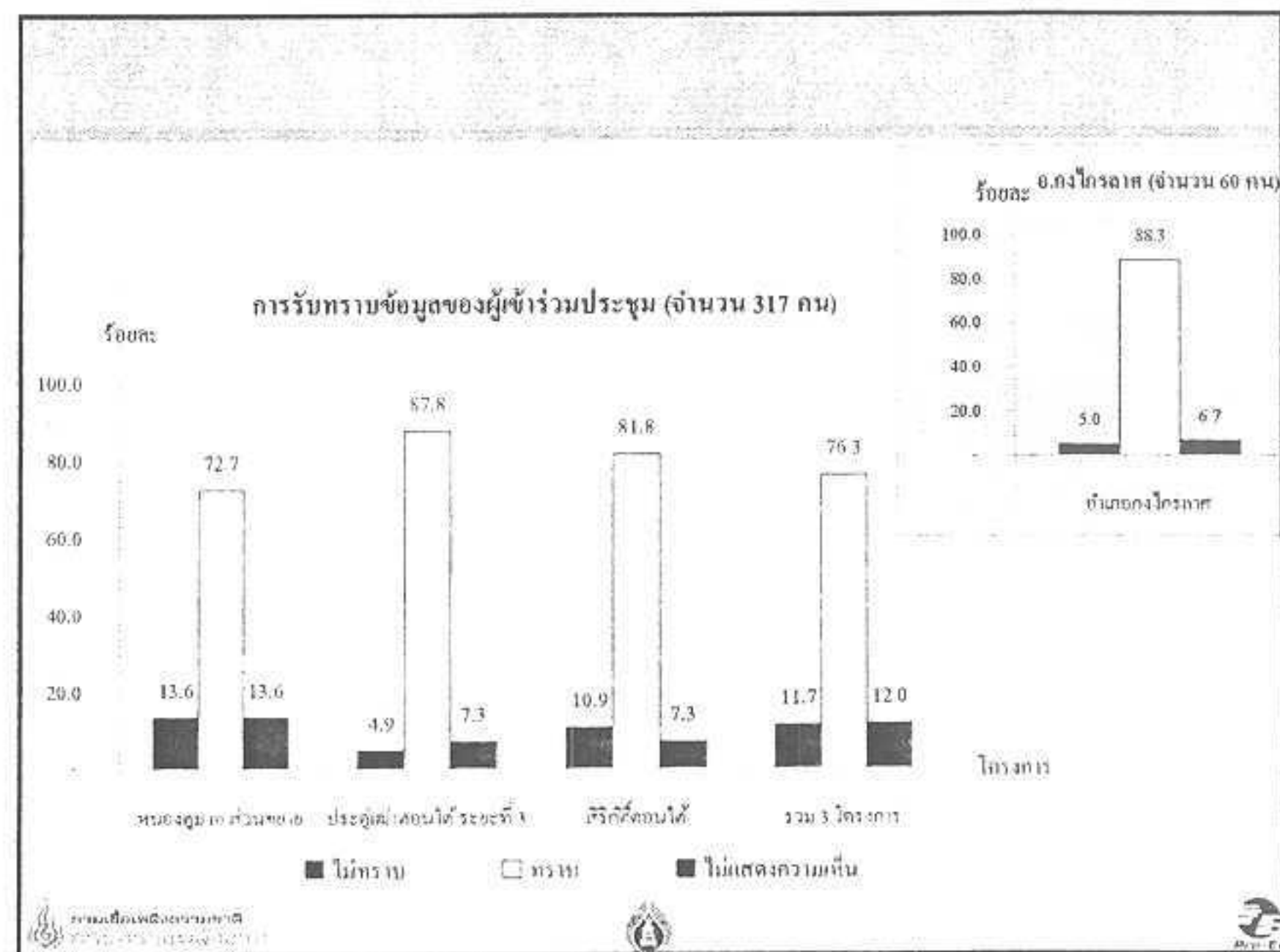
## ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะผลิตในระยะยาว

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.5 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซ ในระยะผลิตเป็น ประจำปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>
1.6 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90</li> </ul>	- ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระยะผลิตเป็น ประจำปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ</li> </ul>
1.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน โทลูอีน เอทิล เบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	1 ครั้ง ช่วงผลิตเป็น ประจำปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring well) ในฐานเจาะ</li> <li>- บ่อน้ำบาดาลชุมชน</li> </ul>

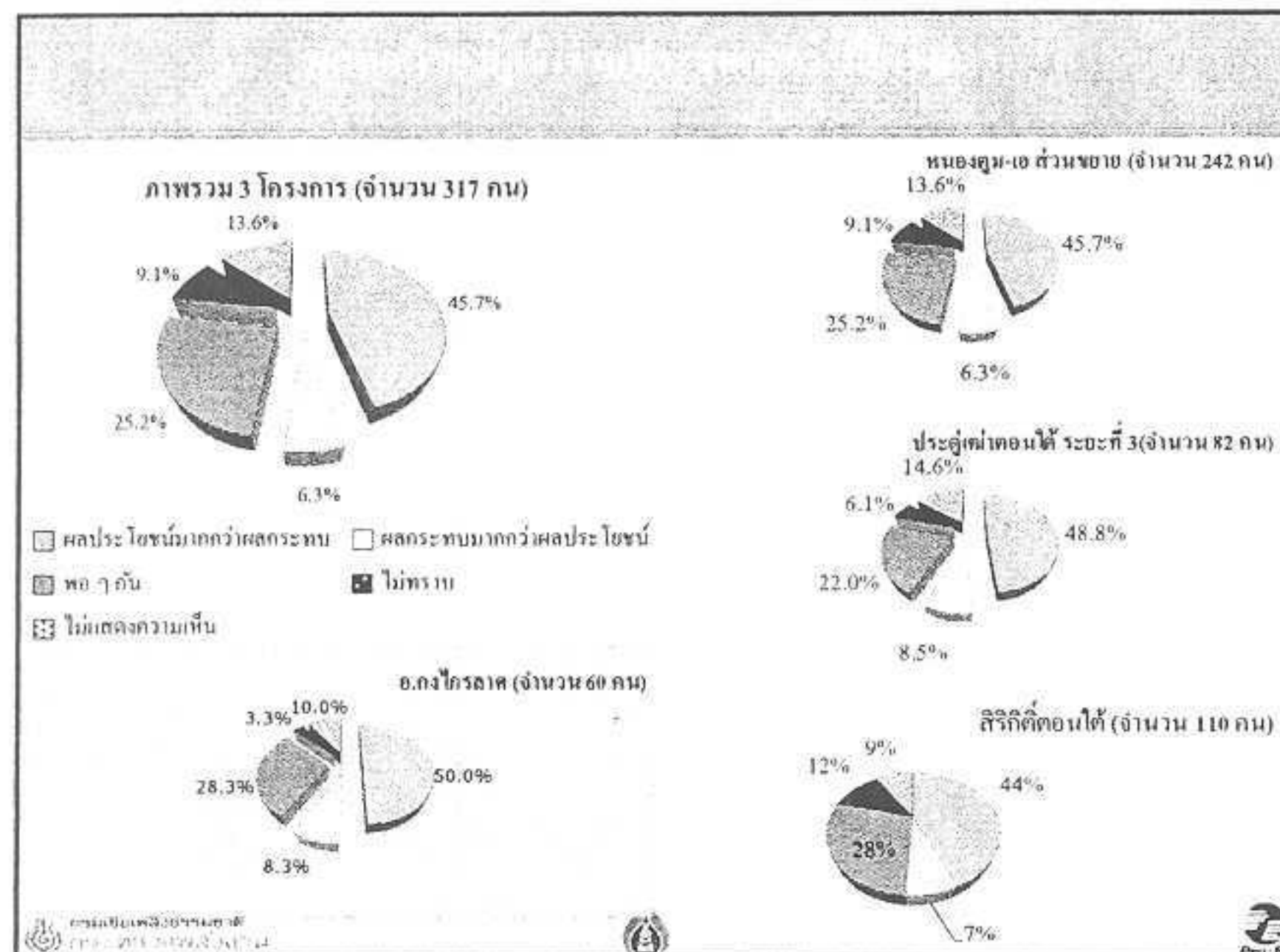




กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	สถานที่ประชุม	วันที่	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
เวทีรับฟังความคิดเห็น ระดับจังหวัด	ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร	19 ต.ค. 2553 เวลา 08.30-10.30 น.	23 ราย
	ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก	20 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	21 ราย
	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	23 ต.ค. 2553 เวลา 14.30-15.30 น.	26 ราย
เวทีรับฟังความคิดเห็น ระดับอำเภอ	อำเภอลานกระบือ	24 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	110 ราย
	อำเภอโพธาราม	24 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	49 ราย
	อำเภอกวีรμάช	25 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	93 ราย
	อบต.วังตะแบก อำเภอพรานกระต่าย	26 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	101 ราย
	อำเภอบางระกำ	26 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	39 ราย
	อำเภอคลองไกรลาศ	27 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	82 ราย
รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1			544 ราย







#### ผลกระทบทางสังคมและสุขภาพ

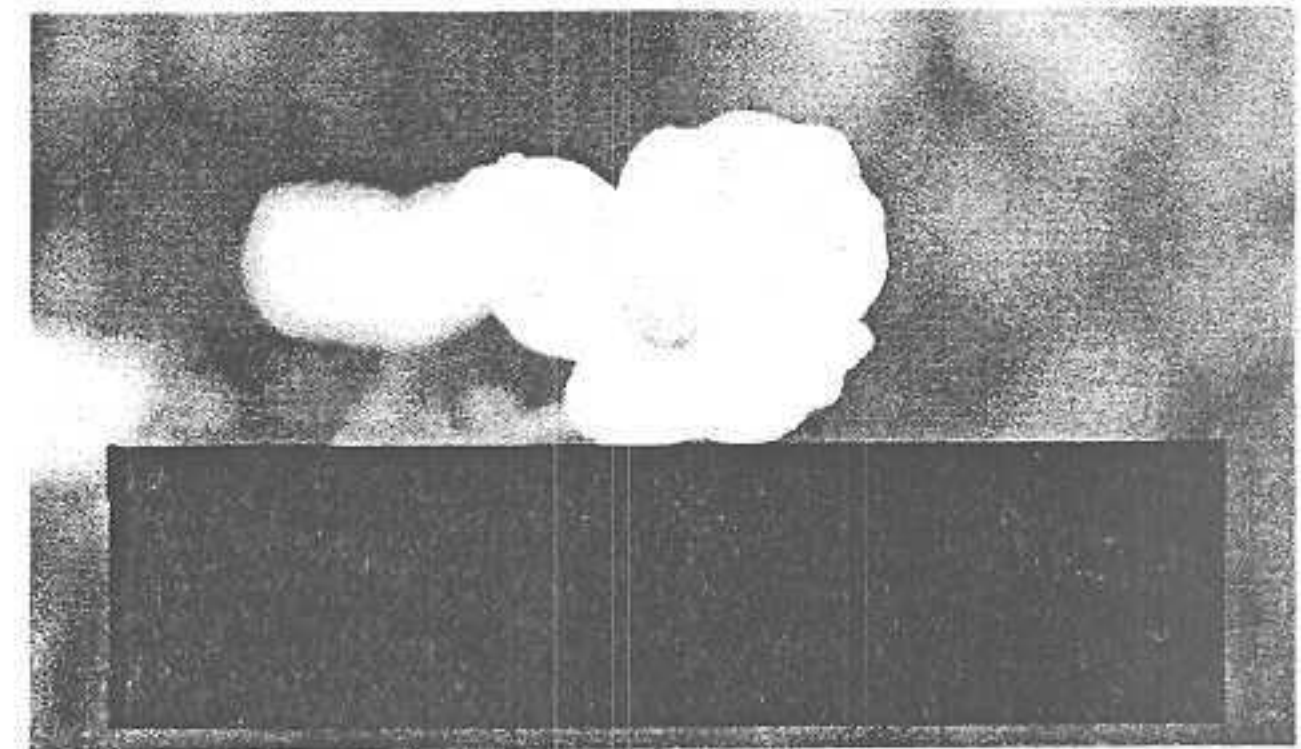
- ความไม่มั่นใจในการบริโภคน้ำฝน กังวลว่าจะเกิดการปนเปื้อนจากหลุมน้ำมัน
- เหตุที่น้ำฝนดื่มไม่ได้ อาจเกิดจากมีความเป็นกรดหรือต่างสูงกว่าปกติ หรือเกิดการปนเปื้อนจากสารเคมี หรือจุลินทรีย์ แต่หากพิจารณากิจกรรมจากการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พบว่ามลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งไม่ทำให้น้ำฝนดื่มไม่ได้
- กรณีใช้น้ำบาดาลบริโภค อาจเกิดการปนเปื้อนได้จากขั้นตอนการเจาะสำรวจ ซึ่งมีมาตรการป้องกันเริ่มจากการออกแบบหลุมเจาะ โดยใช้ท่อกรุและเพซีเมนต์ตลอดความลึกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายในสู่ภายนอก และจากภายนอกเข้ามาสู่ภายใน

#### หน่วยงานกำกับดูแล

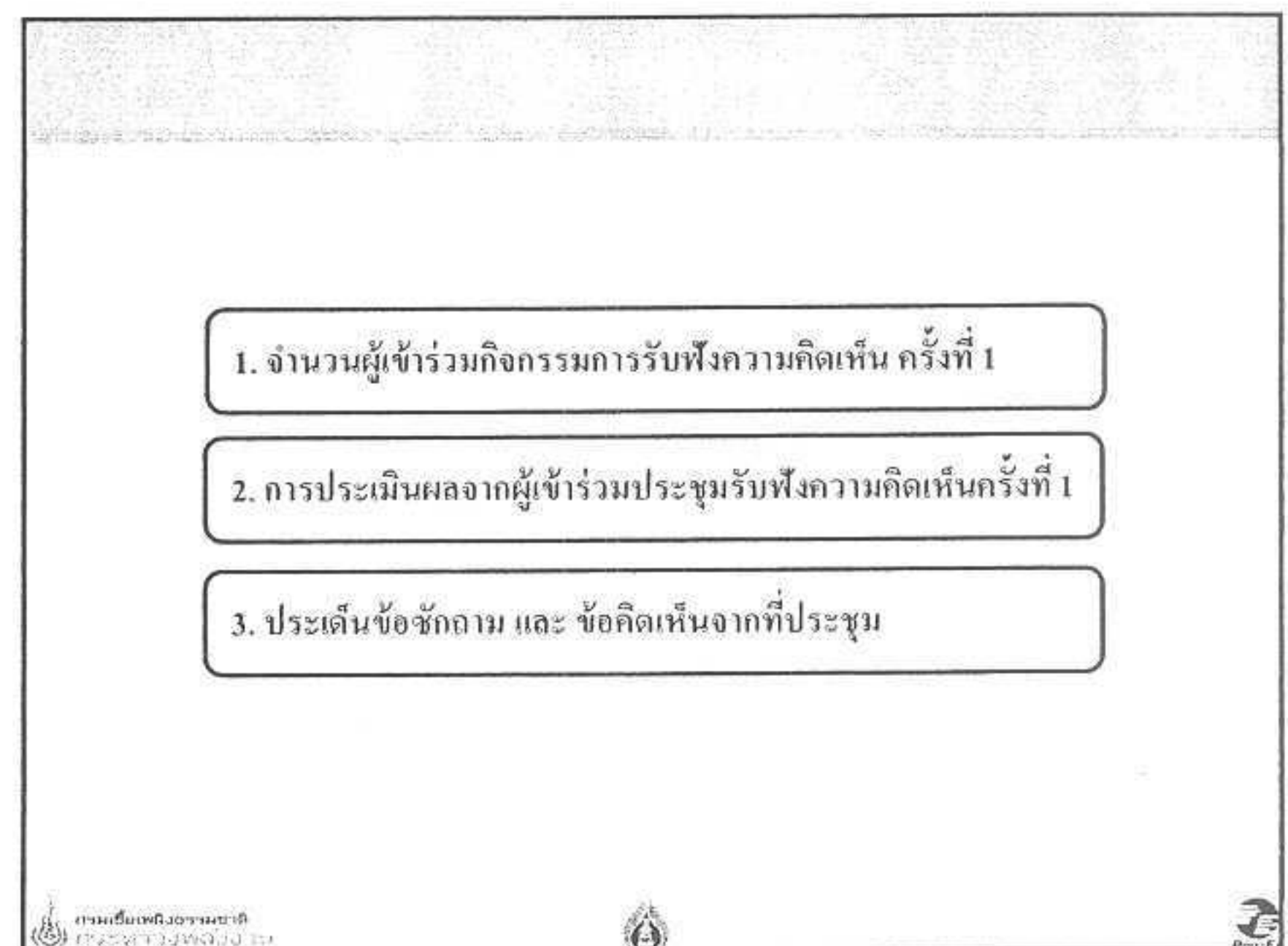
- หน่วยงานติดตามตรวจสอบมีหน่วยใดบ้าง ชุมชนมีส่วนร่วมได้หรือไม่
- ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ชุมชนสามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการได้เช่นกัน

#### ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม

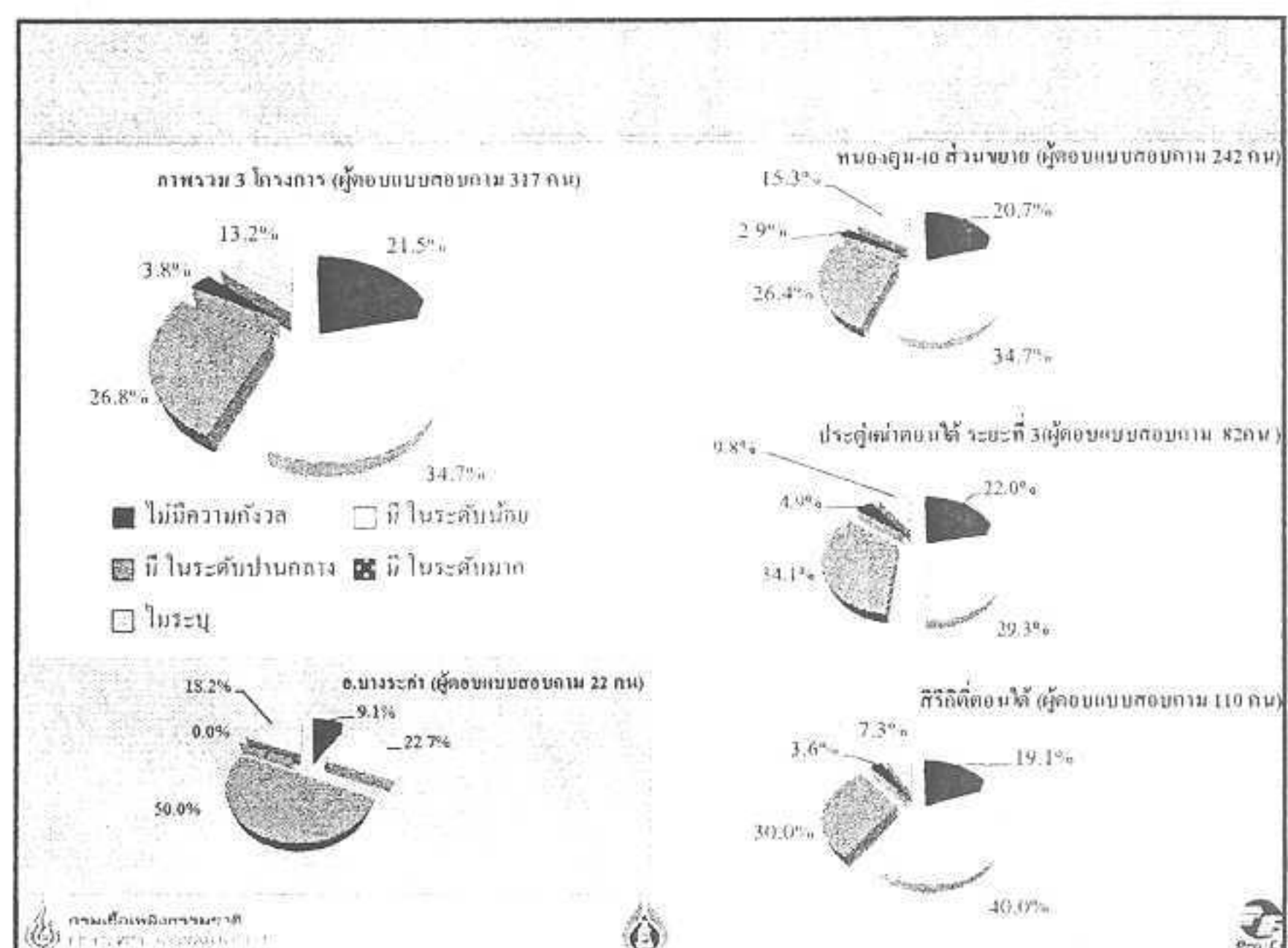
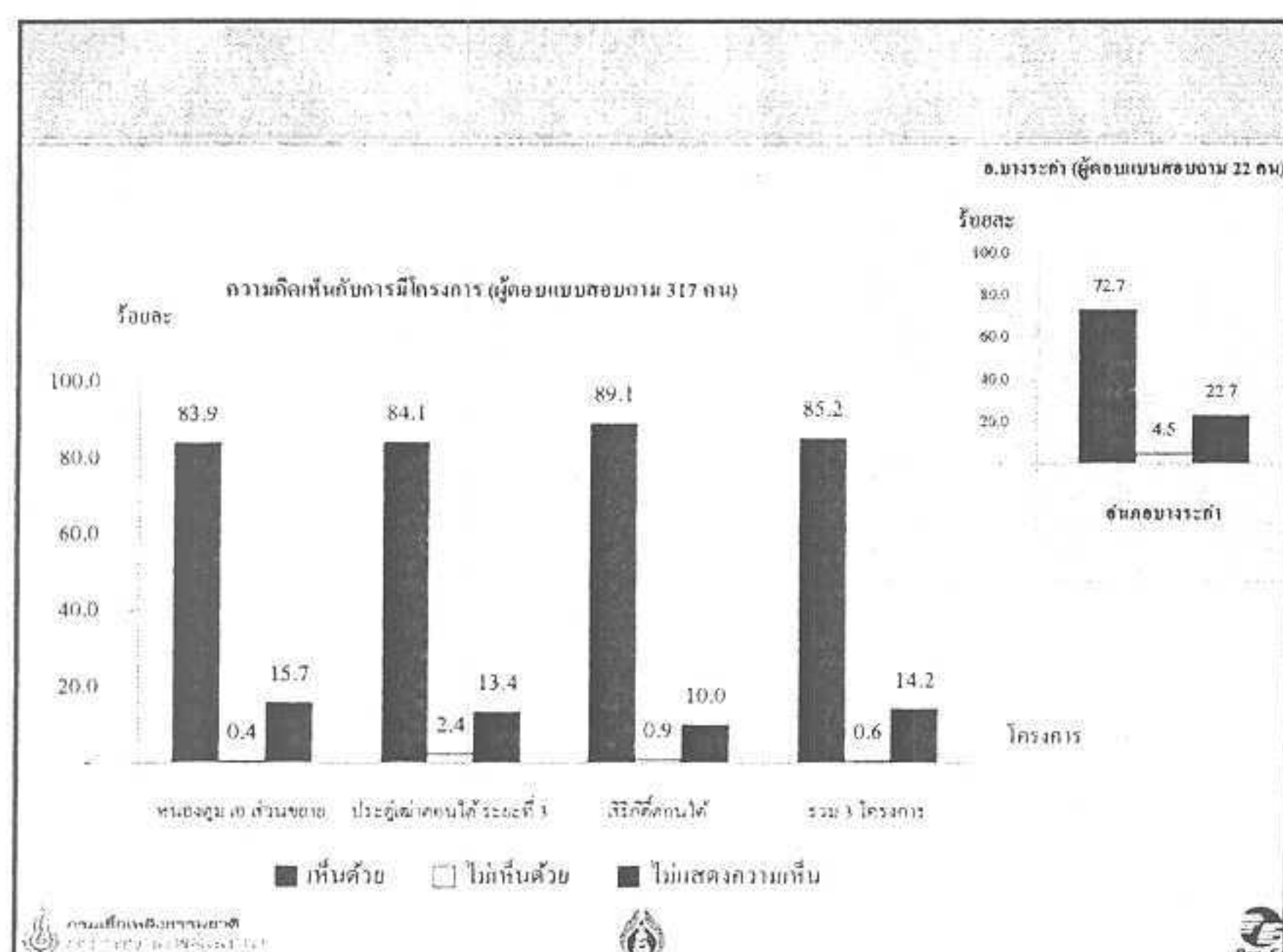
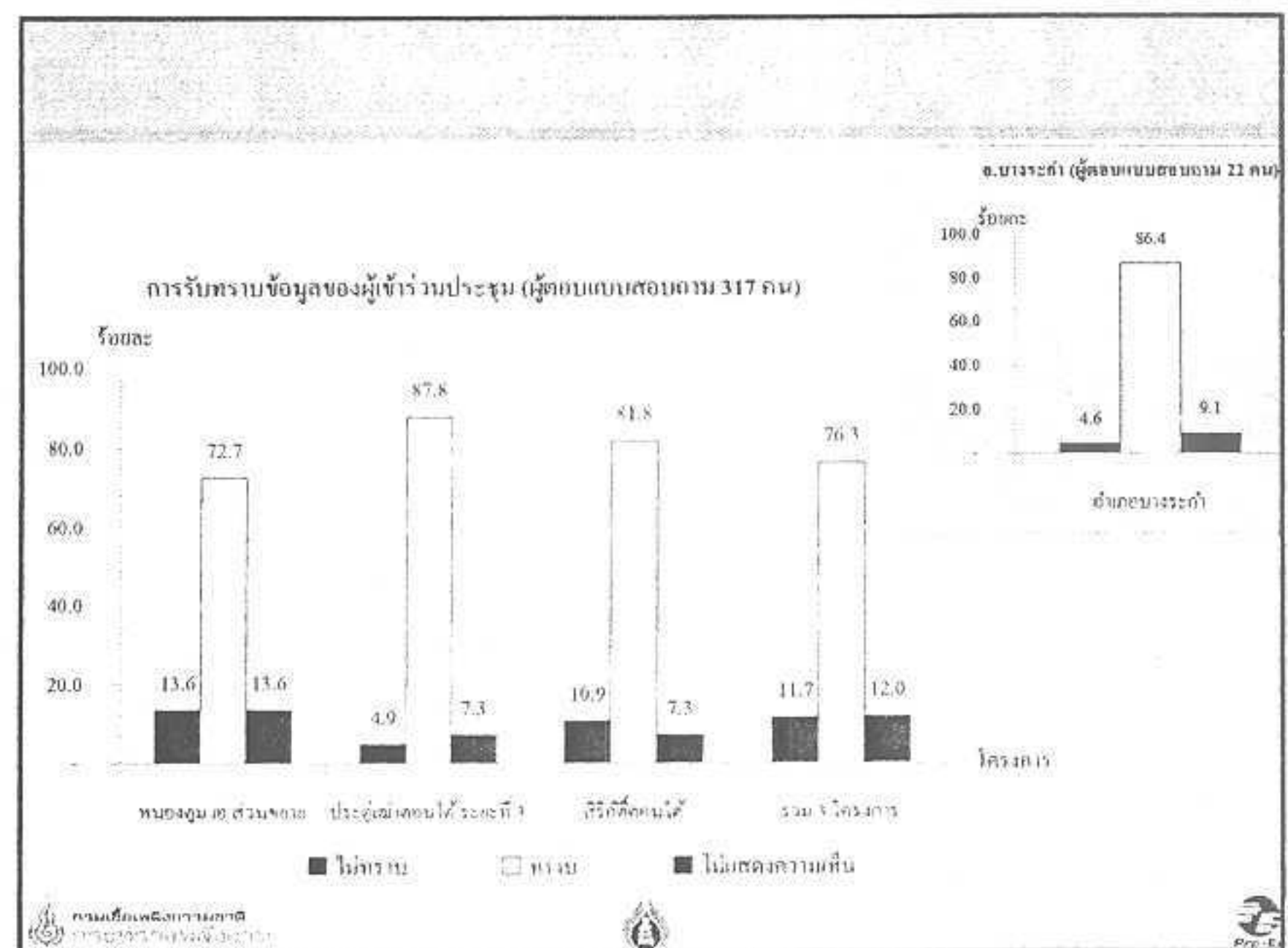
- ค่าบดลงเดี่ยอยกิโลพื้นที่ผลิต เหตุใดยังไม่ได้รับค่าภาคหลวงปิโตรเลียม
- ค่าภาคหลวงจะมีสัดส่วนให้ อบต.และเทศบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ผลิต 20 เปอร์เซ็นต์ อบต.และเทศบาลอื่นในจังหวัด 10 เปอร์เซ็นต์ ตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 โดยการกำหนดพื้นที่ผลิตให้หลักเกณฑ์ทางธรณีศาสตร์เส้นขอบเขตจากชั้นหินใต้ดินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม กรณีค่าบดลงเดี่ยอยอยู่นอกพื้นที่ผลิต แต่ได้รับภาษีค่าภาคหลวง 10 เปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งให้ตำบลทั้งหมดในจังหวัดเท่า ๆ กัน



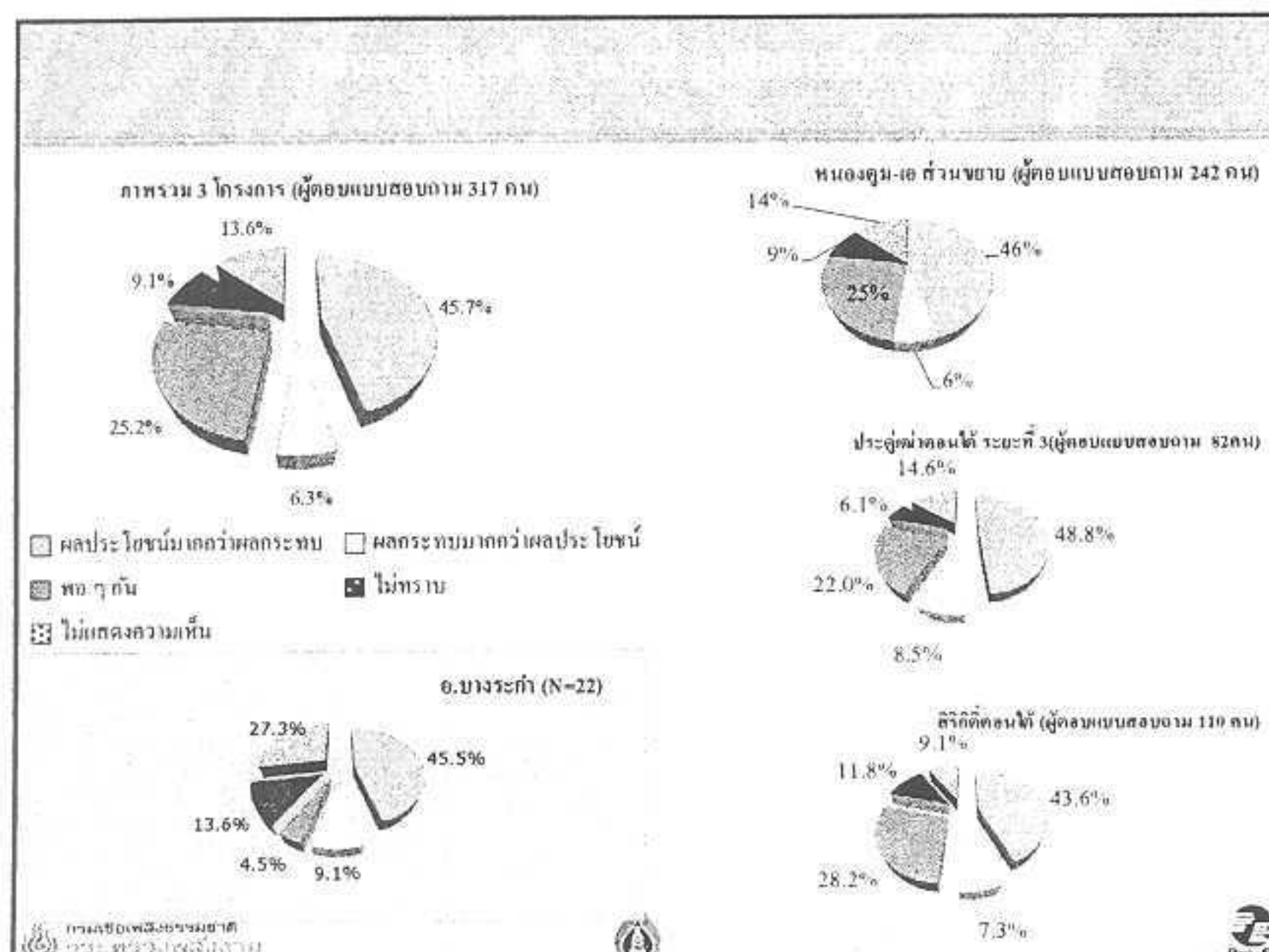




กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	สถานที่ประชุม	วันที่	จำนวนผู้เข้าร่วม ประชุม
เวทีรับฟังความคิดเห็น ระดับจังหวัด	ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร	19 ต.ค. 2553 เวลา 08.30-10.30 น.	23 ราย
	ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก	20 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	21 ราย
	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	21 ต.ค. 2553 เวลา 14.30-15.30 น.	26 ราย
เวทีรับฟังความคิดเห็น ระดับอำเภอ	อำเภอสามโก้	24 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	110 ราย
	อำเภอโพธาราม	24 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	49 ราย
	อำเภอดุสิต	25 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	93 ราย
	อบต.วังตะแบก อำเภอรามกระด้าง	26 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	101 ราย
	อำเภอบางระกำ	26 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	39 ราย
	อำเภอกงไกรลาศ	27 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	101 ราย
รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1			563 ราย







#### ➤ ผลกระทบจากการก่อสร้างฐานเจาะหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่โครงการ หมู่ 7 บ้านเรือนกระดกเป็นที่รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำโครงการ การก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าออกมีผลกระทบต่อการระบายน้ำ กีดขวางทางน้ำ หรือทำให้น้ำเบี่ยงเส้นทางไปท่วมที่นาชาวบ้านจะแก้ไขอย่างไร
- มีการศึกษาการเลือกฐานที่ตั้งและเส้นทางขนส่ง และเสนอในรายงานเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติความเหมาะสม จะเลือกเส้นทางที่มีผลกระทบกับชุมชนน้อยที่สุด การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า จะปรับถมที่สูงกว่าระดับน้ำท่วม มีการพิจารณาทิศทางการไหลของน้ำ หากก่อสร้างขวางทางไหลของน้ำจะต้องทำท่อลอด หรือทางระบายน้ำไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนกรณีน้ำไหลบ่ามาจะพิจารณาเรื่องการออกแบบให้เหมาะสมต่อไป โดยจะมีทีมงานเข้าไปสำรวจและซักถามชุมชนในพื้นที่เพื่อความเหมาะสมต่อไป

#### ➤ ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่ง

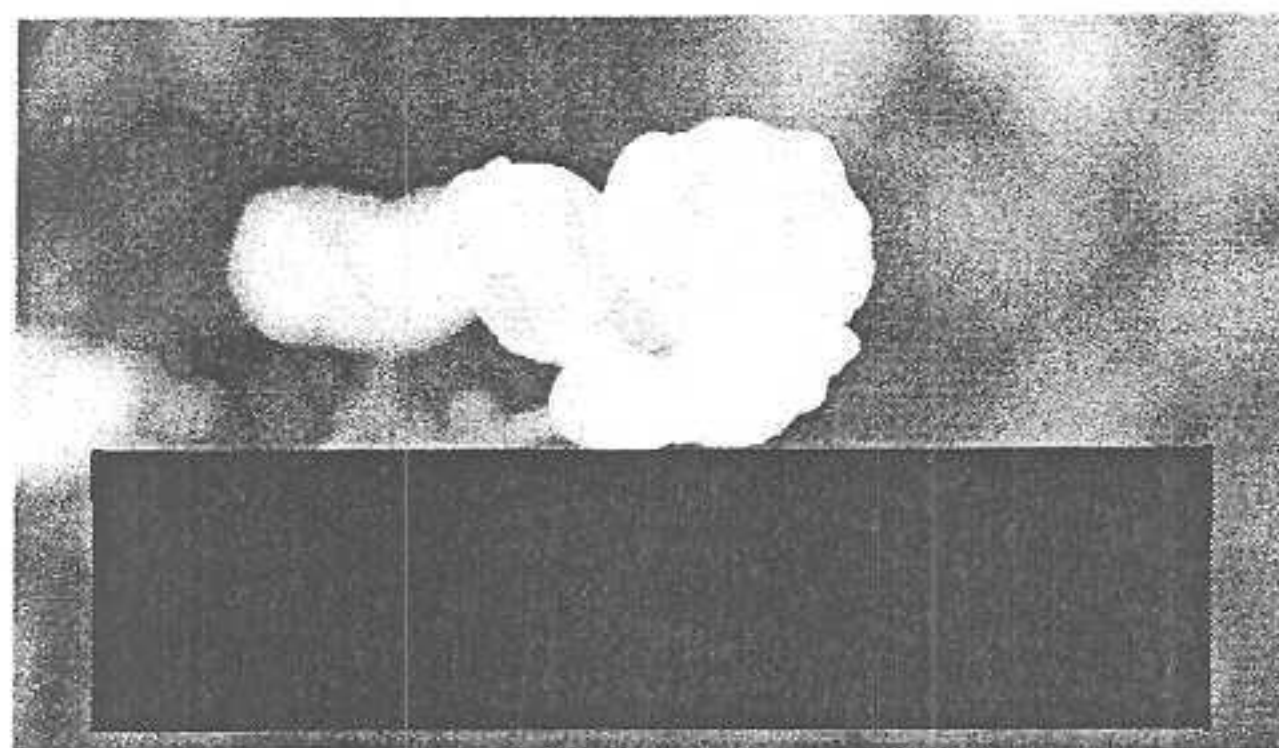
- การใช้เส้นทางของโครงการมีผลกระทบกับหมู่บ้านในด้านความปลอดภัย และผิวจากรถเสียหาย
- ก่อนการดำเนินการ มีการสำรวจเส้นทางที่จะใช้ขนส่งวัสดุ หากถนนอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ และหากใช้งานแล้วเกิดผลกระทบต่อผิวจากรถจะต้องซ่อมแซมให้
- โครงการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการใช้เส้นทาง

#### ➤ ผลกระทบจากเจาะหลุมปิโตรเลียม

- ม.2 และ ม.8 ได้ยื่นเสียงรบกวนจากการเจาะหลุม
- การเลือกที่ตั้งฐานเจาะจะเลือกให้ตั้งอยู่ห่างจากชุมชนเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงรบกวน โดยเสียงเกิดจากการทำงานของเครื่องปั้นไฟ และเสียงจากการเจาะ ซึ่งการตรวจสอบระดับเสียงที่ผ่านมาไม่เกินมาตรฐาน

#### ➤ ผลกระทบทางสังคม

- โรงเรียนมีความกังวลด้านมลพิษทางเสียง ความปลอดภัยในการใช้เส้นทาง ฝุ่น และผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย
- ที่ตั้งฐานเจาะมีระยะปลอดภัย ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียน และพื้นที่อ่อนไหว มีการเตรียมมาตรการป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัย โดยการกำจัดการเร็ว อบรมทักษะการขับขี่ให้พนักงานขับรถ มีการจัดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าและเส้นทางที่รถวิ่งผ่านเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง
- หากดำเนินการแล้วเกิดผลกระทบต่อชุมชนจะอย่างไร
- หากชุมชนได้รับผลกระทบสามารถแจ้งโครงการได้โดยตรง หากบริษัทไม่ดำเนินการแก้ไข สามารถแจ้งที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้





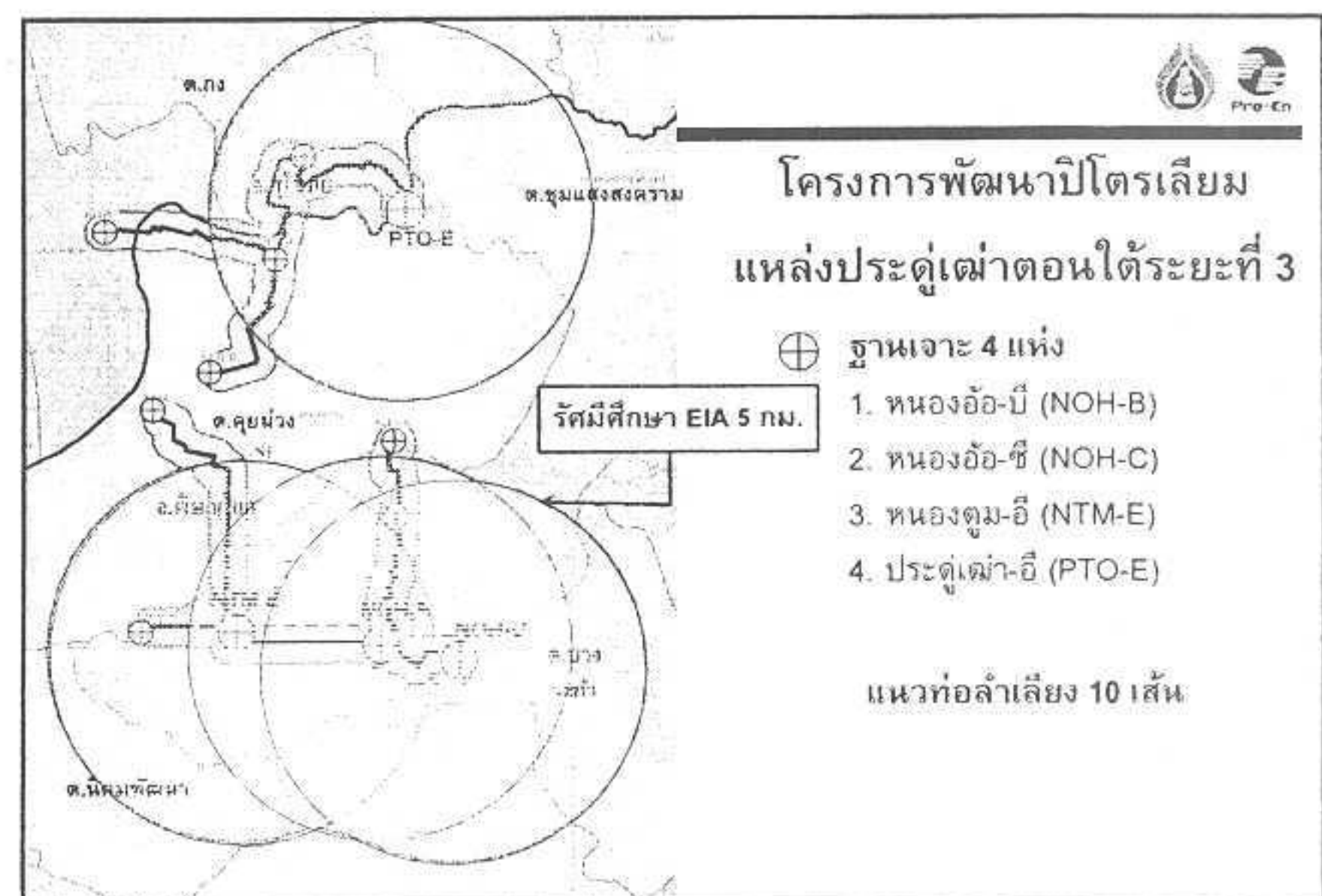
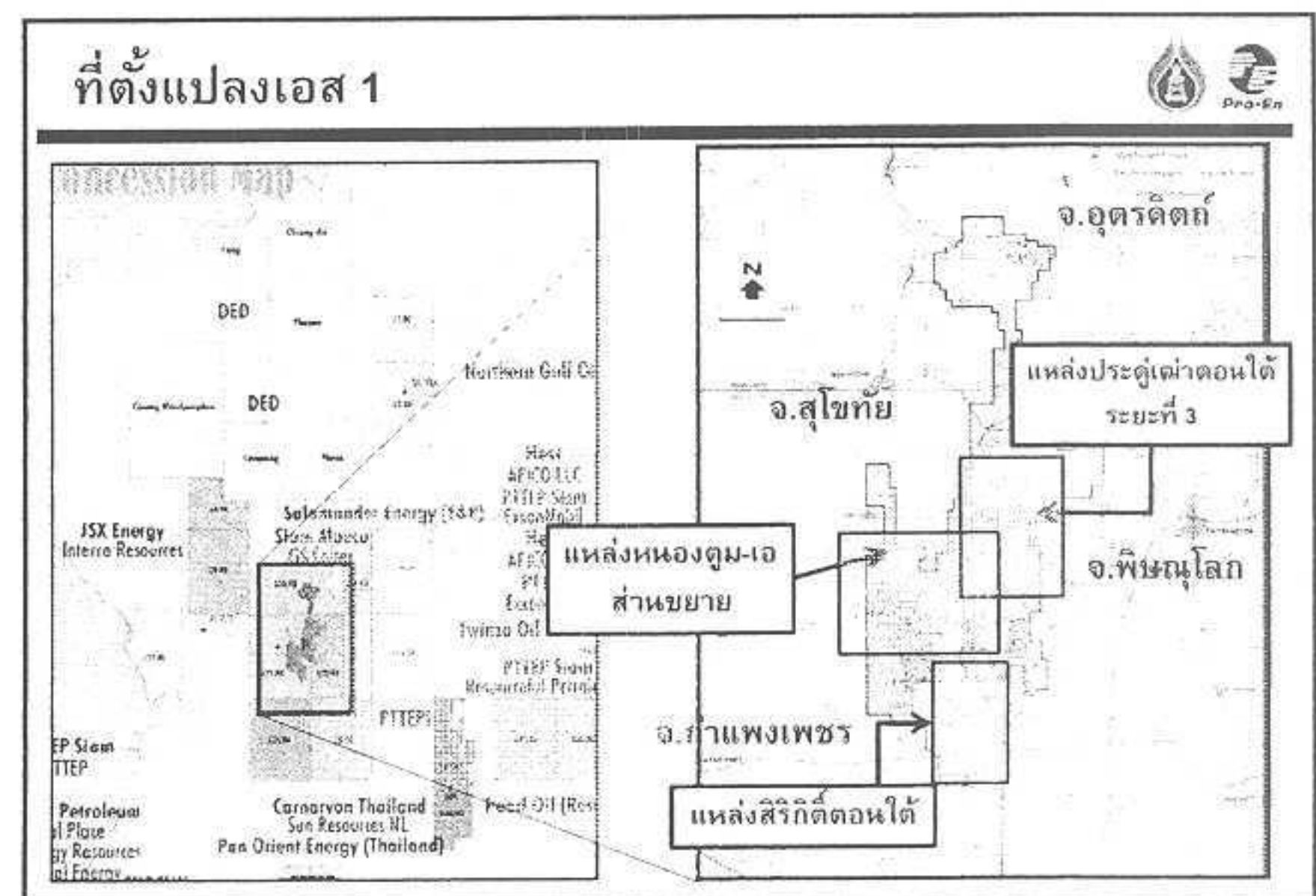
  
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

---

การให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2  
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3 โครงการ  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้  
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าตอนใต้ ระยะที่ 3  
แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย  
(ตุลาคม 2553)

---

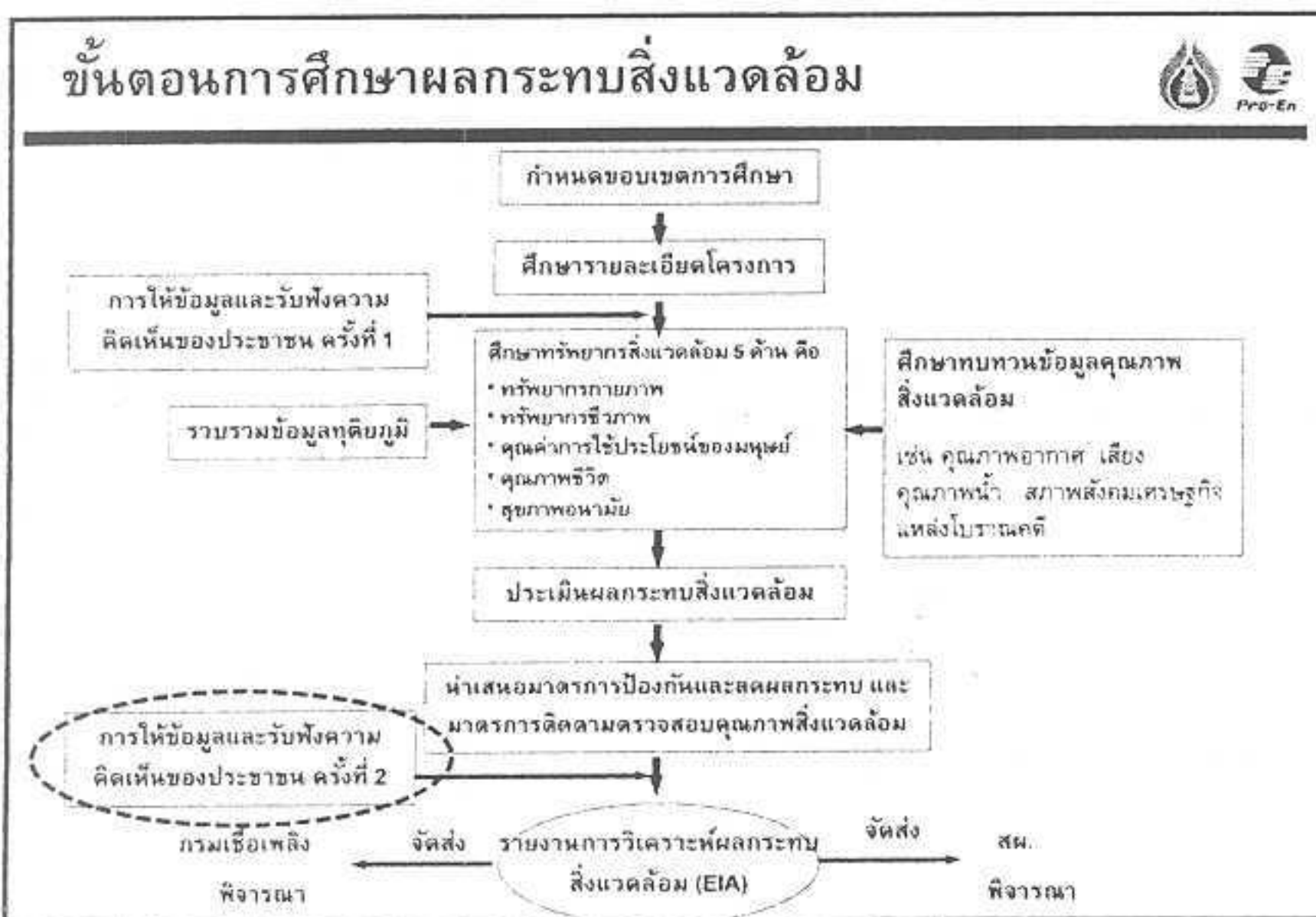
 ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





ที่ตั้งฐานเจาะและท่อลำเลียง		
โครงการ	ชื่อฐานเจาะ	ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะ/แนวท่อลำเลียง
1. โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งหนอง คูมอ ส่วนขยาย	1.TRT-A	ม.8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ
	2.NMM-D	ม.6 บ้านทุ่งเกลา ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ
	3.NMM-I	ม.5 บ้านบึงพญา ต.หนองจิก อ.ศรีมัท
	4.LKU-ZE แนวท่อ 12 เส้น	ม.10 บ้านบึงพิง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ ต.หนองจิก ต.บึงทับแรด ต.หนองหลวง ต.นิคมพัฒนา ต.คูมอ อ.ชุมแสงสงคราม ต.หนองกุลา และ ต.บึงกอก
2. โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งประดู่ เผือกตอนใต้ ระยะที่ 3	1.NOH-B	ม.5 บ้านวัดแดน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ
	2.NOH-C	ม.11 บ้านบึงคืด ต.บางระกำ อ.บางระกำ
	3.NTM-E	ม.5 บ้านวัดแดน ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ
	4.PTO-E แนวท่อ 10 เส้น	ม.7 บ้านประดู่เผือก ต.ก.อ.ก.อ.กราส
3. โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ ดอนใต้	1.RTG-A	เทศบาลตำบลประจักษ์ศิลปาคม อ.ลานกระบือ
	2.RTG-B แนวท่อ 4 เส้น	ม.8 บ้านแม่ย้อย ต.หนองไม้ก่อง อ.ไทรทอง ต.หนองกุลา เทศบาลต.ชองลม เทศบาลต.ไทรทอง ต.ประจักษ์ศิลปาคม ต.หนองไม้ก่อง

พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	ตำบลบึงทับแรด ตำบลหนองหลวง ตำบลโนนพลวง ตำบลประจักษ์ศิลปาคม เทศบาลตำบลชองลม ตำบล ลานกระบือ
		ไทรทอง ตำบลหนองไม้ก่อง ตำบลไทรทอง
		พราณกระต่าย ตำบลวังตะแบก
พิษณุโลก	บางระกำ	ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคูมอ ตำบลบางระกำ ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลบึงกอก ตำบลหนองกุลา
สุโขทัย	กงไกรลาส	ตำบลดงเดือย ตำบลกง ตำบลหนองตม
	คีรีมาศ	ตำบลหนองจิกตำบลทุ่งยางเมือง ตำบลสามพวง ตำบลหนองกระดัง
รวม 3 จังหวัด	รวม 6 อำเภอ	รวม 21 ตำบล 1 เทศบาลตำบล



ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

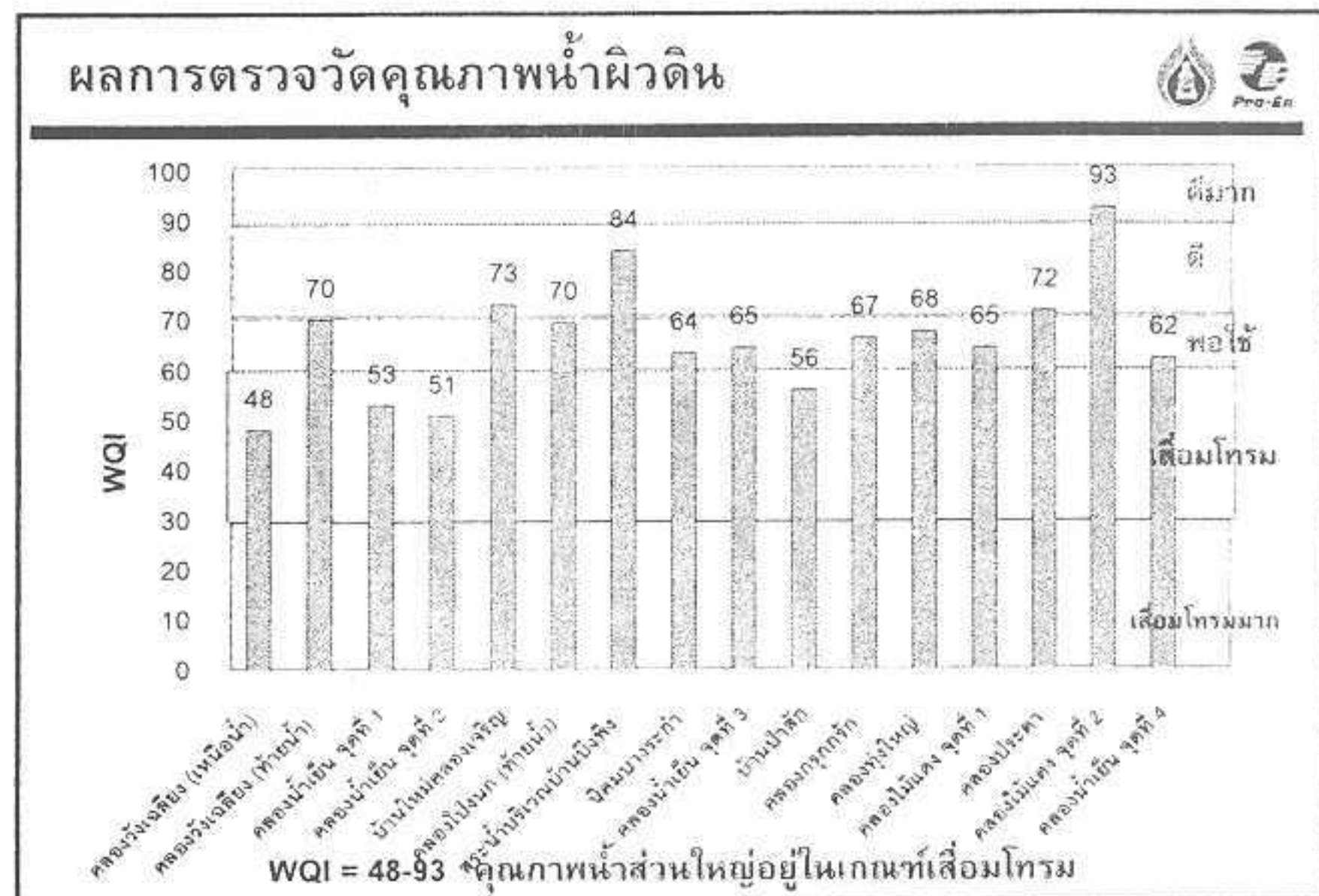
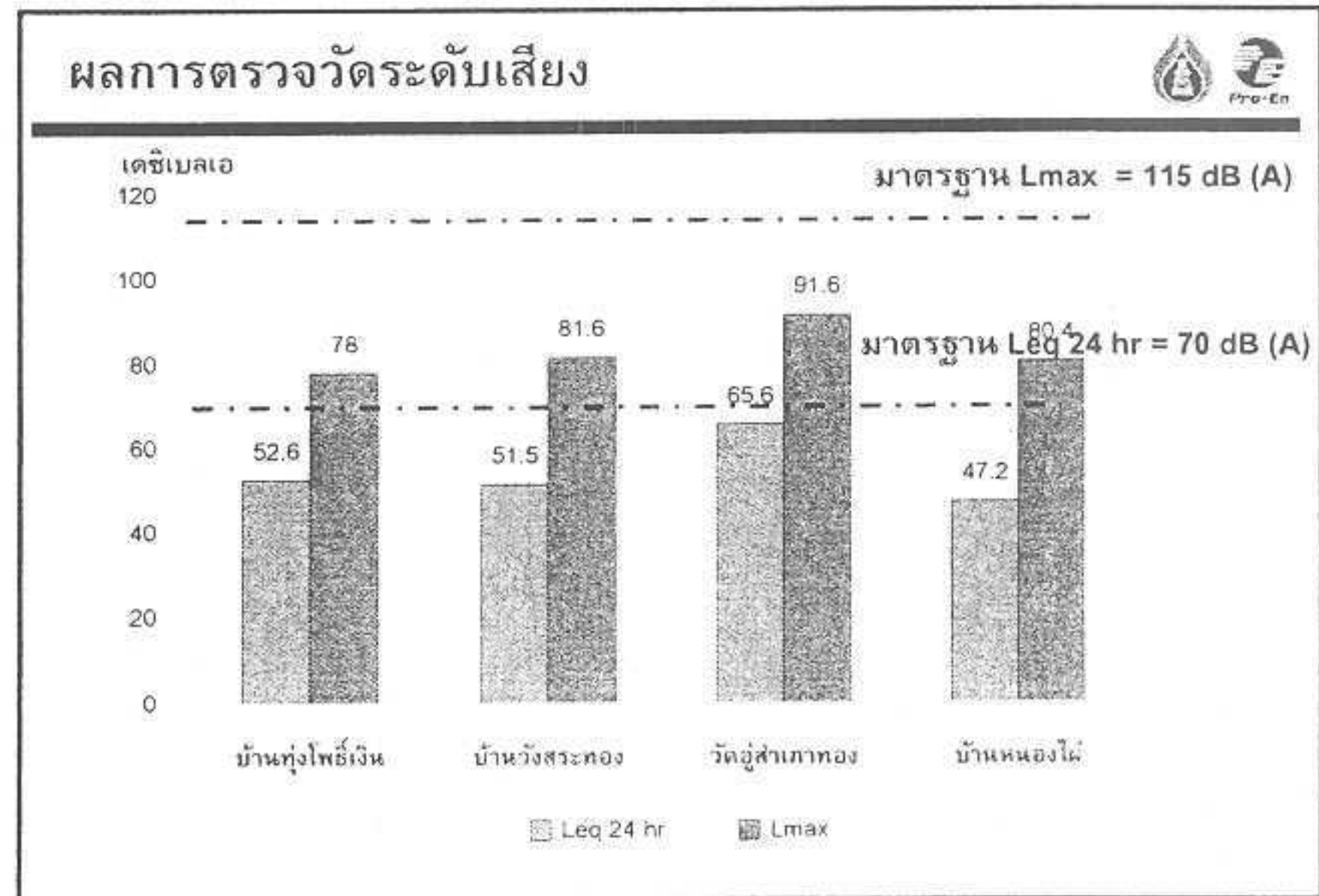
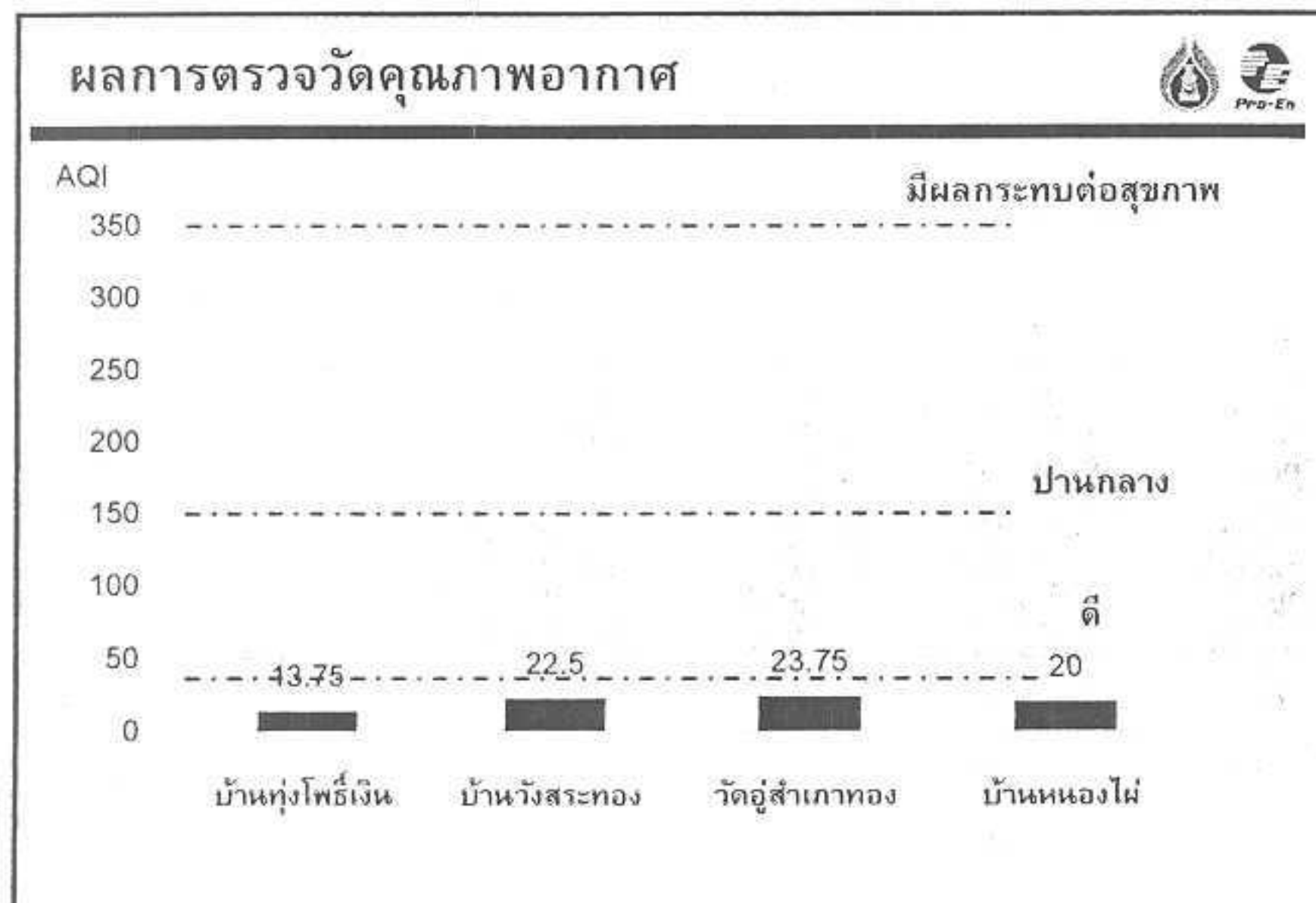
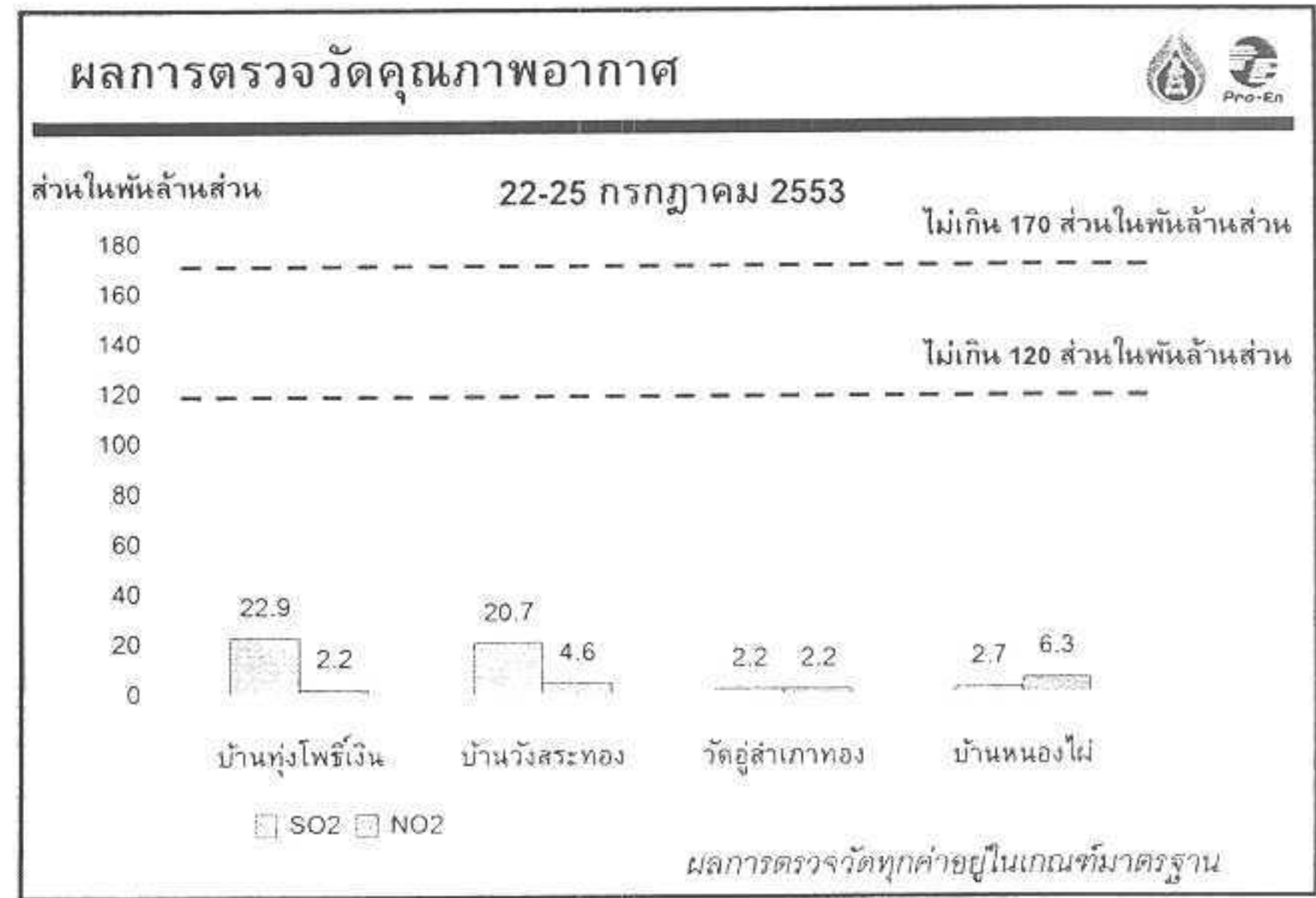
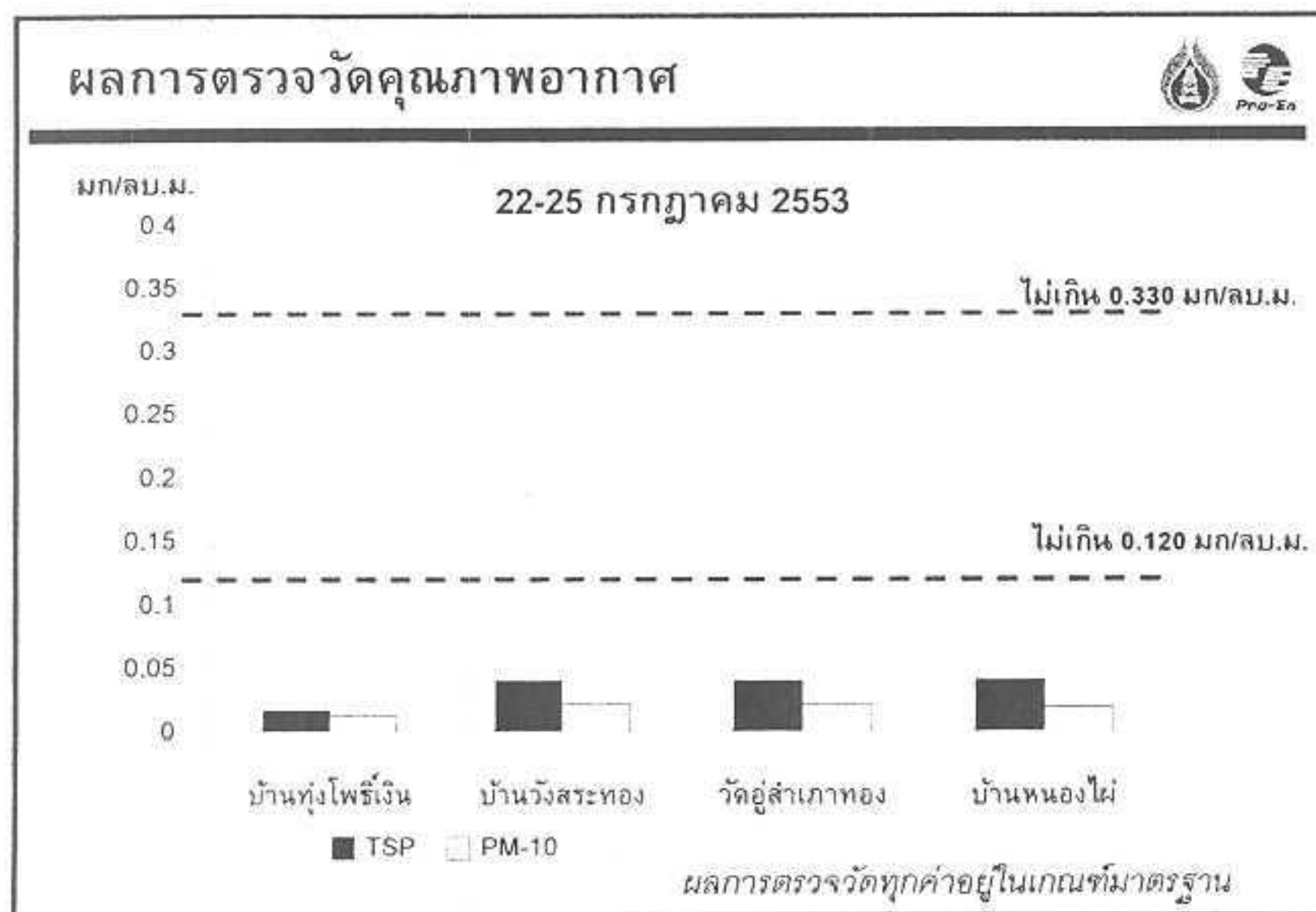
ศึกษาโดย บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2553

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
<p>วันที่ตรวจวัด: 5 ธ.ค. 53 เวลา: 08.00 น.</p> <p>สถานที่ตรวจวัด: ...</p> <p>ผลการตรวจวัด: ...</p>	<p>... (Table with 4 columns: Parameter, Unit, Value, Limit)</p>







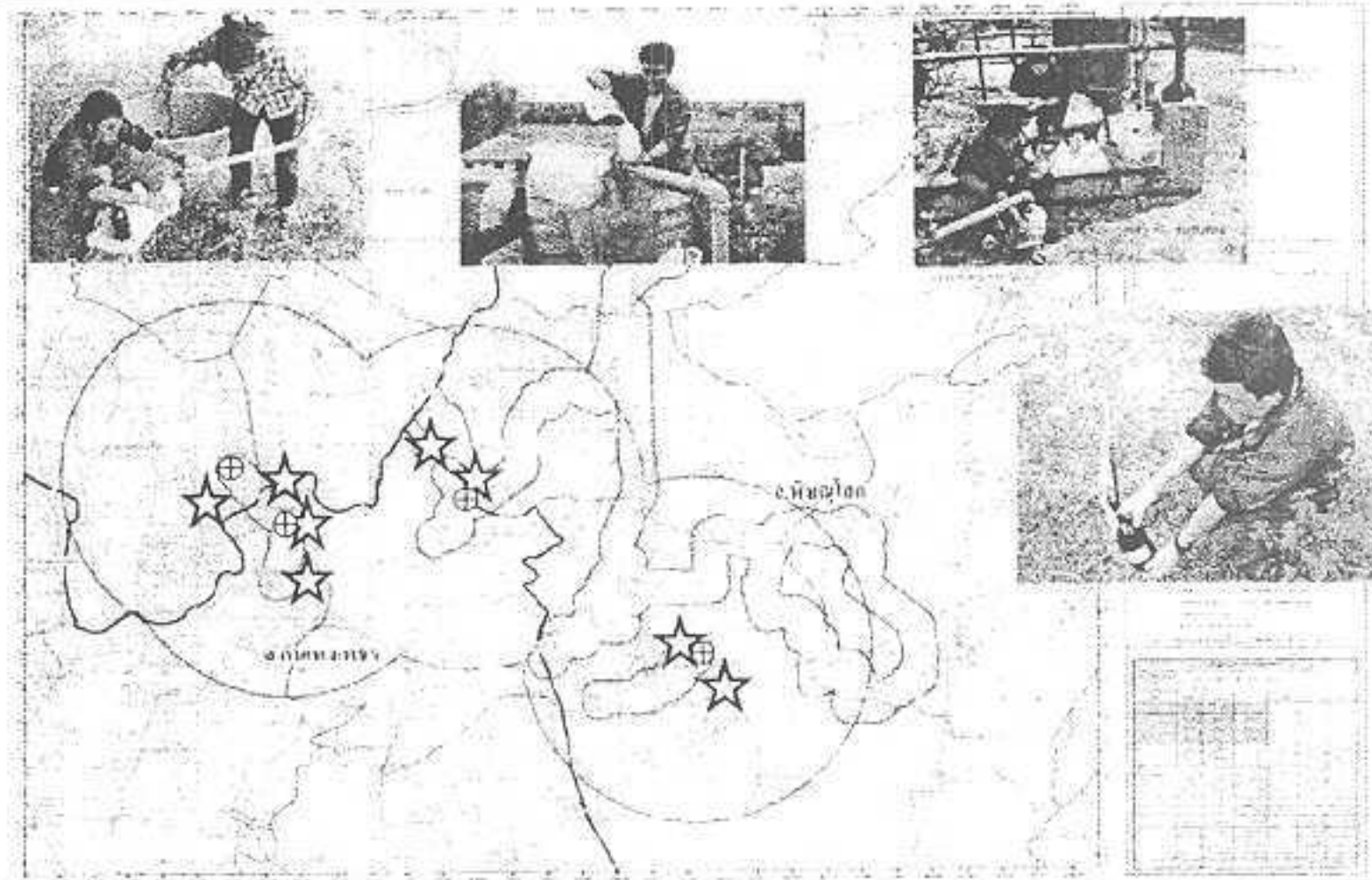


### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



- คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประเภทที่ 3 สามารถใช้เพื่อการเกษตร
- ตรวจไม่พบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนประเภทต่าง ๆ และ สารอินทรีย์ระเหย ค่าโลหะหนักต่าง ๆ ตรวจพบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดิน

### จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

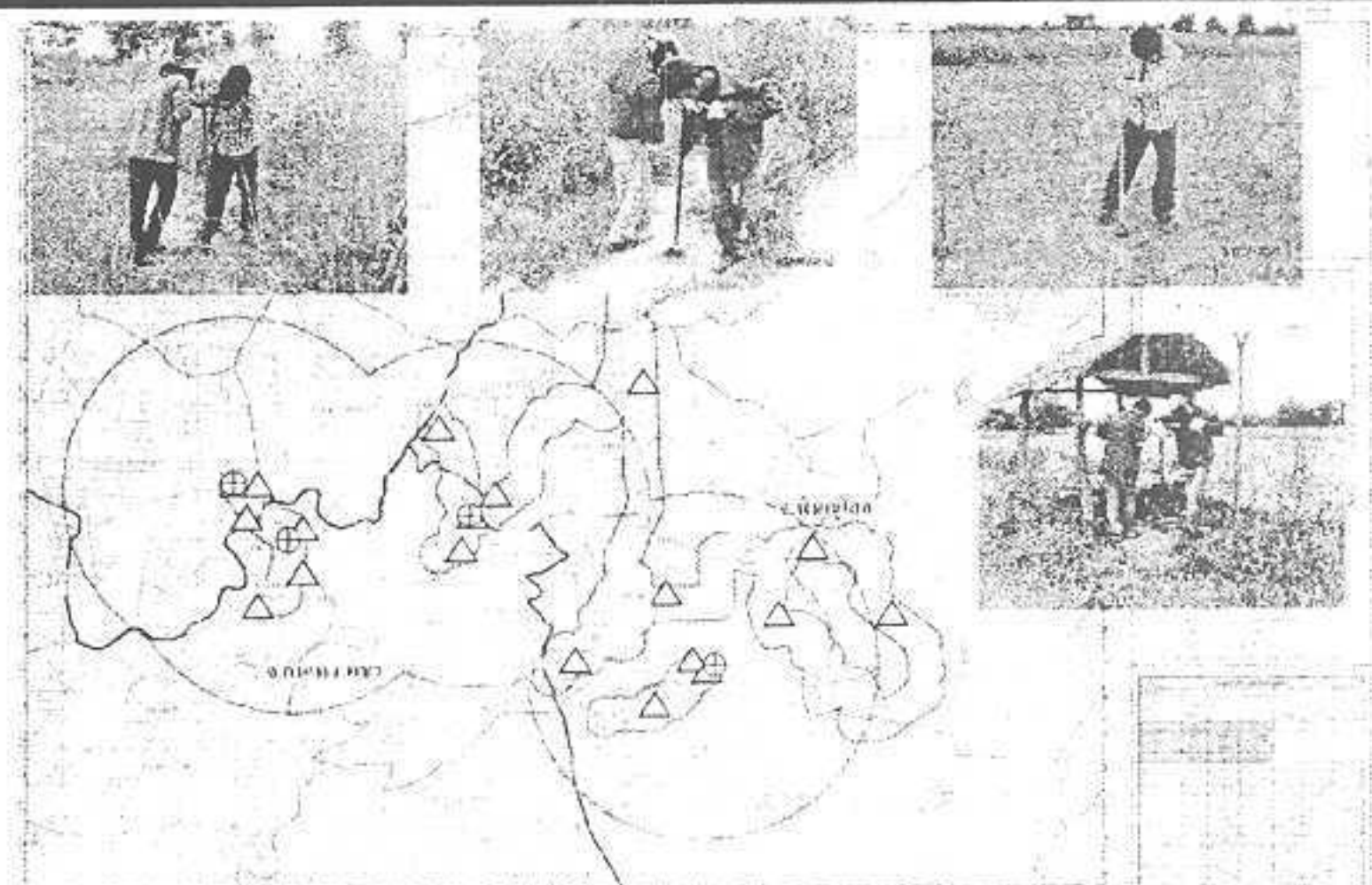


### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.5-7.2
- ปริมาณโลหะหนักอื่นๆ เช่น พรอท ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี ทองแดง พบน้อยมาก ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค มีเพียง ปริมาณเหล็กเท่านั้นที่มีค่าเกินมาตรฐาน แต่ปริมาณสารหนูที่พบส่วนใหญ่มี ค่าเกินมาตรฐาน
- ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ตรวจไม่พบ

### จุดเก็บตัวอย่างดิน

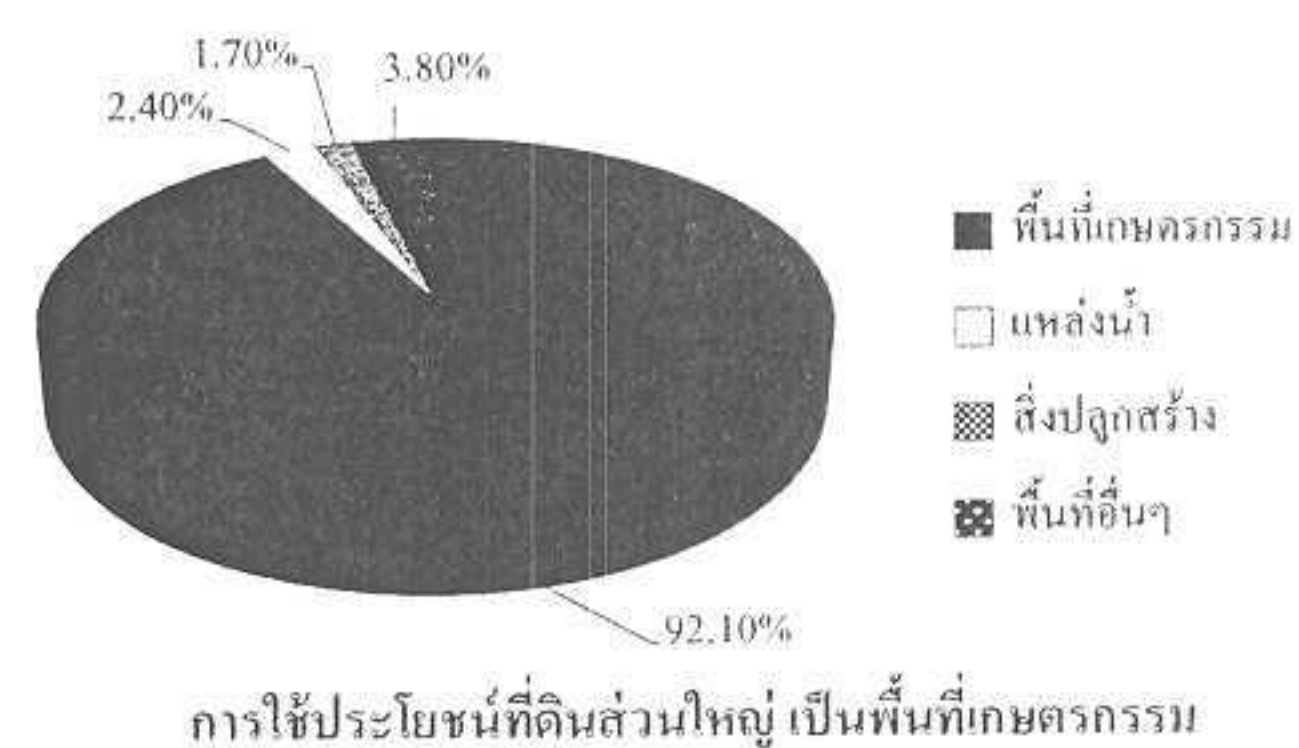


### ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



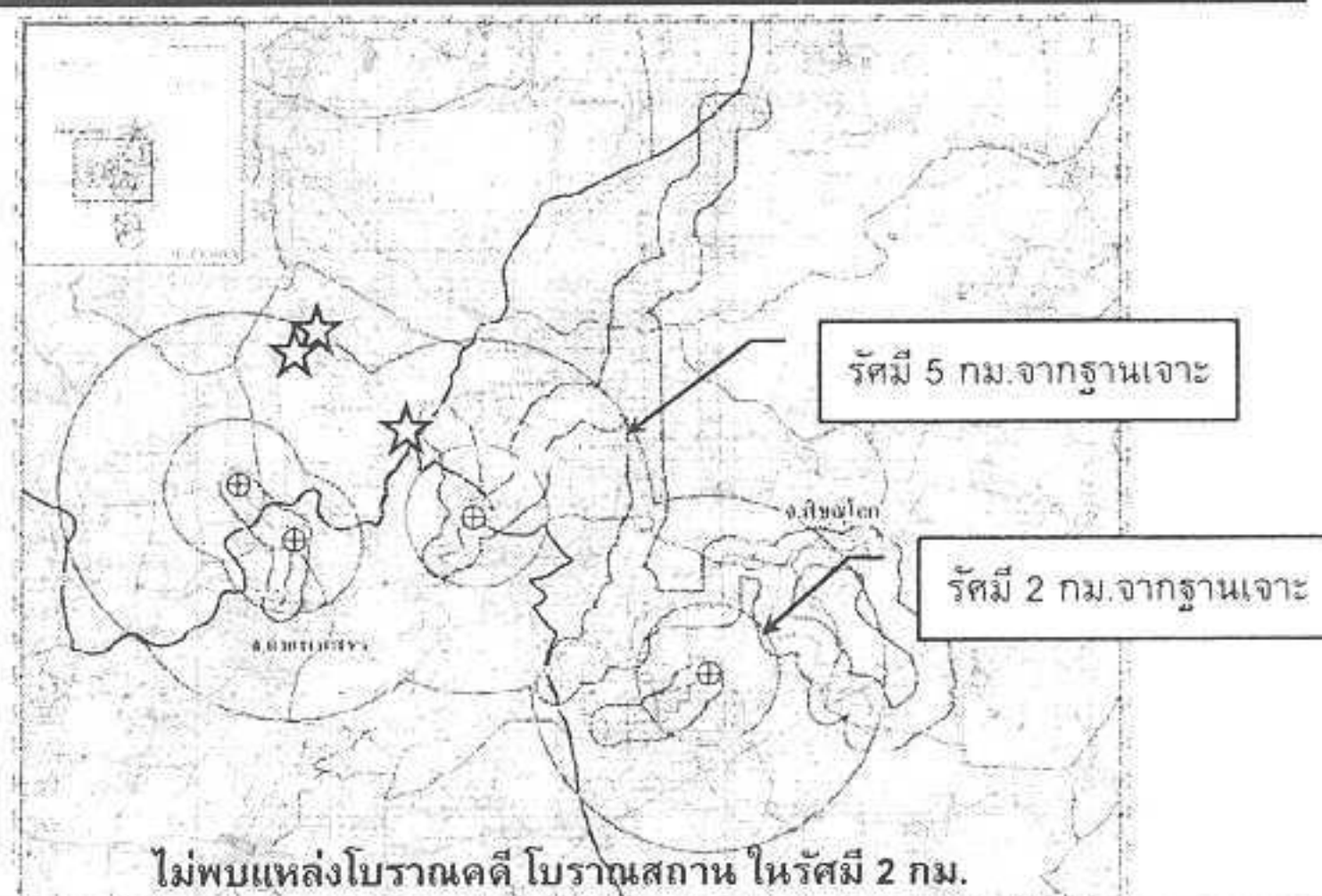
- กิจกรรมโดยทั่วไปในบริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงส่วนใหญ่ มีการทำนาข้าวและพืช ไร่อื่นๆ สลับกันตลอดปี
- เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) พบว่า
  - มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการใช้ประโยชน์อื่นๆ นอกเหนือจากเพื่อการ อยู่อาศัยและเกษตรกรรม พบว่า ดินบริเวณนี้มีปริมาณโลหะหนักไม่เกินมาตรฐาน
  - มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม พบว่า ปริมาณ โลหะหนักส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้นปริมาณสารหนูส่วนใหญ่เกินมาตรฐาน
- ตัวอย่างดินส่วนใหญ่ มีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืชสูง ได้แก่ แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) และ โพแทสเซียม (K) การที่ปริมาณธาตุอาหารในดินมีค่าสูง เนื่องจาก มีการใส่ปุ๋ยให้กับพืชเป็นจำนวนมาก

### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

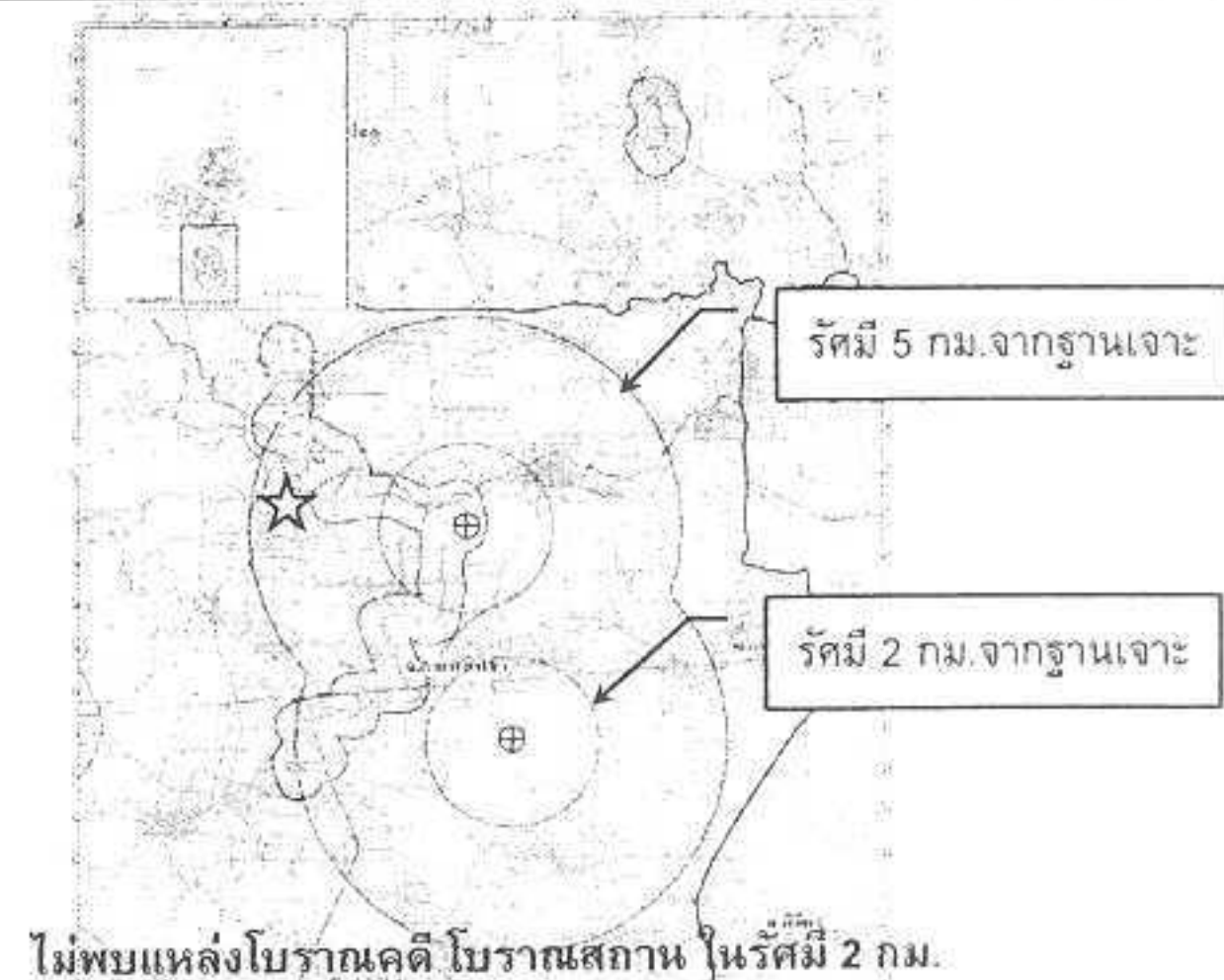




### แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน (หนองตูม-เอ ส่วนขยาย)



### แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน (สิริกิตต์ดอนใต้)

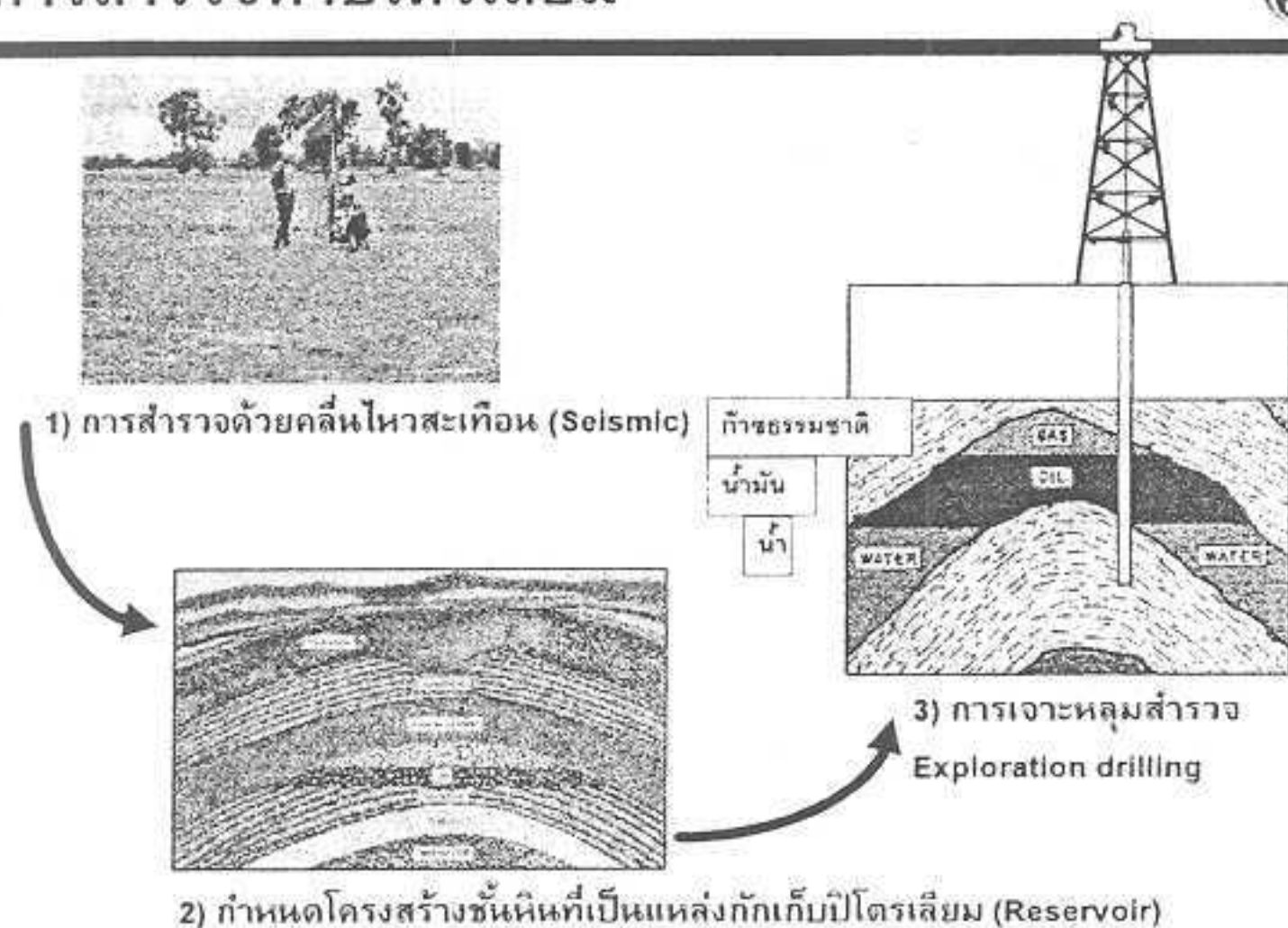


### แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน (ประดู่เผ่าดอนใต้ ระยะที่ 3)



### ทบทวนรายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

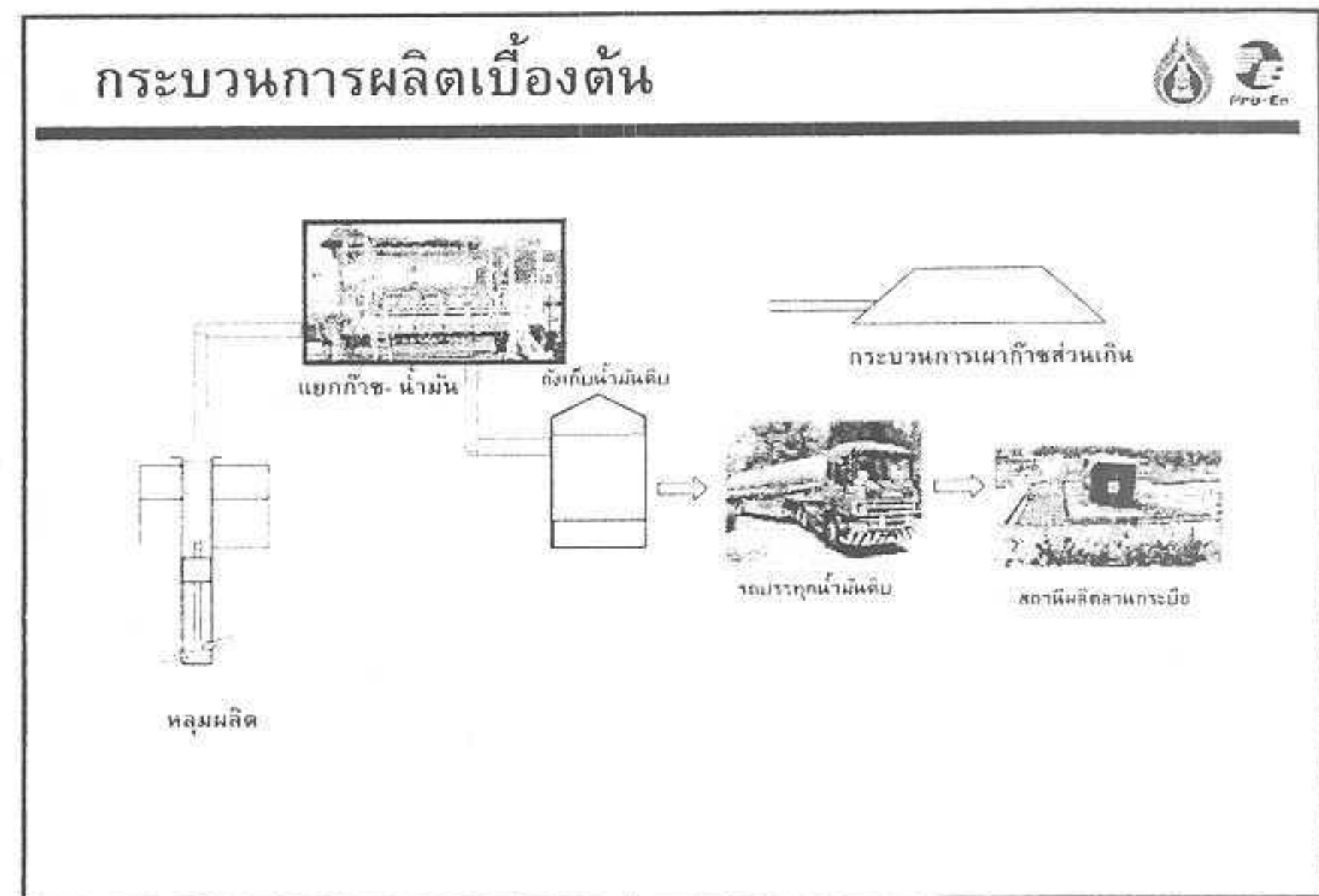
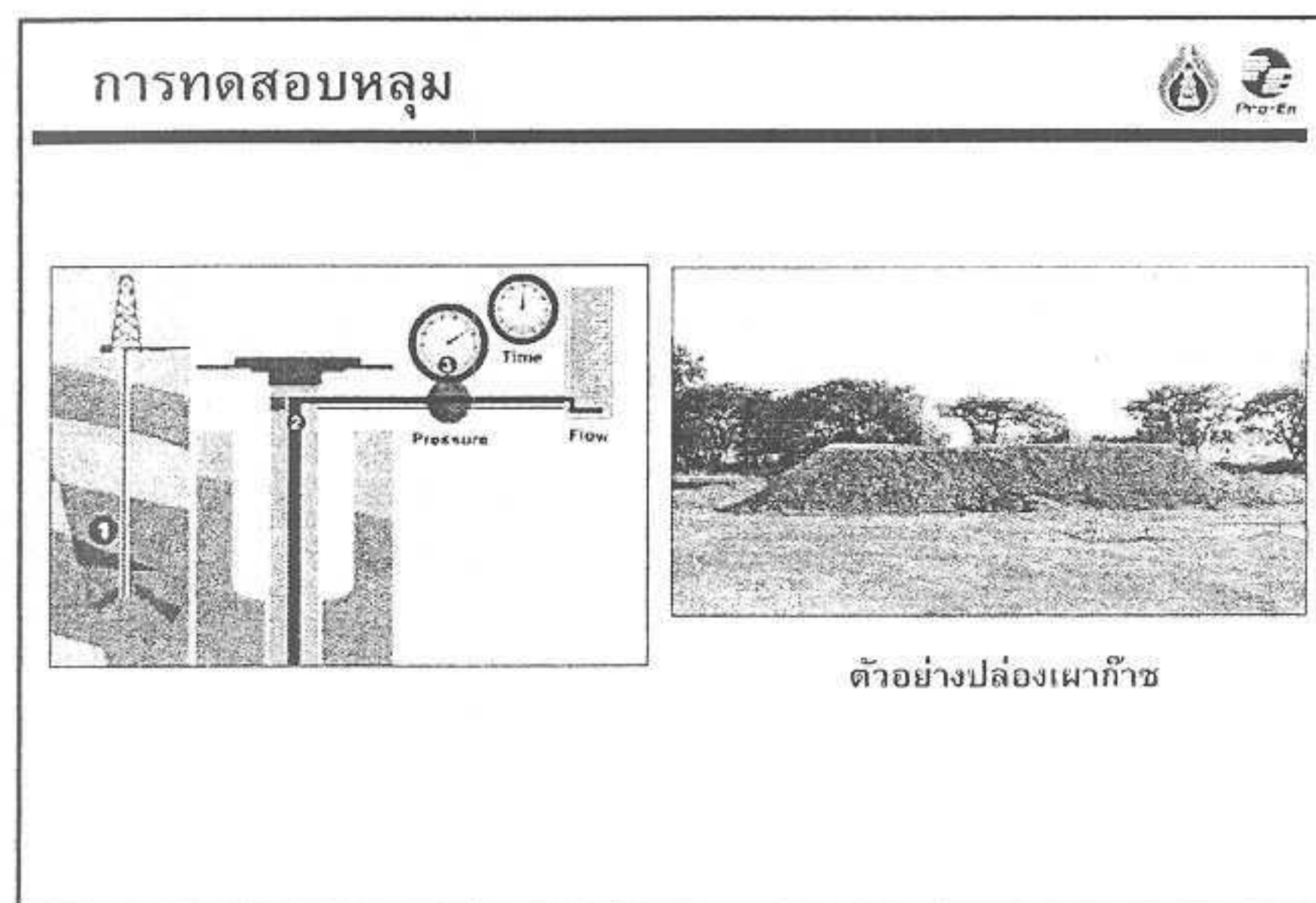
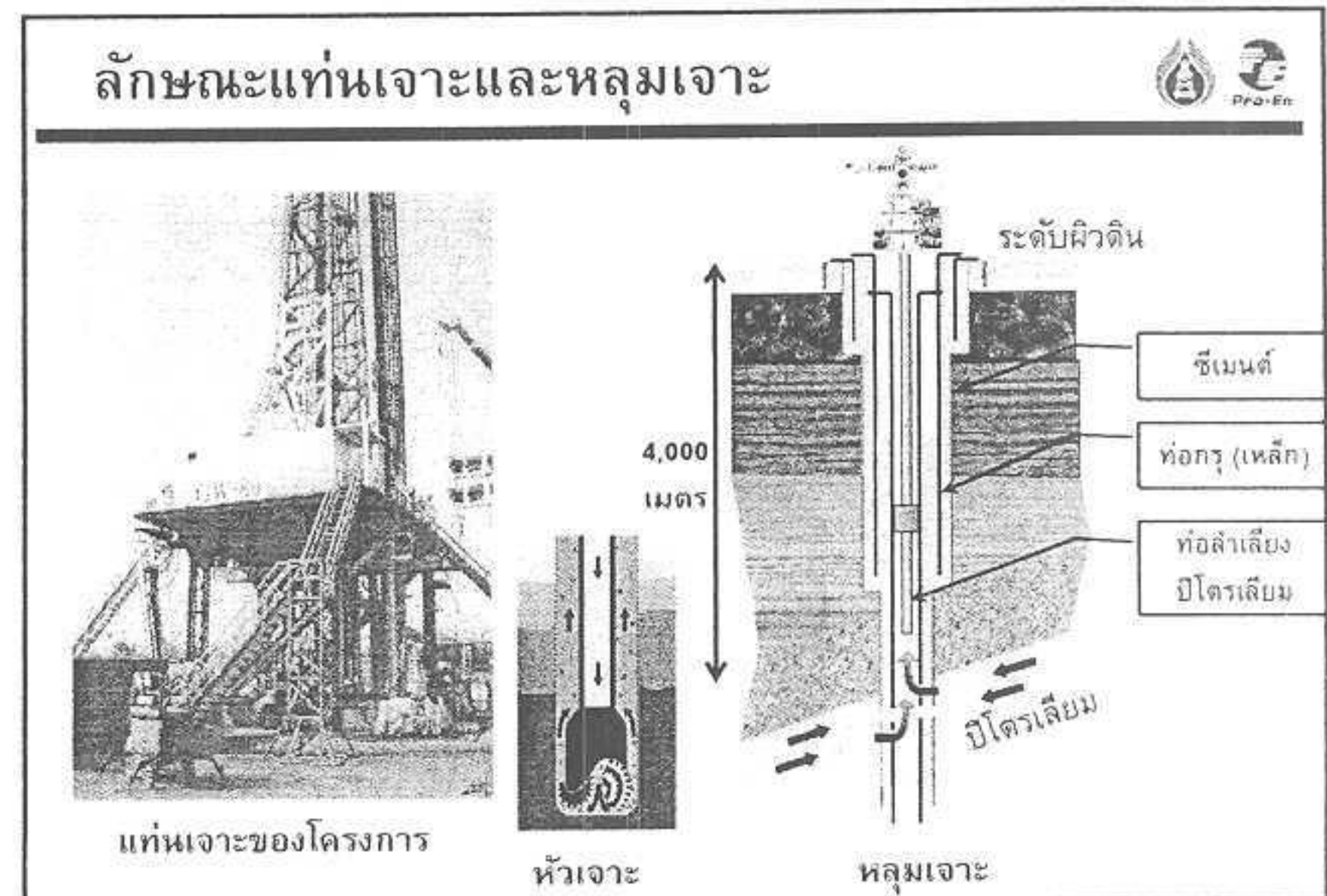
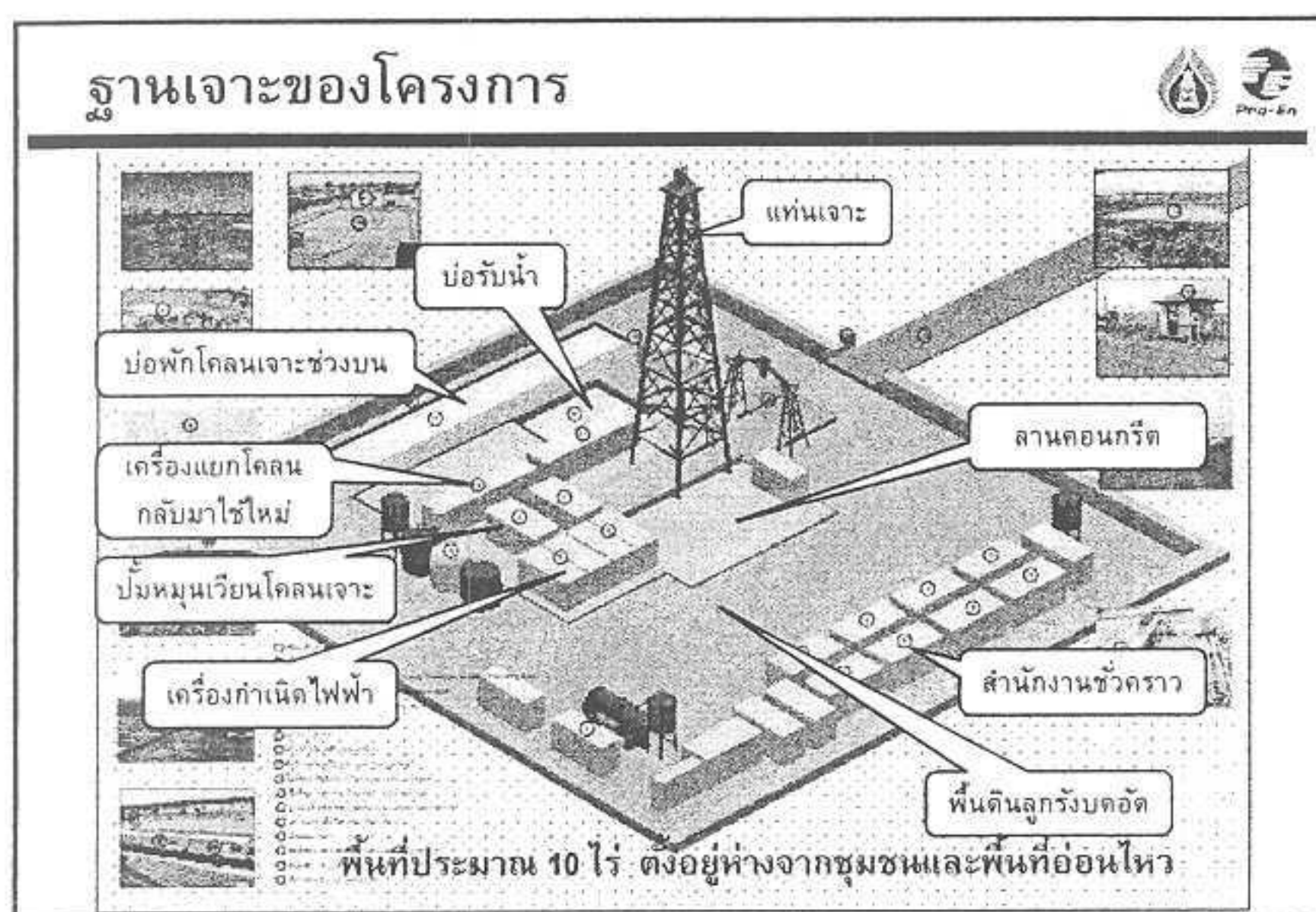
### การสำรวจหาปิโตรเลียม



### กิจกรรมโครงการ











## การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

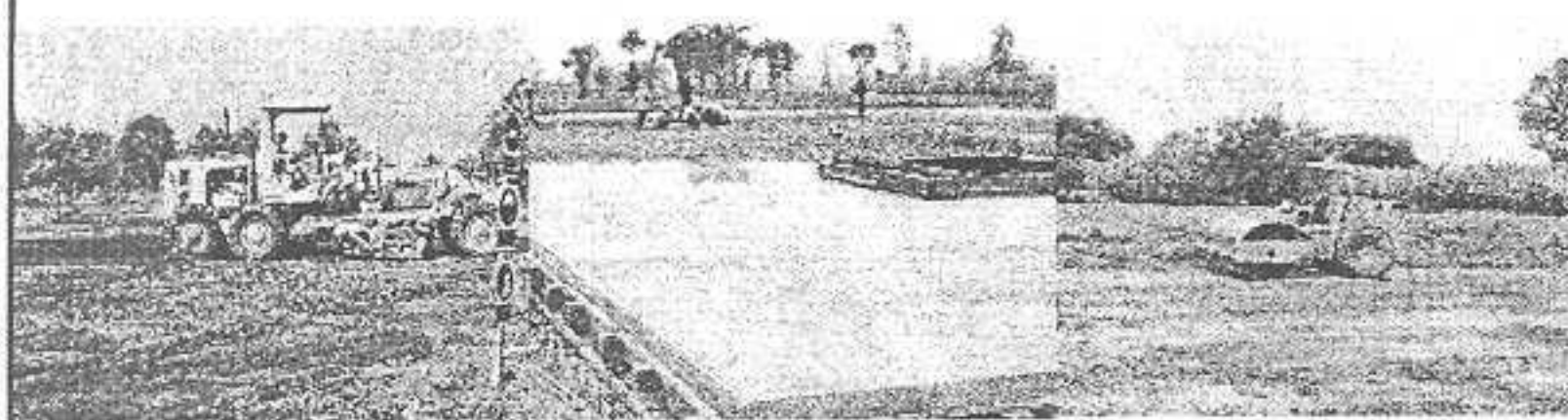
## การประเมินผลกระทบ



- ช่วงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า-ออก
- ช่วงการเจาะหลุมบิโตรเลียม
- ช่วงทดสอบหลุม/ การผลิตผ่านฐานผลิต
- ช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง
- ช่วงยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่



## ผลกระทบช่วงก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า



## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง การขนส่ง)

- ลิดพรมน้ำบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะ
- จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ



### มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นในอากาศ

### ระดับเสียง (เสียงจากการทำงานของเครื่องจักร)

- ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการ รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตามแผนงานประชาสัมพันธ์
- ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน
- จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น

### มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้

## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน (คุณภาพดิน น้ำใต้ดินเสื่อมจากของเสียหกรั่วไหล)

- จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม
- จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม

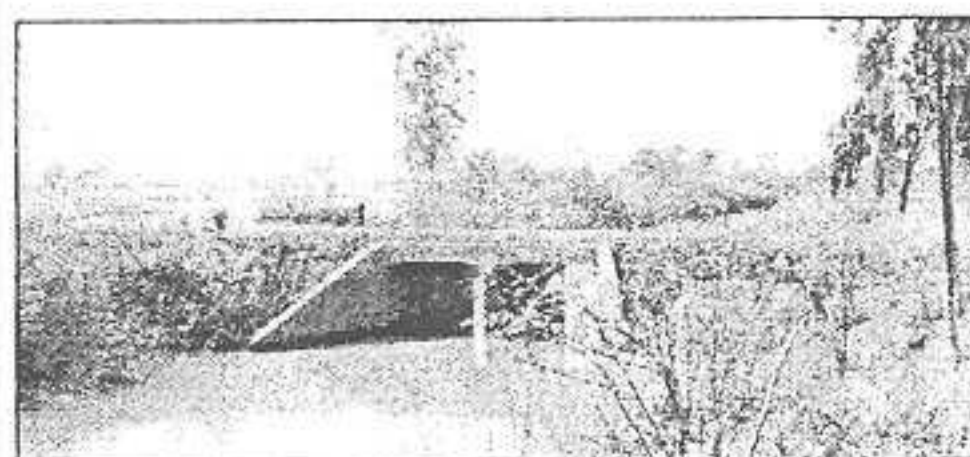


## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### คุณภาพน้ำผิวดิน (อาจเกิดขวางทางระบายน้ำ การระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำ)

- หลีกเลี่ยงการกีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้
- ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล





## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### นิเวศวิทยาบนบก (การแผ้วถางพื้นที่)

- ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าเท่าที่จำเป็น
- ทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้จากที่กำหนดไว้

### การจัดการของเสีย (ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน)

- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอและจัดให้มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยไปยังพื้นที่จัดเก็บตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
- จัดเก็บของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ออกจากกันและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะมีฉลากชัดเจน



## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### การคมนาคม (อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจร)

- จำกัดความเร็วยานพาหนะบนเส้นทางจราจรขนส่งตามกฎหมายโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน และกำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง
- จัดทำป้ายเตือนต่างๆ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นอย่างชัดเจน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วงการจราจรหนาแน่น
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้าออก

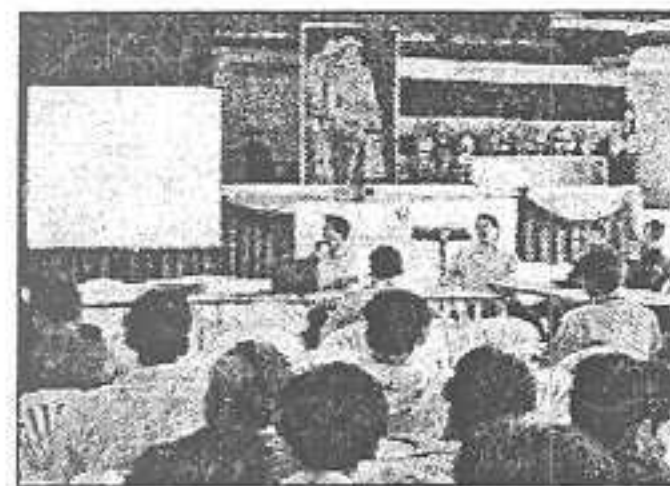


## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### เศรษฐกิจ-สังคม (เพิ่มการจ้างงานในท้องถิ่น อาจก่อความรำคาญ)

- พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม
- พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อ จัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม
- ประสานสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้ฐานและทางรับล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์



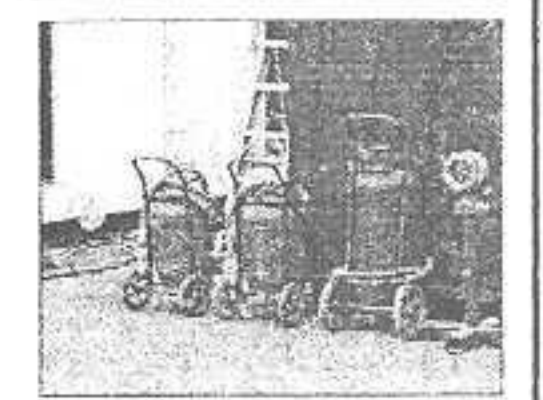
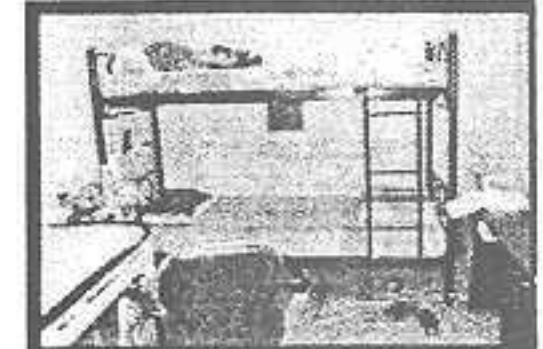
- อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำกับให้ ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

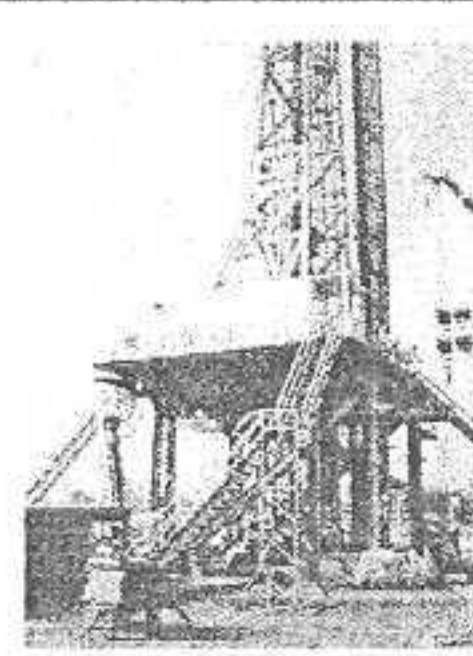
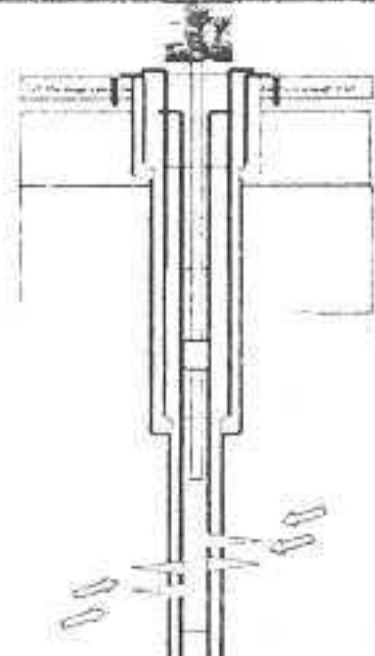
- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด



### มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- รายงานการร้องเรียนของชุมชน

## ผลกระทบช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม



## มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



### คุณภาพอากาศ (การฟุ้งกระจายจากการขนส่ง)

- ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรัง ที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน



### ระดับเสียง (เสียงจากเครื่องจักร อุปกรณ์การเจาะ)

- ประสานสัมพันธ์ชี้แจงระยะเวลาดำเนินการโครงการ และมาตรการป้องกันผลกระทบต่างๆ
- ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

### มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านที่อยู่ใกล้

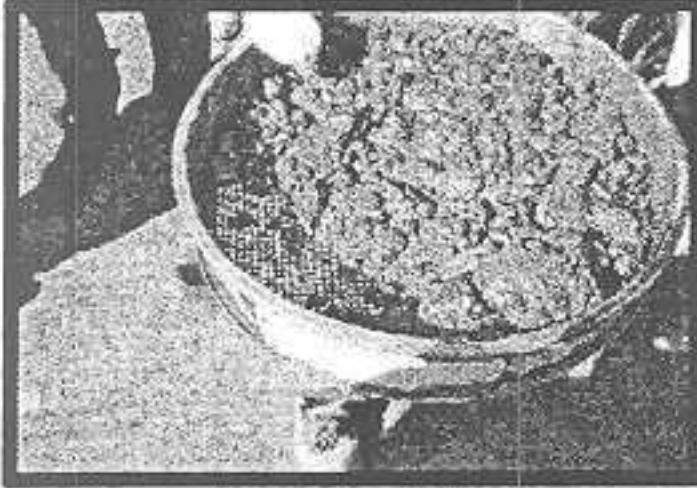


### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



ทรัพยากรดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (อาจเกิดการปนเปื้อนจากโคลนเจาะ)

- จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- เศษหินเศษดินจากการเจาะช่วงบน จะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปลอยทิ้งให้แห้ง ตรวจวัดคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง
- เศษหินเศษดินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาทิ้งโรงงานปูนซีเมนต์
- กักเก็บโคลนและเศษหินเศษดินจากการเจาะในพื้นที่กักเก็บที่เหมาะสม

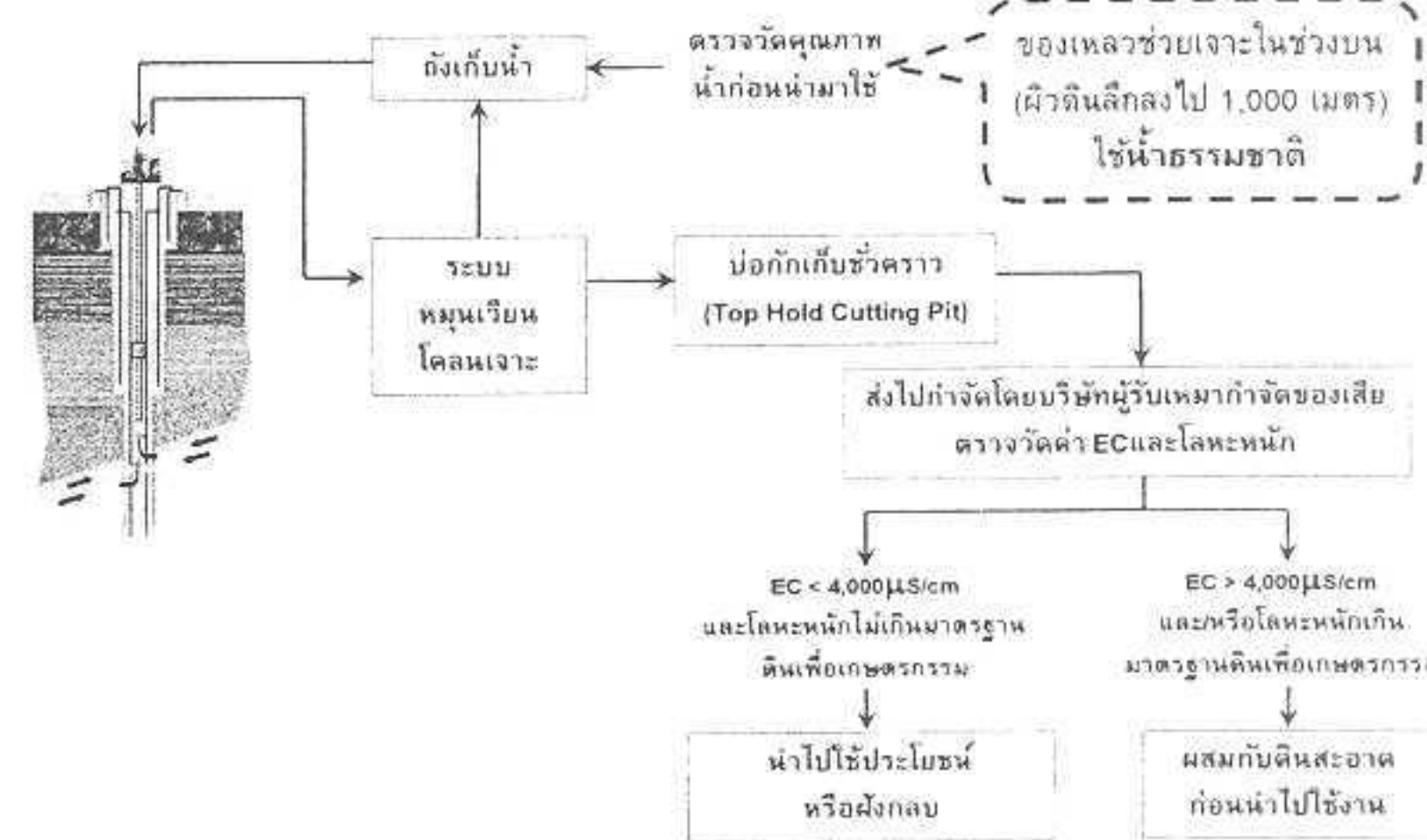


- จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บ

มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณฐานเจาะ

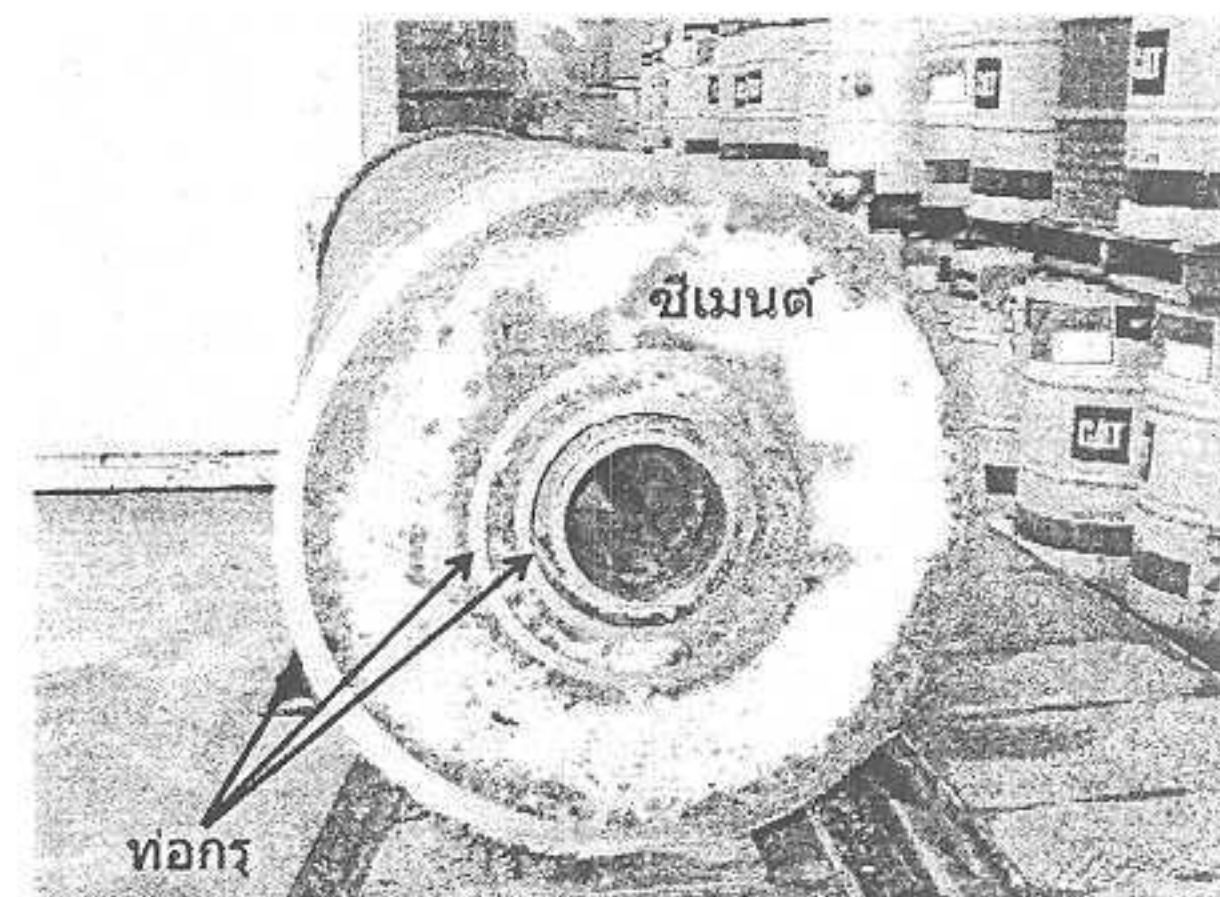
### การจัดการของเสียจากการเจาะช่วงบน



### การจัดการของเสียจากการเจาะช่วงล่าง



### ภาพถ่ายของท่อกร

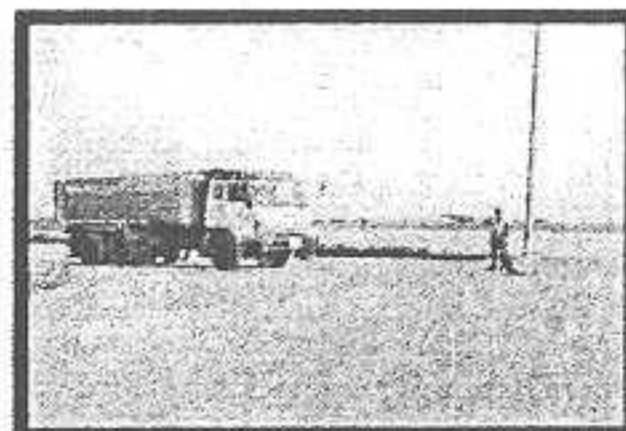


### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



การคมนาคม (อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร)

- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวการจราจรและโครงสร้างถนน

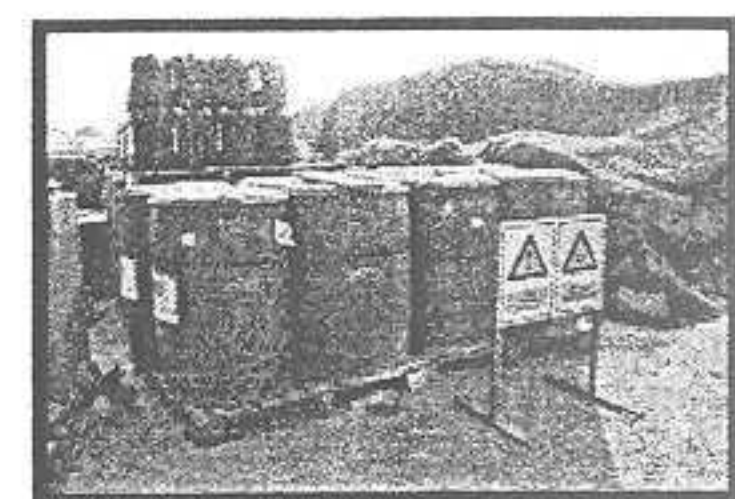


### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



การจัดการของเสีย (การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษต่อชุมชน)

- ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด
- เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงบนจะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปลอยทิ้งให้แห้ง ตรวจวัดคุณภาพ และเปรียบเทียบกับตามมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง
- เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาทิ้งโรงงานปูนซีเมนต์





### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (เพิ่มการจ้างแรงงานในท้องถิ่น)

- พิจารณาจ้างคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่เหมาะสม
- พิจารณาผู้รับเหมา จัดซื้อจัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์

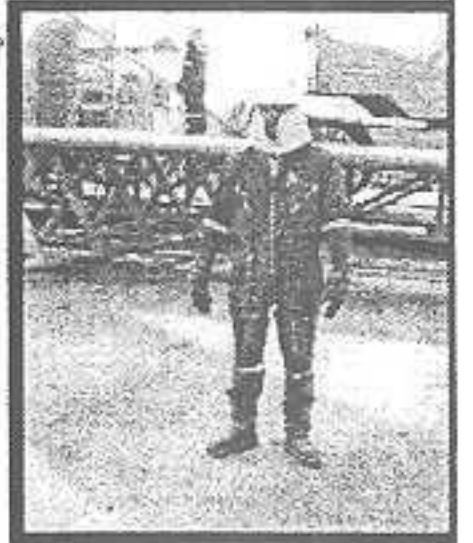


### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

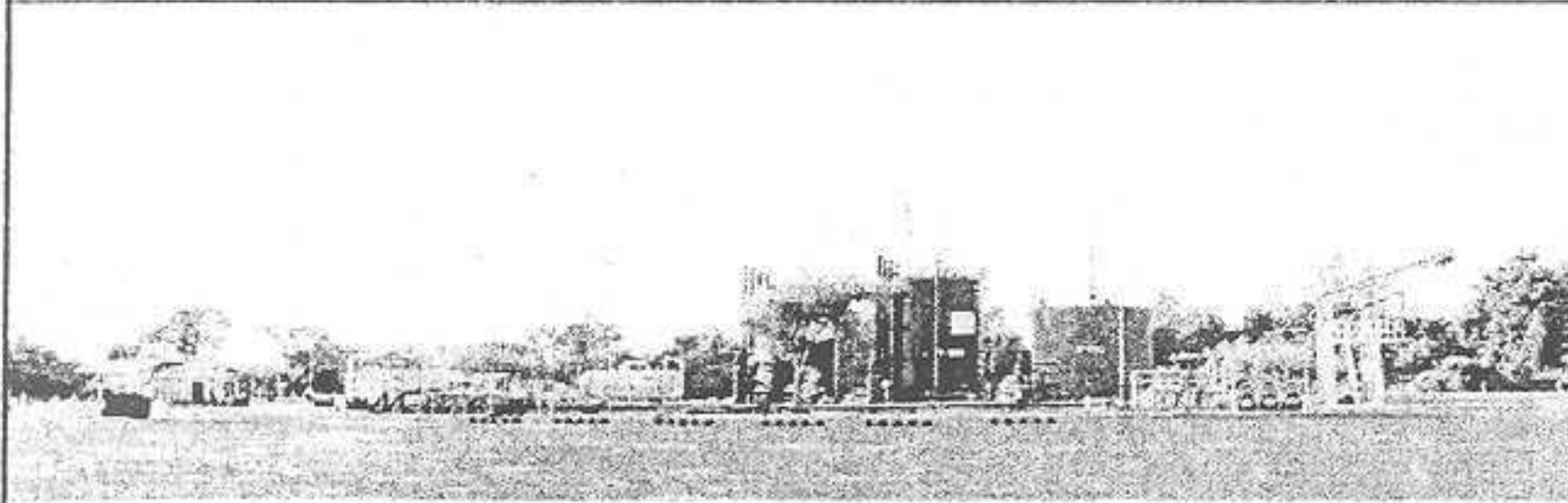


สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหล และเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด



### ผลกระทบช่วงการทดสอบหลุม/การผลิตผ่านฐานผลิต

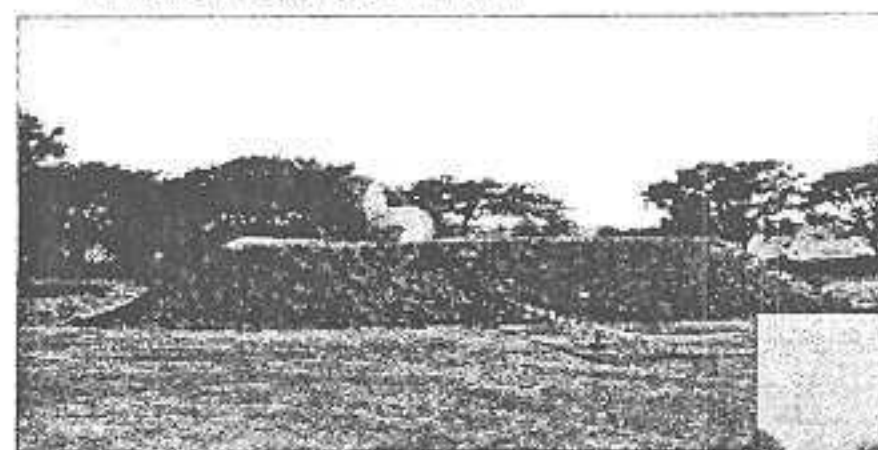


### มาตรการในระยะทดสอบหลุม/การผลิตผ่านฐานผลิต



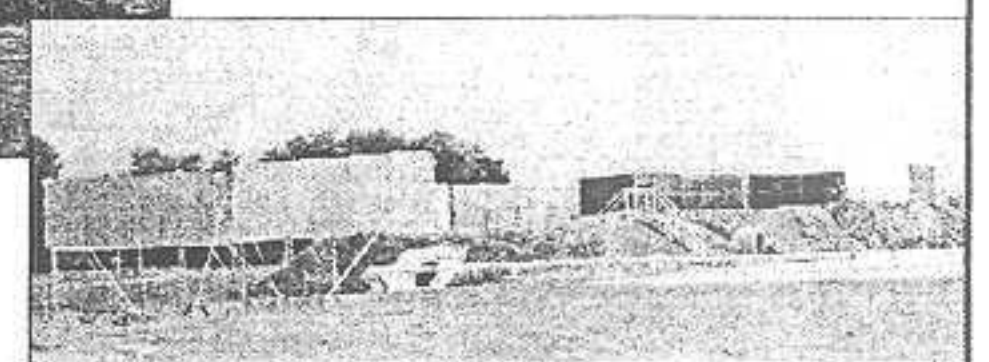
คุณภาพอากาศ ความร้อนและแสงสว่าง

- ติดตั้งปล่องเผาก๊าซแวนอน และมีคันดินล้อมรอบ เพื่อลดแสงสว่าง
- กรณีมีข้อร้องเรียนเรื่องความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่ามาจากการเผาก๊าซของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที

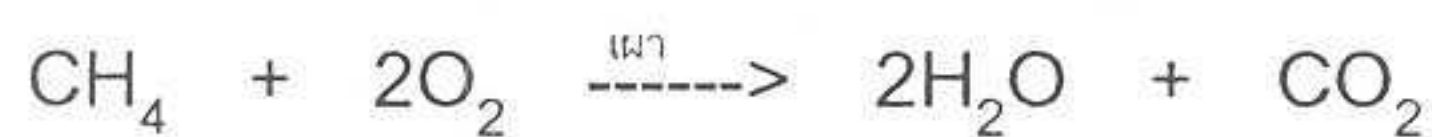


มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นในอากาศ
- ค่า CO, NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub> ในอากาศ



### สมการการเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติ



ก๊าซมีเทน + ออกซิเจน -----> ไอน้ำ + ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

### มาตรการในระยะทดสอบหลุม /การผลิตผ่านฐานผลิต



สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง
- ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือนโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท








### ผลกระทบช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง





### ช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"><li>ผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันจากแนวท่อ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>เลือกใช้ท่อตามมาตรฐานของ ปตท.สผ. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งออกแบบตามมาตรฐานงานท่อ ASME/ANSI</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>ท่อทุกเส้นต้องได้รับการตรวจแนวเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ และทดสอบด้วยแรงดันน้ำ</li><li>ตรวจสอบแนวท่อตามกำหนดเพื่อป้องกันการรั่วไหล</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>การใช้ที่ดินและการเกษตร</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดสร้างสะพานข้ามแนวท่อบริเวณที่เหมาะสมเพื่อให้เครื่องจักรทางการเกษตรข้ามเข้าสู่ที่นาได้</li></ul>




### ช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง


ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"><li>ด้านความปลอดภัย เช่น อุบัติเหตุจากการจราจร</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งป้ายเตือน เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว</li><li>ในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตามแผนจัดการน้ำมันรั่วไหลของบริษัทฯ</li><li>จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง/ขจัดคราบน้ำมันบริเวณสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน</li></ul>


มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงาน และระบุสาเหตุ ความรุนแรง พร้อมแนวทางแก้ไข



### ผลกระทบช่วงการยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่





### ช่วงยกเลิกหลุมและปรับสภาพพื้นที่

ทรัพยากรดิน (อาจเกิดการตกค้างของปิโตรเลียมในหลุมเจาะ)

<ul style="list-style-type: none"><li>กรณีหลุมแห้งหรือหลุมที่ไม่มีศักยภาพ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>กรณีหลุมที่พบปิโตรเลียม</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ทำการสละหลุมตามแนวทางของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li><li>ปรับสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิม และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ปิดหลุมเจาะไว้ชั่วคราวตามมาตรฐานของบริษัท เพื่อการพัฒนาโครงการต่อ</li></ul>

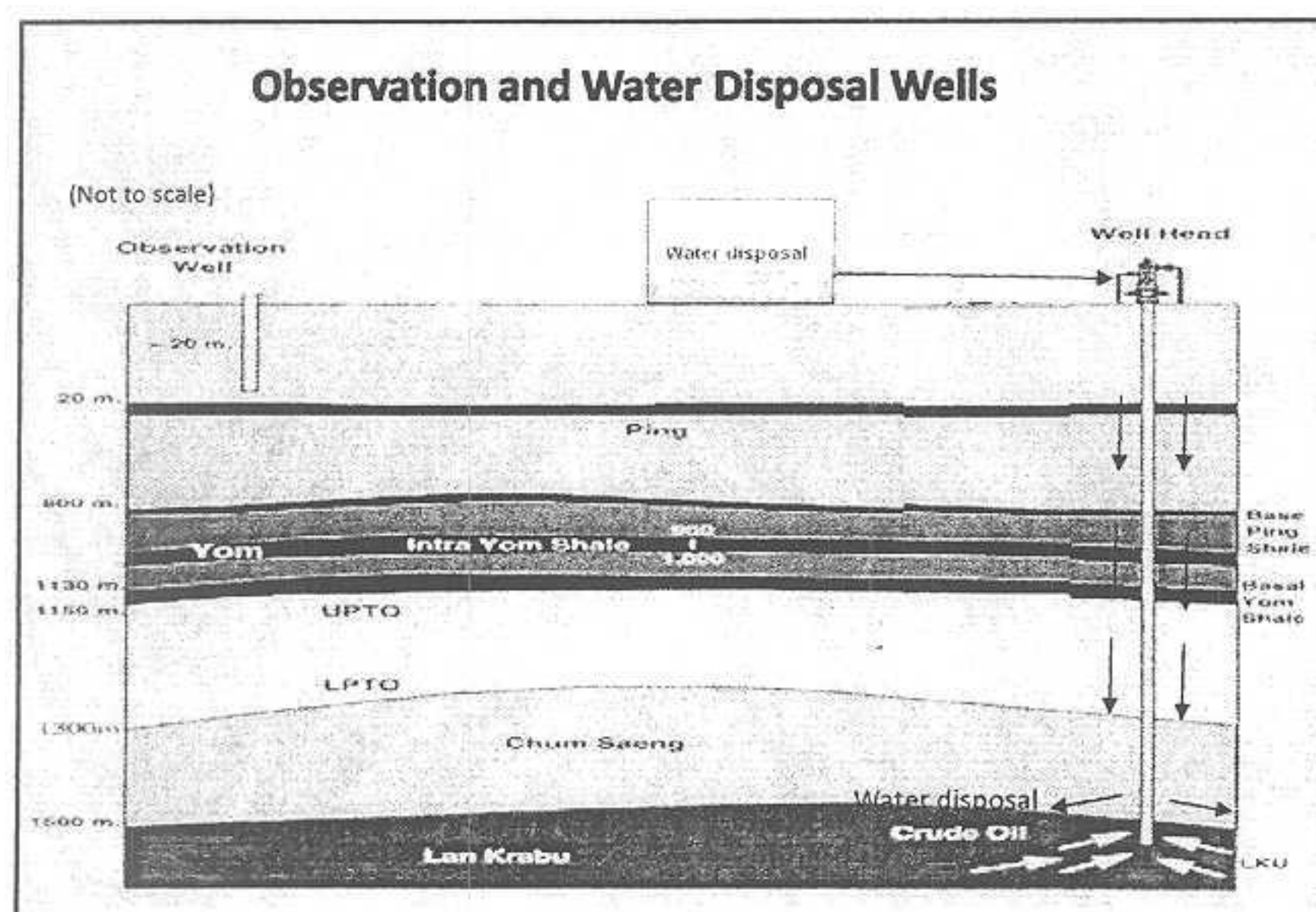
มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณแท่นเจาะและบ่อฝังกลบ

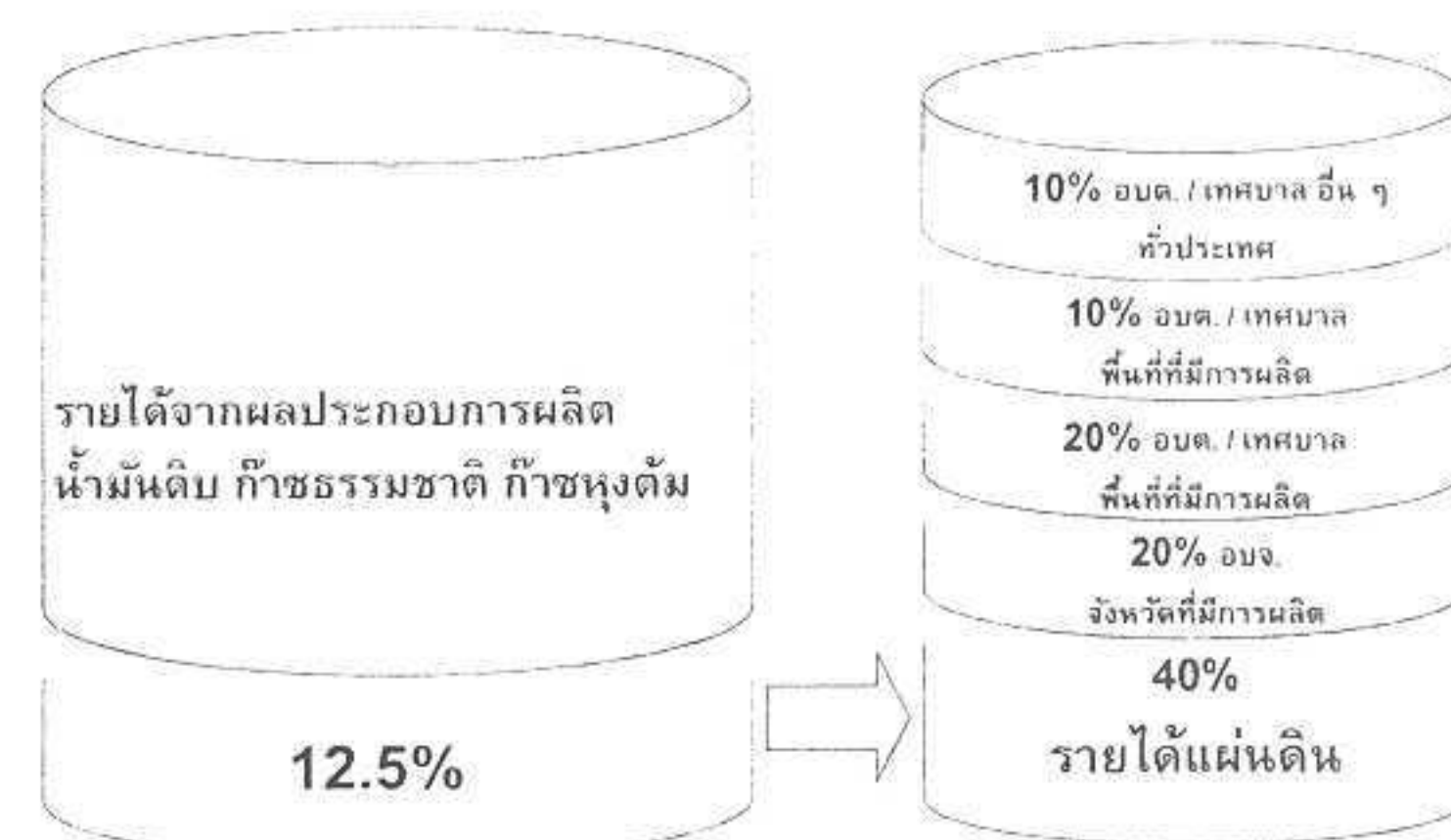


### จบการนำเสนอ





### ประโยชน์ที่ได้รับจากการผลิตปิโตรเลียม



ผลการติดตามตรวจสอบค่าอื่นๆ (EC, pH, As, Ba, Cr, Hg, Pb) จากเศษดินเศษหินช่วงบน พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดทุกตัวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ปี 2547 ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น แต่สารหนูมีค่าเฉลี่ย 4.15 มก./กก. ซึ่งเกินมาตรฐานดินเพื่อการเกษตรกรรม (กำหนดไว้ไม่เกิน 3.9 มก./กก.)

แต่เมื่อพิจารณาค่า Baseline ของสารหนูของพื้นที่โครงการนี้ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 5.22 มก./กก. ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของสารหนูใน Cuttings (4.15 มก./กก.) และเมื่อรวบรวมค่าสารหนูทั้งแปลงเอส 1 พบว่า สารหนูในพื้นที่เอส 1 มีค่าเฉลี่ยประมาณ 10 มก./กก. ยังสูงกว่าค่ามาตรฐานสารหนูในดินเพื่อการเกษตรกรรมเช่นกัน



และเมื่อพิจารณามาตรฐานสารหนูของไทยกับประเทศอื่นๆ พบว่า สารหนูใน Cuttings ยังมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานของต่างประเทศและเกณฑ์อื่นภายในประเทศ แสดงให้เห็นว่าปริมาณดังกล่าวไม่น่ามีผลกระทบต่อสุขภาพและเกษตรกรรม

มาตรฐานปริมาณสารหนู (mg/kg)								
Thai <sup>1</sup>	Thai <sup>2</sup>	Thai <sup>3</sup>	FAO <sup>5</sup>	JP <sup>6</sup>	Cal.Ass <sup>7</sup>	NL <sup>8</sup>	KSVO-D <sup>9</sup>	D-Test <sup>10</sup>
3.9	27	30	25	10	500	29-55	20	20-130
Thai			Japan		Californian	Dutch	German	



คุณอังคณา ศรีวันทนิยกุล (ปดท.สพ.) โทร. 081-7519342



**ภาคผนวก น.6.3**

**เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 3**



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**ระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า**

**การเลือกที่ตั้งฐานเจาะ**

- ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น
- หลีกเลี่ยงพื้นที่คุ้มครอง พื้นที่สงวน และพื้นที่อนุรักษ์ทางสิ่งแวดล้อมหรือมีทั้งกำหนดระยะปลอดภัย

**ผู้เฝ้าระวัง**

- จัดทำแนวรั้วเขตงานเพื่อรักษาความเหมาะสม
- จำกัดความเร็วบนถนนลูกรังไม่ให้เกิน 50 กม./ชม.

**เสียงรบกวน**

- ประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนใกล้เคียงที่ตั้งฐานเจาะรับทราบ
- ก่อสร้างเฉพาะกลางวันเท่านั้น
- บำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี

**การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์**

- จำกัดความเร็ว/ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับการใช้เส้นทาง
- ทำป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณทางแยกเข้าฐาน
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก

**อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน**

- กรณีสร้างผ่านแหล่งน้ำ ให้สร้างทางข้ามคอนกรีต
- วางท่อระบายน้ำลอดผ่านถนนช่วงที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม
- บรรทุกดินในรถไม่เกิน ร้อยละ 80 ของปริมาณที่บรรจุได้สูงสุด
- งดใช้พื้นที่ที่เน้นตามมาตรฐานกรมทางหลวง

**สภาพเศรษฐกิจ**

- พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามเหมาะสม

**สภาพสังคม**

- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแก่ผู้นำและชาวบ้านใกล้เคียงฐานเจาะ
- อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานแก่ผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ

**การสาธารณสุข**

- จัดหาที่พักคนงานและระบบสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะ ไม่ให้สร้างบ้านพักไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีระบบการปฐมพยาบาลประจำบ้านพักคนงาน

**แหล่งโบราณคดี**

- หากพบหลักฐานทางโบราณคดี ระหว่างการก่อสร้าง จะแจ้งสำนักงานโบราณคดีในท้องถิ่นเพื่อเข้าตรวจสอบ

**อาชีวอนามัย/ความปลอดภัย**

- กำหนดผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- จัดตั้งป้ายเตือน ป้ายจำกัดความเร็ว แสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จราจรบริเวณทางแยก

**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

- ตรวจสอบคุณภาพอากาศ 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนข้างเคียง

**ระดับเสียง**

- ตรวจสอบระดับเสียง 3 วันต่อเนื่องระหว่างการก่อสร้างในพื้นที่โครงการและชุมชนข้างเคียง

**สังคม**

- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม

**อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้าง

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

**การระบายนํ้าทางอากาศ**

- จัดทำระบบบำบัดน้ำที่เป็นเส้นทางเข้า-ออกตามความเหมาะสม
- กำชับให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะปฏิบัติตามคู่มือการขนส่งของ บริษัท
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี

**เสียงรบกวน**

- ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดช่วงเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการความปลอดภัย
- ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี

**ของเสียจากการเจาะสำรวจ**

- จัดบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานในการนำไปกำจัด
- เสนอ/เสนอ/เสนอ จากการเจาะช่วงบนจะถูกเก็บในพื้นที่กักเก็บชั่วคราว ปล่อยทิ้งให้แห้ง ตรวจสอบคุณภาพดินก่อนนำไปใช้ประโยชน์
- เสนอ/เสนอ/เสนอ จากการเจาะช่วงล่าง จะรวบรวมไปเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์

**สภาพเศรษฐกิจ**

- พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามเหมาะสม

**การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำและทรัพยากรดิน**

- ปฏิบัติตามมาตรฐานการขุดเจาะของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
- เสนอ/เสนอ/เสนอ จากการขุดเจาะช่วงบนจะถูกเก็บในบ่อพักภายในพื้นที่โครงการและตรวจสอบคุณภาพดินก่อนนำไปใช้
- กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมีต้องรีบทำความสะอาดทันที
- บ่อเก็บน้ำที่เก็บน้ำฝนปนเปื้อนต้องสูบไปกำจัดต่อไป
- ติดตั้งบ่อส่งเหตุการณ์ 1 บ่อ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน

**อาชีวอนามัย/ความปลอดภัย**

- จัดให้มีการอบรมมาตรการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ปฏิบัติงาน
- จัดตั้งป้ายเตือน ว่ากำลังมีการเจาะสำรวจ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและคู่มือจัดการเหตุฉุกเฉินประจำฐานเจาะ

**ระดับเสียงจากการขุดเจาะ**

- ตรวจสอบระดับเสียง 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างการขุดเจาะบริเวณฐานขุดเจาะและชุมชนข้างเคียง

**ของเสียจากการขุดเจาะ**

- บันทึกปริมาณเศษดิน เศษหินทุกวันที่มีการขุด
- ตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้าของเศษดิน เศษหินที่ประเมินระดับความเค็ม

**สังคม**

- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม

**คุณภาพน้ำผิวดิน**

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ใกล้ฐานเจาะ 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะ

**อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดระหว่างการขุดเจาะ



**ภาคผนวก ค.1.2**

**Land Transport Safety Management Practice, Greater S1 Assets**



**ภาคผนวก ค.2**

**Guideline for Waste Handling**





## ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะปิดหลุมหรือสล่หลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.1 คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) คลอไรด์ (Cl)</li> <li>- คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โทลูอิน เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	- 1 ครั้ง หลังทำความสะอาดพื้นที่ ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสล่หลุม และการปรับสภาพพื้นที่	- พื้นที่โครงการ
1.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน โทลูอิน เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	- 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสล่หลุมและการปรับสภาพพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักตามตรวจสอบ (Monitoring well) ในฐานเจาะ</li> <li>- บ่อน้ำบาดาลชุมชน</li> </ul>

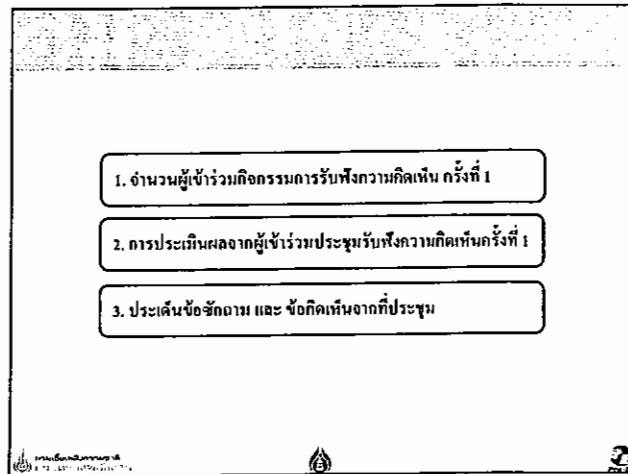




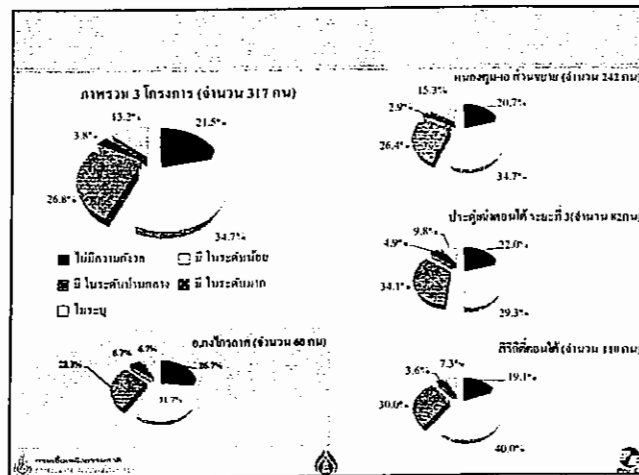
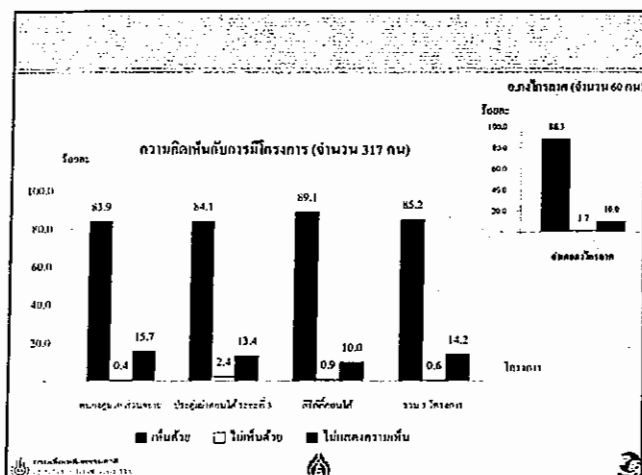
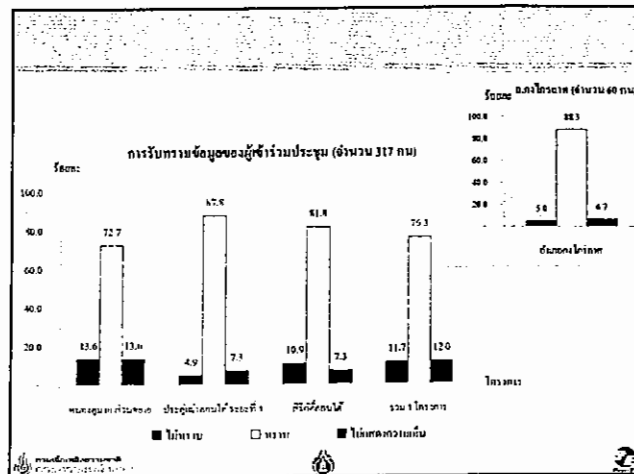
## ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม-ระยะผลิตในระยะยาว

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ
1.5 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เฝ้าระวังรวม (TSP)</li> <li>- ผู้เฝ้าระวังขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535</li> </ul>	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้ ในระยะผลิตเป็นประจำทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>
1.6 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระยะผลิตเป็นประจำทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่รอบรั้วใกล้พื้นที่โครงการ</li> </ul>
1.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน โทลูอีน เอทิล เบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	1 ครั้ง ช่วงผลิตเป็นประจำทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring well) ในฐานเจาะ</li> <li>- บ่อน้ำบาดาลชุมชน</li> </ul>

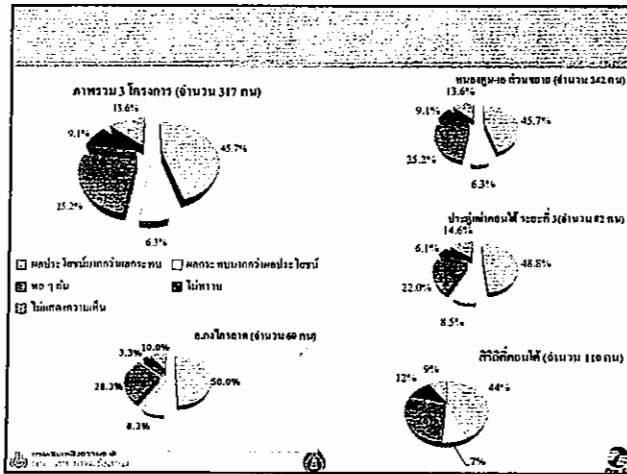




กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	สถานที่ประชุม	วันที่	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
เวทีรับฟังความคิดเห็นระดับจังหวัด	ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร	19 ต.ค. 2553 เวลา 08.30-10.30 น.	23 ราย
	ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก	20 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	21 ราย
	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	23 ต.ค. 2553 เวลา 14.30-15.30 น.	26 ราย
เวทีรับฟังความคิดเห็นระดับอำเภอ	อำเภอคลองขลุง	24 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	110 ราย
	อำเภอโงนจาน	24 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	49 ราย
	อำเภอดงรัก	25 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	93 ราย
	อ.บ.วิเศษชัยภูมิ อ.บ.พรหมบุรี	26 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	101 ราย
	อำเภอบางบาล	26 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	39 ราย
	อำเภอองไกรลาค	27 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	82 ราย
รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1			544 ราย







#### ผลกระทบทางสังคมและสุขภาพ

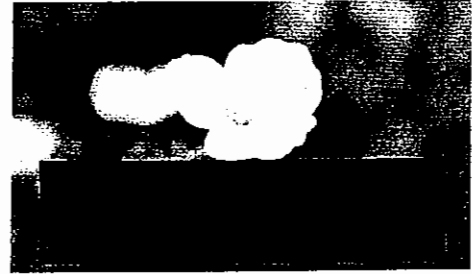
- ความไม่มั่นใจในการบริโภคน้ำฝน กังวลว่าจะเกิดการปนเปื้อนจากหมูน่าน
- เหตุที่น้ำฝนดื่มไม่ได้ อาจเกิดจากมีความเป็นกรดหรือค้างคาวที่กัด หรือเกิดการปนเปื้อนจากสารเคมี หรือจุลินทรีย์ แต่หากพิจารณาถึงกรรมจากการสำรวจและผลผลิตปีโตรเลียม พบว่ามลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งไม่ทำให้น้ำฝนดื่มไม่ได้
- กรณีใช้น้ำบาดาลบริโภค อาจเกิดการปนเปื้อนได้จากขั้นตอนการเจาะสำรวจ ซึ่งมีมาตรการป้องกันเริ่มจากการออกแบบหลุมเจาะ โดยใส่ท่อกรุและเทซีเมนต์คั่นออก ความลึกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายในสู่ภายนอก และจากภายนอกเข้าสู่ภายใน

#### หน่วยงานกำกับดูแล

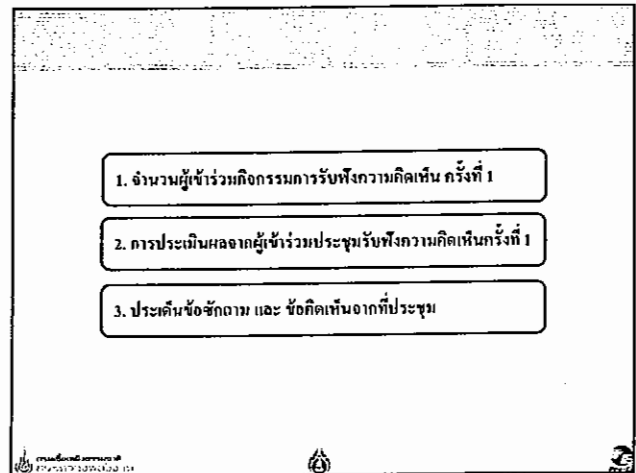
- หน่วยงานติดตามตรวจสอบมีหน่วยใดบ้าง ชุมชนมีส่วนร่วมได้หรือไม่
- ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ชุมชนสามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการได้เช่นกัน

#### ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม

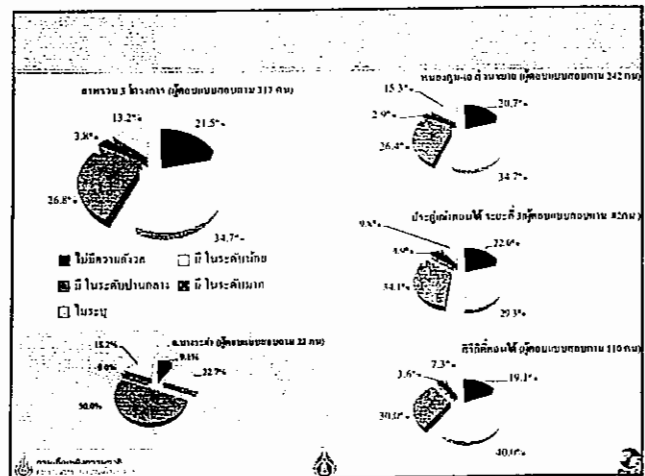
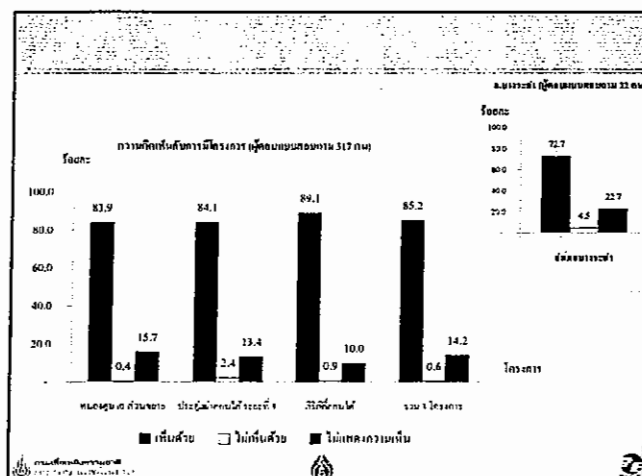
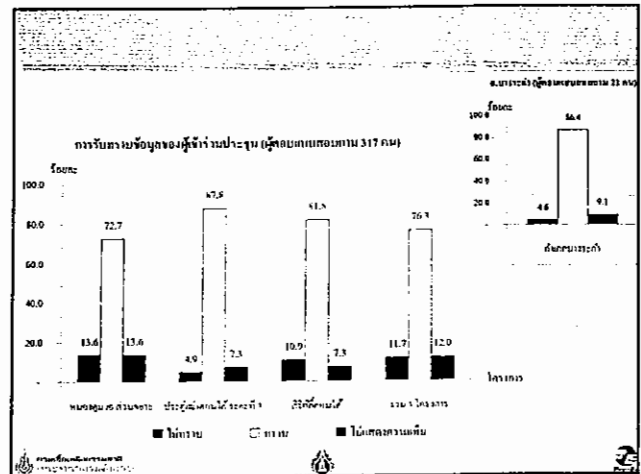
- ค่าภาคหลวงคืออยู่ที่พื้นที่ผลิต เหตุใดยังไม่ได้รับค่าภาคหลวงปิโตรเลียม
- ค่าภาคหลวงจะมีสัดส่วนให้ อบต.และเทศบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ผลิต 20 เปอร์เซ็นต์ อบต.และเทศบาลอื่นในจังหวัด 10 เปอร์เซ็นต์ ตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 โดยการกำหนดพื้นที่ผลิตให้หลักเกณฑ์ทางธรณีวิทยาและธรณีวิทยาชั้นหินใต้ดินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม กรณีค่าภาคหลวงอยู่ นอกพื้นที่ผลิต แต่ได้รับภาษีค่าภาคหลวง 10 เปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งให้ตำบลทั้งหมดในจังหวัดเท่า ๆ กัน








กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	สถานที่ประชุม	วันที่	จำนวนผู้เข้าร่วม ประชุม
เวทีรับฟังความคิดเห็น ระดับจังหวัด	ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร	19 ต.ค. 2553 เวลา 08.30-10.30 น.	23 ราย
	ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก	20 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	21 ราย
	ศาลากลางจังหวัดอุทัยธานี	21 ต.ค. 2553 เวลา 14.30-15.30 น.	26 ราย
เวทีรับฟังความคิดเห็น ระดับอำเภอ	อ.คลองขลุง	24 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	110 ราย
	อ.คลองขลุง	24 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	49 ราย
	อ.คลองขลุง	25 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	93 ราย
	อ.คลองขลุง	26 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	101 ราย
	อ.คลองขลุง	26 ต.ค. 2553 เวลา 13.30-15.00 น.	39 ราย
	อ.คลองขลุง	27 ต.ค. 2553 เวลา 09.30-11.00 น.	101 ราย
รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1			563 ราย












**บริษัท ปตท.สน.สยาม จำกัด**

---

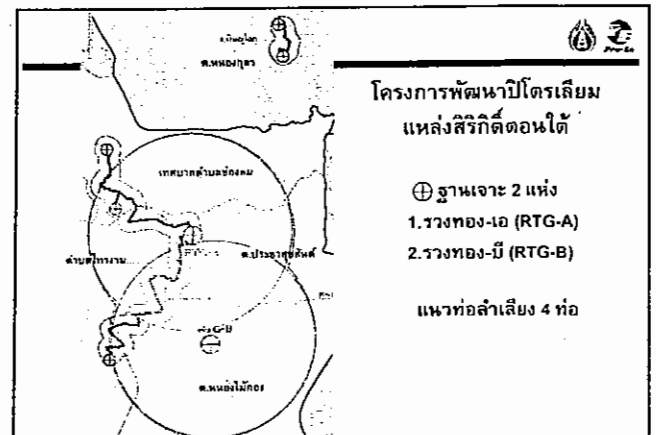
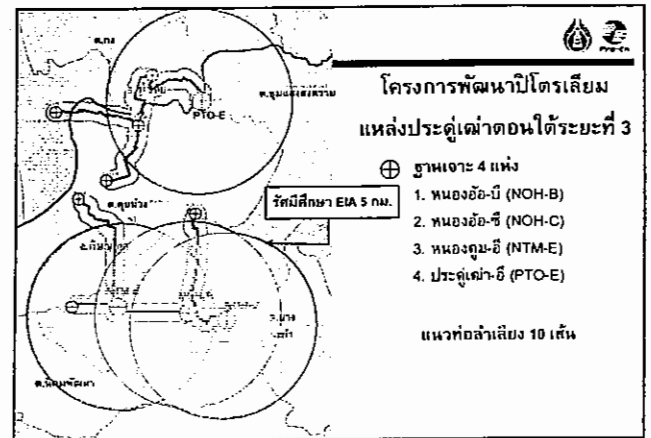
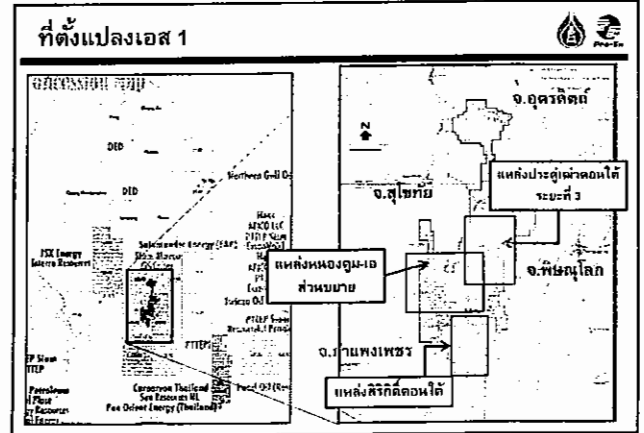
**การให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2**  
**การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3 โครงการ**  
**โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย**  
**โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ดอนใต้**  
**โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ดอนใต้ ระยะที่ 3**  
**แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย**  
**(ตุลาคม 2553)**

---



ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย

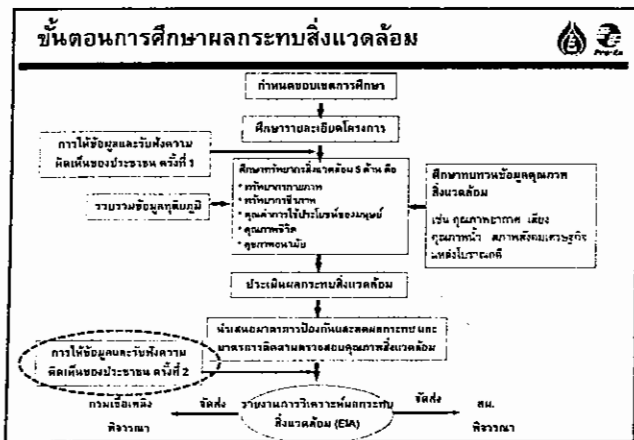
บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด





ที่ตั้งฐานเจาะและท่อลำเลียง		
โครงการ	ชื่อฐานเจาะ	ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะและท่อลำเลียง
1. โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งบน บน-เอ ส่วนแรก	1.TRT-A 2.NMM-D 3.NMM-I 4.LKU-ZE แนวท่อ 12 เส้น	ม.8 บ้านทุ่งผืนดิน ต.บึงทับแรด อ.สามกระบือ ม.6 บ้านทุ่งกลา ต.บึงทับแรด อ.สามกระบือ ม.5 บ้านบึงหว้า ต.หนองจิก อ.ศิโยน ม.10 บ้านบึงหว้า ต.หนองจิก อ.ศิโยน ต.หนองจิก ต.บึงทับแรด ต.หนองหลวง ต.นิคมพัฒนา ต.อุบลรัตน์ ต.หนองหลวง ต.หนองจิก และ ต.บึงหว้า
2. โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งบน บน-เอ ระยะที่ 3	1.NOH-B 2.NOH-C 3.NTM-E 4.PTD-E แนวท่อ 10 เส้น	ม.5 บ้านบึงหว้า ต.หนองจิก อ.บางระกำ ม.11 บ้านบึงหว้า ต.บางระกำ อ.บางระกำ ม.5 บ้านบึงหว้า ต.หนองจิก อ.บางระกำ ม.7 บ้านบึงหว้า ต.หนองจิก อ.บางระกำ ต.หนองจิก ต.บึงหว้า ต.หนองหลวง ต.นิคมพัฒนา
3. โครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งบน บน-เอ ระยะที่ 4	1.RTG-A 2.RTG-B แนวท่อ 4 เส้น	เทศบาลตำบลบึงหว้า ต.บึงหว้า อ.สามกระบือ ม.8 บ้านบึงหว้า ต.หนองจิก อ.บางระกำ ต.หนองจิก เทศบาลตำบลบึงหว้า อ.บางระกำ ต.บึงหว้า เทศบาลตำบลบึงหว้า อ.บางระกำ

พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
กำแพงเพชร	สามกระบือ	ตำบลบึงหว้า ตำบลหนองหลวง ตำบลโนนพลวง
		ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
		ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
พิษณุโลก	บางระกำ	ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
		ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
		ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
สุโขทัย	กงไกรลาศ	ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
		ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
		ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า ตำบลบึงหว้า
รวม 3 จังหวัด	รวม 6 อำเภอ	รวม 21 ตำบล 1 เทศบาลตำบล



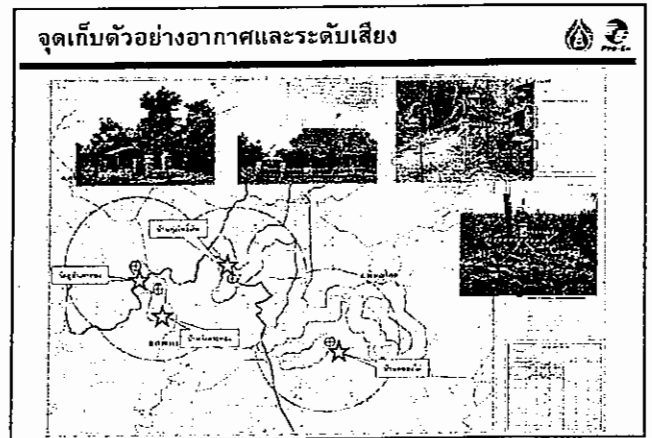
ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Pro-En

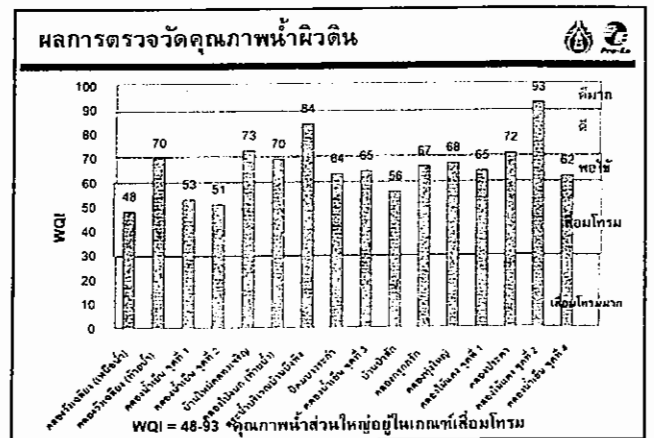
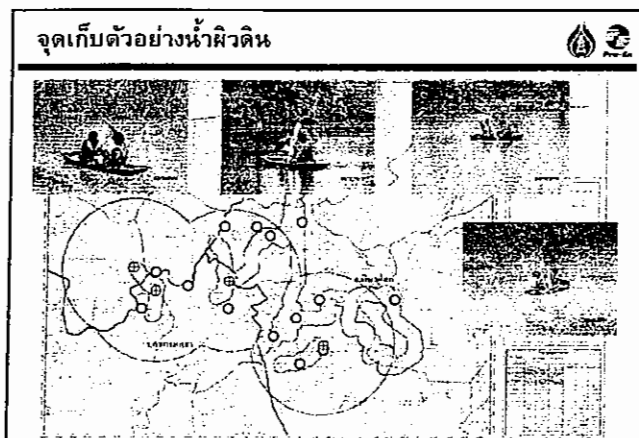
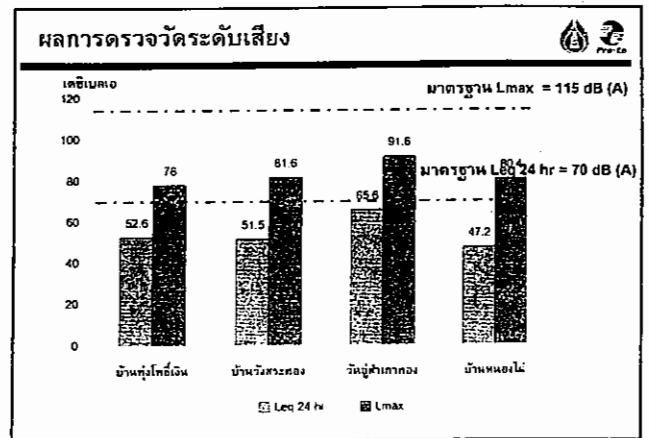
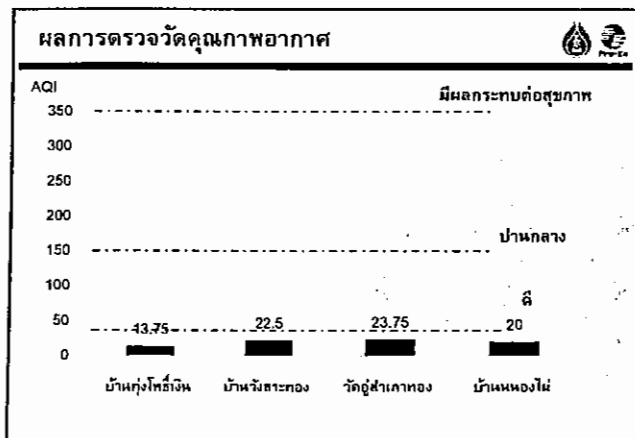
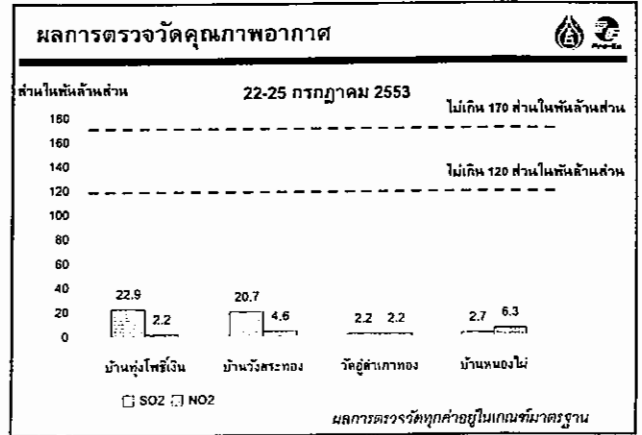
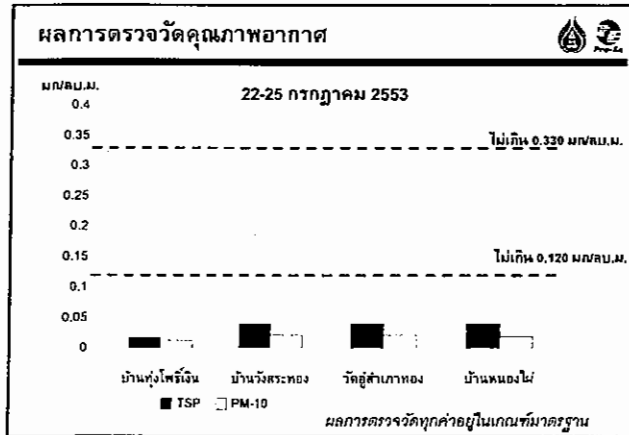
ศึกษาโดย บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2553

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
<p>วันที่ 15/10/53</p> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <p>ผลการตรวจวัด</p> <p>ค่าเฉลี่ย</p> <p>ค่ามาตรฐาน</p> <p>ผลการประเมิน</p>	<p>ผลการตรวจวัด</p> <p>ค่าเฉลี่ย</p> <p>ค่ามาตรฐาน</p> <p>ผลการประเมิน</p>







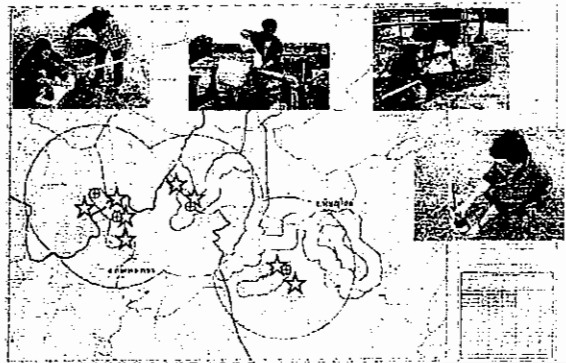


### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



- คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประเภทที่ 3 สามารถใช้เพื่อการเกษตร
- ตรวจไม่พบค่าบีโอดีหรือคาร์บอนประเภทต่าง ๆ และสารอินทรีย์ระเหย ค่าโลหะหนักต่าง ๆ ตรวจพบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

### จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

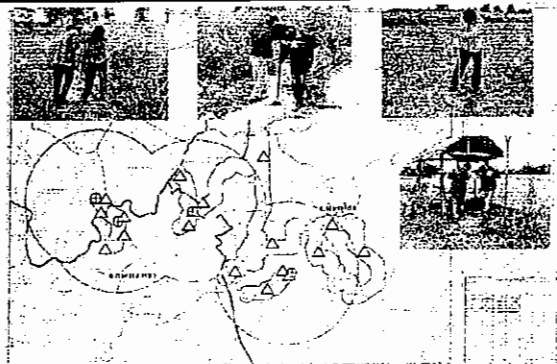


### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.5-7.2
- ปริมาณโลหะหนักอื่นๆ เช่น ปปรอท ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี ทองแดง พบน้อยมาก ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค มีเพียงปริมาณเหล็กเท่านั้นที่มีค่าเกินมาตรฐาน แต่ปริมาณสารหนูที่พบส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐาน
- ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ตรวจไม่พบ

### จุดเก็บตัวอย่างดิน

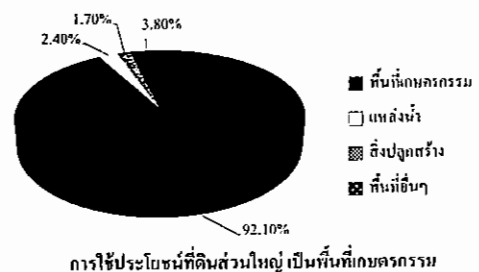


### ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



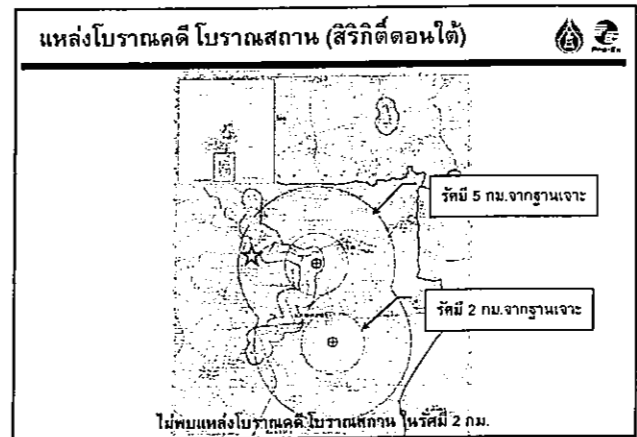
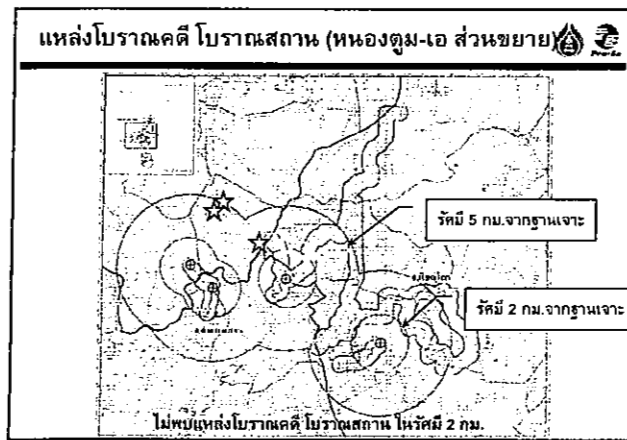
- กิจกรรมโดยทั่วไปในบริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงส่วนใหญ่ มีการทำนาข้าวและพืชไร่อื่นๆ สลับกันตลอดปี
- เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) พบว่า
  - มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการใช้ประโยชน์อื่น ๆ นอกเหนือจากเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม พบว่า ดินบริเวณนี้มีปริมาณโลหะหนักไม่เกินมาตรฐาน
  - มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม พบว่า ปริมาณโลหะหนักส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้นปริมาณสารหนูส่วนใหญ่เกินมาตรฐาน
- ตัวอย่างดินส่วนใหญ่ มีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืชสูง ได้แก่ แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) และ โพแทสเซียม (K) การที่ปริมาณธาตุอาหารในดินมีค่าสูง เนื่องจากการใส่ปุ๋ยให้กับพืชเป็นจำนวนมาก

### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

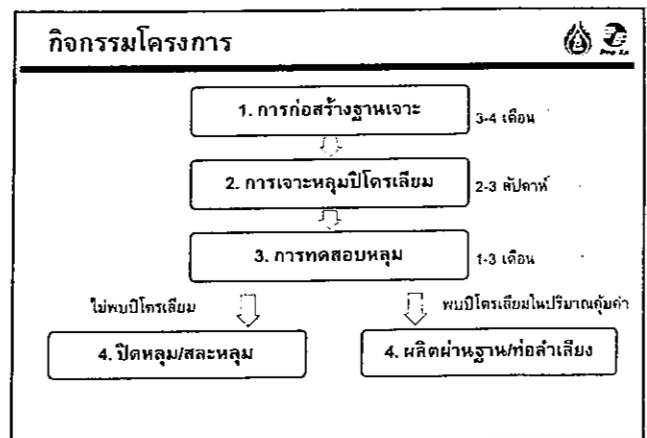
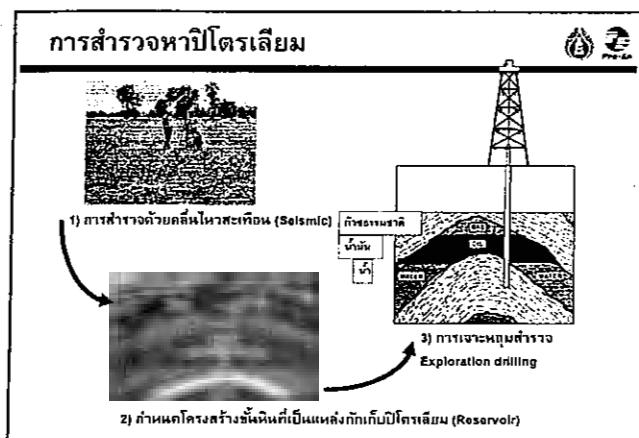


การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม

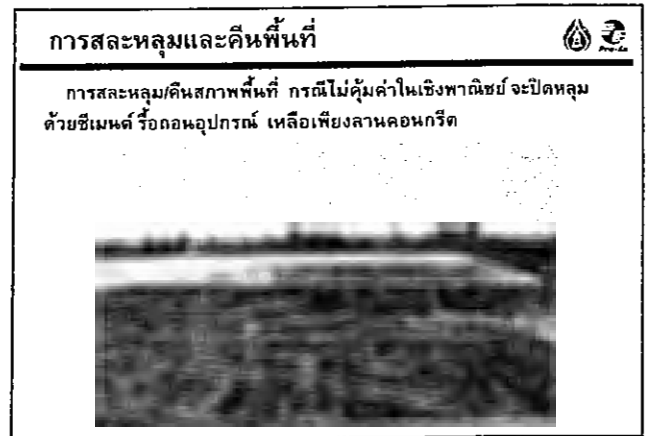
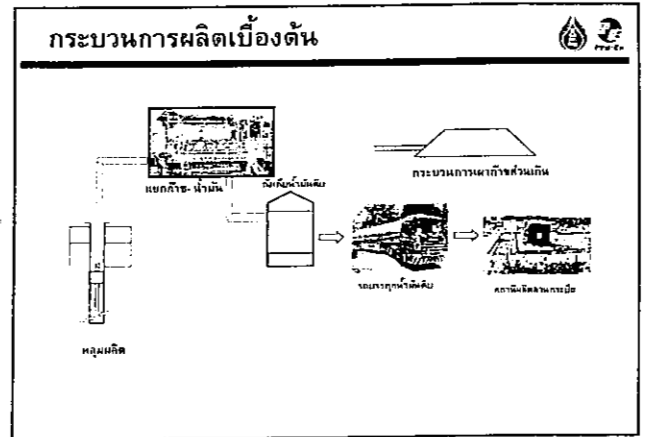
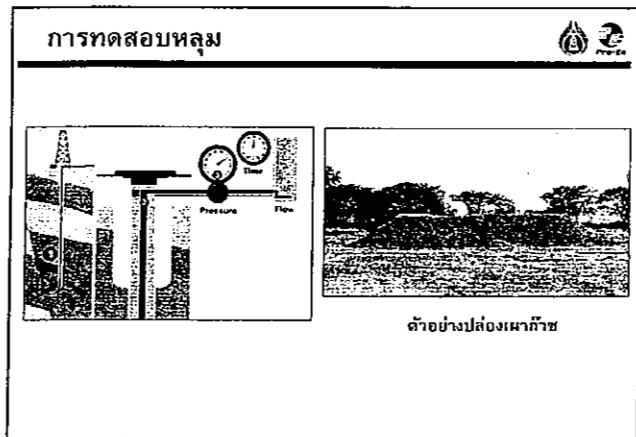
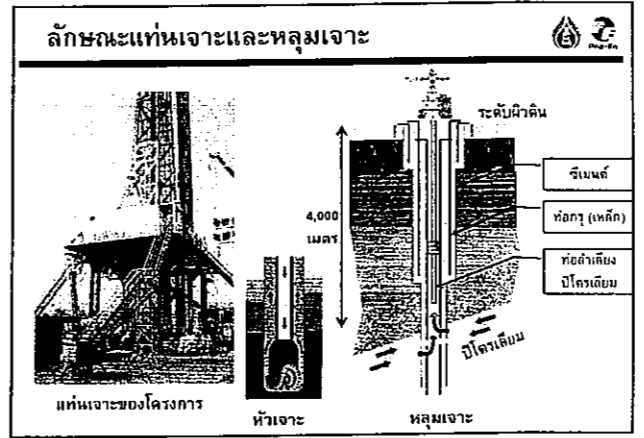
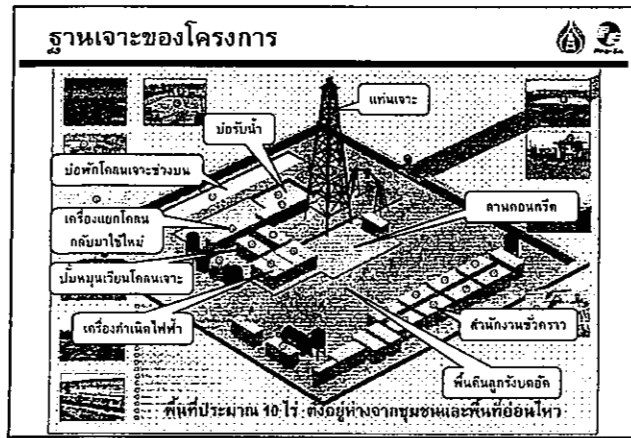




**ทบทวนรายละเอียดกิจกรรมของโครงการ**











## การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## การประเมินผลกระทบ



- ช่วงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า-ออก
- ช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม
- ช่วงทดสอบหลุม/ การผลิตผ่านฐานผลิต
- ช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง
- ช่วงยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่



## ผลกระทบช่วงก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า



## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง การขนส่ง)

- ติดพรมน้ำบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง  
อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะ
- จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกหกหล่นจากรถ



### มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระดับเสียง (เสียงจากการทำงานของเครื่องจักร)

- ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการ รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตาม  
แผนงานประชาสัมพันธ์
- ดูแลรักษาเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน
- จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น

มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้



## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า

### ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน (คุณภาพดิน น้ำใต้ดินเสื่อมจากของเสียหกรั่วไหล)

- จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม
- จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่  
ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้น  
คอนกรีตหรือวัสดุกันซึม

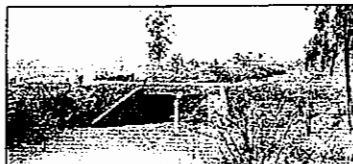


## มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



### คุณภาพน้ำผิวดิน (อาจเกิดขวางทางระบายน้ำ การระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำ)

- หลีกเลี่ยงการกีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ จัดวางช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหล  
ผ่านตามธรรมชาติได้
- ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล





### มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



#### นิเวศวิทยานก (การแผ้วถางพื้นที่)

- ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าเท่าที่จำเป็น
- ทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้

#### การจัดการของเสีย (ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน)

- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอและจัดให้มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยไปยังพื้นที่จัดเก็บตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง
- จัดเก็บของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ออกจากกันและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะมีฉลากมีลักษณะชัดเจน

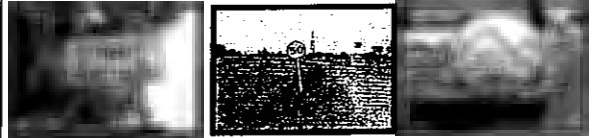


### มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



#### การคมนาคม (อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจร)

- จำกัดความเร็วยานพาหนะบนเส้นทางจราจรซึ่งตามกฎหมายโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง
- จัดทำป้ายเตือนต่างๆ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นอย่างชัดเจน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วงการจราจรหนาแน่น
- ควบคุมน้ำฝนที่กระปรุก ให้อยู่ในเขตของกรมการขนส่งทางบก
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้าออก



### มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



#### เศรษฐกิจ-สังคม (เพิ่มการจ้างงานในท้องถิ่น อาจก่อความรำคาญ)

- พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม
- พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อ จัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงจะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์



- อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

### มาตรการในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า



#### สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

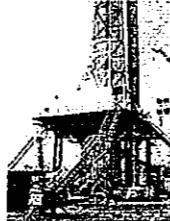
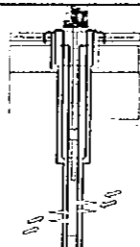
- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาภิบาล และสุขภาพให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด



มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- รายงานการร้องเรียนของชุมชน

### ผลกระทบช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม



### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



#### คุณภาพอากาศ (การฟุ้งกระจายจากถนน)

- ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรัง ที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน



#### ระดับเสียง (เสียงจากเครื่องจักร อุปกรณ์การเจาะ)

- ประชาสัมพันธ์ชี้แจงระยะเวลาดำเนินการโครงการ และมาตรการป้องกันผลกระทบต่างๆ
- ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

#### มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านที่อยู่ใกล้



### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



ทรัพยากรดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (อาจเกิดการปนเปื้อนจากโคลนเจาะ)

- จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- เศษดินและหินจากการเจาะช่วงบน จะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปกติจะทิ้งให้แห้ง ควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง
- เศษดินและหินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์
- กักเก็บโคลนและเศษดินและหินจากการเจาะในพื้นที่กักเก็บที่เหมาะสม

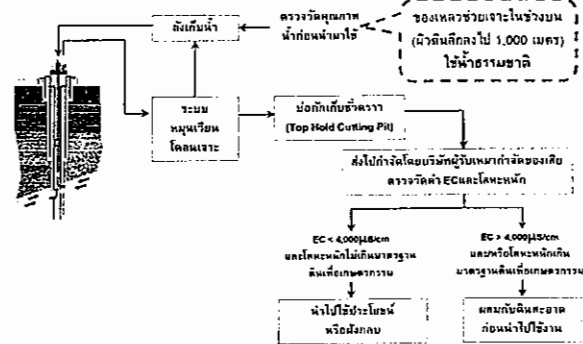


- จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บ

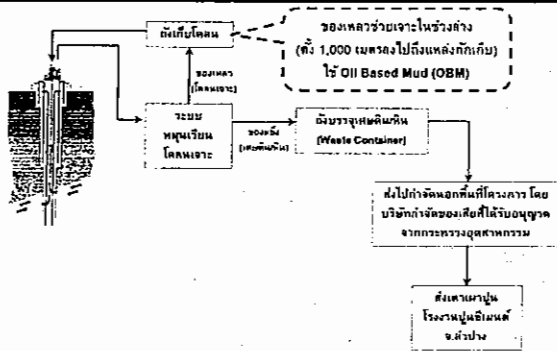
มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณฐานเจาะ

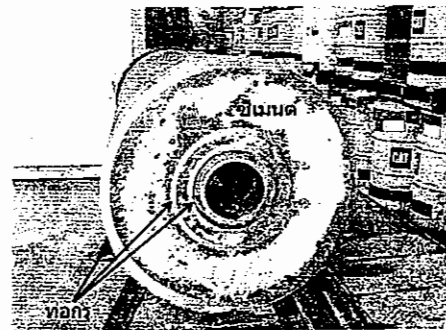
### การจัดการของเสียจากการเจาะช่วงบน



### การจัดการของเสียจากการเจาะช่วงล่าง



### ภาพตัดขวางของท่อกรุ



### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



การคมนาคม (อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร)

- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน



### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



การจัดการของเสีย (การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษต่อชุมชน)

- ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง กักเก็บ และนำของเสียอันตรายไปกำจัด
- เศษดินและหินจากการเจาะช่วงบนจะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปกติจะทิ้งให้แห้ง ควบคุมคุณภาพ และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง
- เศษดินและหินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์





### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (เพิ่มการจ้างแรงงานในท้องถิ่น)

- พิจารณาปริมาณท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม
- พิจารณาผู้รับเหมา จัดซื้อจัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีท้องถิ่นตามความเหมาะสม
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์



### มาตรการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้อยู่สุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันที
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหล และเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด



### ผลกระทบระหว่างการทดสอบหลุม/การผลิตผ่านฐานผลิต



### มาตรการในระยะทดสอบหลุม/การผลิตผ่านฐานผลิต



คุณภาพอากาศ ความร้อนและแสงสว่าง

- ติดตั้งปล่องเผาก๊าซนํานอน และมีกั้นดินล้อมรอบ เพื่อลดแสงสว่าง
- กรณีมีข้อร้องเรียนเรื่องความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่ามาจากการเผาก๊าซของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที

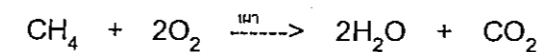


มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นในอากาศ
- ค่า CO, NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub> ในอากาศ



### สมการการเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติ



ก๊าซมีเทน + ออกซิเจน → ไอน้ำ + ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

### มาตรการในระยะทดสอบหลุม /การผลิตผ่านฐานผลิต




สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย


- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้อยู่สุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันที
- ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือในนโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท









## ผลกระทบช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง





## ช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันจากแนวท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกใช้ท่อตามมาตรฐานของ ปตท.สผ. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งออกแบบตามมาตรฐานงานท่อ ASME/ANSI</li> <li>ท่อทุกเส้นต้องได้รับการตรวจแนวเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ และทดสอบด้วยแรงดันน้ำ</li> <li>ตรวจสอบแนวท่อตามกำหนดเพื่อป้องกันการรั่วไหล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ที่ดินและการเกษตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดสร้างสะพานข้ามแนวท่อบริเวณที่เหมาะสมเพื่อให้เครื่องจักรทางการเกษตรข้ามเข้าสู่ที่นาได้</li> </ul>




## ช่วงการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง


ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ด้านความปลอดภัย เช่น อุบัติเหตุจากการจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายเตือน เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว</li> <li>ในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตามแผนจัดการน้ำมันรั่วไหลของบริษัท</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงจัดการกับน้ำมันบริเวณสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน</li> </ul>


**มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงาน และระบุสาเหตุ ความรุนแรง พร้อมแนวทางแก้ไข



## ผลกระทบช่วงการยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่






## ช่วงยกเลิกหลุมและปรับสภาพพื้นที่

ทรัพยากรดิน (อาจเกิดการตกค้างของปิโตรเลียมในหลุมเจาะ)

กรณีหลุมแห้งหรือหลุมที่ไม่มีศักยภาพ	กรณีหลุมที่พบปิโตรเลียม
<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการสะสมหลุมตามแนวทางของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>ปรับสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิม และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปิดหลุมเจาะไว้ชั่วคราวตามมาตรฐานของบริษัท เพื่อการพัฒนาโครงการต่อไป</li> </ul>

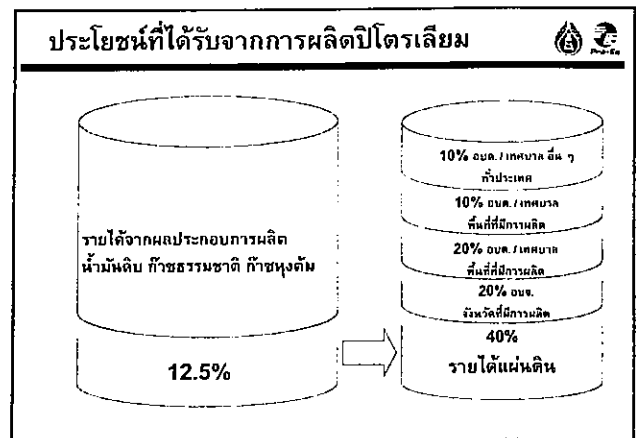
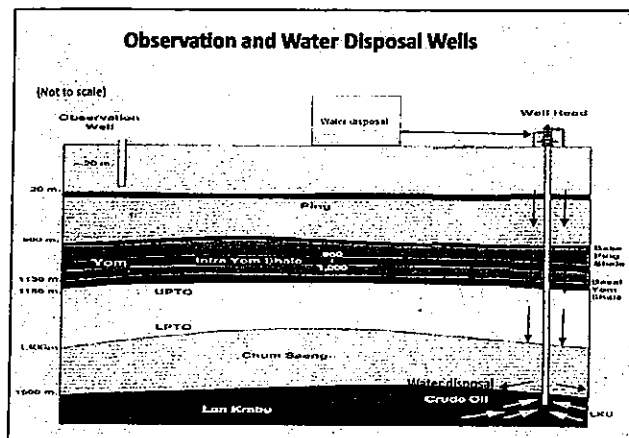
**มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

- สำรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณแท่นเจาะและบ่อน้ำก้นบ่อ



## จบการนำเสนอ





ผลการติดตามตรวจสอบค่าอื่นๆ (EC, pH, As, Ba, Cr, Hg, Pb) จากเศษดินเศษหินช่วงบน พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดทุกตัวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ปี 2547 ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น แต่สารหนูมีค่าเฉลี่ย 4.15 มก./กก. ซึ่งเกินมาตรฐานดินเพื่อการเกษตรกรรม (กำหนดไว้ไม่เกิน 3.9 มก./กก.)

แต่เมื่อพิจารณาค่า Baseline ของสารหนูของพื้นที่โครงการนี้ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 5.22 มก./กก. ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของสารหนูใน Cuttings (4.15 มก./กก.) และเมื่อรวบรวมค่าสารหนูทั้งแปลงเอส 1 พบว่า สารหนูในพื้นที่เอส 1 มีค่าเฉลี่ยประมาณ 10 มก./กก. ยังสูงกว่าค่ามาตรฐานสารหนูในดินเพื่อการเกษตรกรรมเช่นกัน

และเมื่อพิจารณามาตรฐานสารหนูของไทยกับประเทศอื่นๆ พบว่า สารหนูใน Cuttings ยังมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานของต่างประเทศและเกณฑ์อื่นภายในประเทศ แสดงให้เห็นว่าปริมาณดังกล่าวไม่น่ามีผลกระทบต่อสุขภาพและเกษตรกรรม

มาตรฐานปริมาณสารหนู (mg/kg)								
Thai <sup>1</sup>	Thai <sup>2</sup>	Thai <sup>3</sup>	FAO <sup>4</sup>	JP <sup>5</sup>	Cal.Ass <sup>7</sup>	NL <sup>8</sup>	KSVQ-D <sup>9</sup>	D-Ten <sup>10</sup>
3.9	27	30	25	10	500	19-55	28	20-150
Thailand			Japan		California		Dutch	
							German	

คุณอังกณา ศรีวันทนิยกุล (ปตท.สผ.) โทร. 081-7519342



**ภาคผนวก จ.6.3**  
**เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 3**



## ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า

**การเผือกที่ดินฐานและ**

- ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น
- หลีกเลี่ยงพื้นที่คุ้มครอง พื้นที่สงวน และพื้นที่อนุรักษ์ทางสิ่งแวดล้อมหรือพื้นที่ทางประวัติศาสตร์

**ฝุ่นละออง**

- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนลดปริมาณความเหมาะสม
- จำกัดความเร็วบนถนนลดฝุ่นไม่เกิน 50 กม./ชม.

**เสียงรบกวน**

- ประกาศให้ทราบถึงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบ
- ลดความเร็วรถบรรทุกในพื้นที่นั้น
- บำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องจักรไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี

**การขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์**

- จำกัดความเร็วปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับทางใช้เส้นทาง
- หลีกเลี่ยงเส้นทาง ๑ บริเวณทางแยกเข้าชุมชน
- ควบคุมไม่ให้รถบรรทุกให้อยู่ในเขตของกรมการขนส่งทางบก

**สุขภาพและคุณภาพน้ำผิวดิน**

- กรณีขุดลอกแหล่งน้ำ ให้สร้างทางขึ้นลงคนเดิน
- วางท่อระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่เกษตรกรรม
- บรรจุถุงใส่ดิน ไม่เกิน ๒๐๐ ขอบปริมาณที่บรรจุได้สูงชุด
- บดอัดพื้นที่ให้เป็นตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

**สภาพเศรษฐกิจ**

- พิจารณาผลกระทบต่อพื้นที่ ความเหมาะสม

**สภาพสังคม**

- ประชาชนในพื้นที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน
- อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ

**การสาธารณสุข**

- จัดหาที่พักคนงานและระบบสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะ ไม่ให้สร้างบ้านพักในพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีระบบการปฐมพยาบาลประจำบ้านพักคนงาน

**แหล่งโบราณคดี**

- หาพบหลักฐานทางโบราณคดี ระหว่างการก่อสร้าง จะแจ้งสำนักงานโบราณคดีในท้องถิ่นเพื่อแจ้งตรวจสอบ

**อาชีวอนามัยความปลอดภัย**

- กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานตามมาตรการด้านความปลอดภัย มีคนดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดลอมอย่างเคร่งครัด
- ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายจำกัดความเร็ว และเขตพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จราจรบริเวณทางแยก

**คุณภาพอากาศในบริเวณทาง**

ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 วันต่อเมื่อระหว่างการก่อสร้างถนนในพื้นที่ยานพาหนะ และชุมชนใกล้เคียง

**ระดับเสียง**


ตรวจวัดระดับเสียง 3 วันต่อเมื่อระหว่างการก่อสร้างในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง


**สังคม**

บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม


**อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง











## ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

**การระดมเงินลงทุนทางอากาศ**

- จัดสรรงบประมาณที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกตามความเหมาะสม
- กำกับให้ผู้นับถือปฏิบัติตามคู่มือการขนส่งของบริษัท
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องรถให้ประสิทธิภาพการทำงานที่ดี

**เตือนภัย**

- ประกาศพื้นที่เสี่ยงภัยและเขตห้ามการเข้า-ออกและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการความปลอดภัย
- ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องรถให้อยู่ในสภาพดี

**ของเสียจากการเจาะสำรวจ**

- จ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานในการนำกากทิ้ง
- เศษหิน/เศษดิน จากงานเจาะขุดจะถูกลบในพื้นที่ที่กักเก็บชั่วคราว รอทิ้งในที่ทิ้ง หรือวัดคุณภาพดินก่อนนำไปใช้ประโยชน์
- เศษหิน/เศษดิน จากงานเจาะขุดจะถูกลบไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์

**สภาพเศรษฐกิจ**

- พิจารณาผลกระทบต่อพื้นที่ ความเหมาะสม

**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรดิน**

- ปฏิบัติตามมาตรฐานการขุดเจาะของบริษัท 4 อย่างเคร่งครัด
- เศษดินจากงานขุดเจาะจะขุดเก็บในบ่อพักภายในพื้นที่โครงการและตรวจสอบคุณภาพดินก่อนนำไปใช้
- กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมีต้องรีบทำความสะอาดทันที
- บ่อน้ำมัน ที่เก็บน้ำมันต้องขุดลงไปกำจัดด้วย
- ติดตั้งถังเก็บการรั่ว 1 บ่อ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน

**อาชีวอนามัยความปลอดภัย**

- จัดให้มีการอบรมมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งป้ายเตือน ว่ากำลังมีการเจาะสำรวจ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ทุกคนปฏิบัติงาน

**พื้นที่เสี่ยงภัยทางอากาศ**

ตรวจวัดระดับเสียง 3 วันต่อเมื่อระหว่างการขุดเจาะในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง

**ของเสียจากการขุดเจาะ**

บันทึกปริมาณเศษดิน เศษหินทุกวันที่มีการขุด

ตรวจสอบผลการนำกากทิ้งของเศษดิน เศษหินที่ขุดเจาะมาทิ้งที่โรงงานปูนซีเมนต์

**สังคม**

บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม

**คุณภาพน้ำผิวดิน**

ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินใกล้ฐานเจาะ 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะ

**อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการขุดเจาะ













## ความปลอดภัย

### ติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพ

#### ระยะทดสอบหลุม

**ความร้อนและแสงสว่างจากการเผาไหม้**

- ประชาชนในพื้นที่กำหนดการทดสอบหลุมและมาตรการป้องกันผลกระทบต่อนักชุมชนและชาวบ้านก่อนดำเนินการทดสอบหลุม
- ติดตั้งป้องกันเผาไหม้ แขนวนอน โดยติดตั้งลิ้นกรองรอบ
- กรณีมีปัจจัยหรือเรื่องความถี่ของเหตุที่พิสูจน์ได้ว่ามาจากกาเผาไหม้ของโครงการให้รีบดำเนินการแก้ไข

**คุณภาพอากาศ เมือง**

- ติดตั้งอุปกรณ์วัดคุณภาพอากาศบริเวณที่อาจเกิดผลกระทบไปเผาที่ป้องกันเผาไหม้
- ถ้ามีเครื่องเรือนหรือกลิ่น เช่น ควัน เกล็ดผง ความร้อนให้รีบดำเนินการแก้ไข

**อาจเกิดความร้อนผิดปกติ**

- ปฏิบัติตามขั้นตอนการทดสอบหลุม หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง และระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง ปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม

**สังคม**

- พิจารณารับผิดชอบต่อสังคม ตามเหมาะสม

**คุณภาพอากาศ ในบริเวณภาค**

- ตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในชุมชนเฉพาะ 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม

**ระดับเสียงจากการทดสอบหลุม**

- ตรวจสอบระดับเสียง 3 วันต่อเนื่องระหว่างการทดสอบหลุมบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง

**เชื้อเพลิงและระบบความปลอดภัย**

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่โครงการระหว่างการทดสอบหลุม

**กลิ่น**

- บันทึกข้อมูลกลิ่น คำนึงการตรวจสอบและจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม

#### การปิดหลุมหรือต่อหลุมและปรับสภาพพื้นที่

**กรณีหลุมไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์**

อาจเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและสารเคมีต่างในหลุม

- ปิดหลุมตามมาตรฐานของวิธีหรือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการจัดการน้ำฝน
- ส่งมอบให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณาทำประโยชน์อื่น

**กรณีหลุมมีศักยภาพเชิงพาณิชย์**

อาจเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและการเกิดต่างในหลุม


- ปิดหลุมและใช้วิธีหรือมาตรฐานของวิธีอื่น เพื่อการพัฒนาโครงการต่อ

**คุณภาพดิน**

- ตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ 3 ครั้งหลังการทดสอบหลุมที่ 15 วันหลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือต่อหลุม

**คุณภาพน้ำใต้ดิน**

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำบาดาลภายในชุมชน และบ่อน้ำใต้ดินของชุมชน 1 ครั้งภายใน 15 วันหลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือต่อหลุม



## ความปลอดภัย

### ติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพ

#### ระยะผลิตในระยะยาวและการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อไปยังพื้นที่ผลิต

**คุณภาพอากาศ เมือง**

- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบ อุปกรณ์เครื่องจักร/เครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
- ประชาชนพื้นที่แจ้งรายละเอียดการผลิต การก่อสร้างและการวางท่อของโครงการก่อนการดำเนินการ

**การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง**

- เลือกใช้ท่อไม่มีตะเข็บ ตามมาตรฐานงานท่อ ASME/ANSI
- ท่อทุกเส้นได้รับการเชื่อมหรือเชื่อมด้วยวิธีอื่นที่มั่นคง
- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามสม
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงขงโครงการน้ำมันประจำสถานี
- น้ำมันที่หกหรือไหลและดินที่ปนเปื้อนต้องกำจัดโดยวิธีที่เหมาะสม

**การกีดขวางการได้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววางท่อ**

- จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือถนนอื่น ๆ ที่เหมาะสม
- พิจารณาการก่อสร้างถนนเชื่อมแนวท่อที่เป็นเส้นทางสัญจรและตรวจสอบการรบกวนได้ตลอดเวลา

**ความวิตกกังวลของสังคม**

- ประชาชนพื้นที่กิจกรรมอย่างต่อเนื่อง แก่ชุมชนและประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้รับทราบ
- แผนการประชาสัมพันธ์ เน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขนส่ง การก่อสร้าง และการป้องกันการรั่วไหล

**ความปลอดภัย**

- ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงเขตแนวท่อ และเครื่องหมายเตือน
- กรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและขงโครงการน้ำมันประจำสถานี

**คุณภาพอากาศ ในบริเวณภาค**





- ตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในชุมชนเฉพาะ 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการเผาไหม้





**ระดับเสียง**



- ตรวจสอบระดับเสียง 3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้งในระยะผลิตเป็นประจำวัน



**คุณภาพน้ำใต้ดิน**

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำใต้ดินของชุมชน 1 ครั้ง ช่วงผลิตเป็นประจำวัน



**ภาคผนวก จ.7**  
**ผลการประเมินดังประชุม**



**ภาคผนวก น.7.1**  
**ผลการประเมินหลังประชุม ครั้งที่ 1**



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาปีโคเรียนแหล่งหนองคู-อ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร ศึกษาลูก และสุโขทัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	73	73.7	73	82.0	22	81.5	74	89.2	242	81.2
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	99	100.0	89	100.0	27	100.0	83	100.0	298	100.0
ข้อมูลทั่วไป										
1. เพศ										
ชาย	60	82.2	57	78.1	20	90.9	65	87.8	202	83.5
หญิง	13	17.8	16	21.9	2	9.1	9	12.2	40	16.5
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
2. อายุ										
ต่ำกว่า 20 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21-30 ปี	1	1.4	4	5.5	1	4.5	3	4.1	9	3.7
31-40 ปี	15	20.5	18	24.7	6	27.3	11	14.9	50	20.7
41-50 ปี	26	35.6	24	32.9	9	40.9	37	50.0	96	39.7
51-60 ปี	17	23.3	9	12.3	3	13.6	13	17.6	42	17.4
มากกว่า 60 ปี	-	-	3	4.1	-	-	2	2.7	5	2.1
ไม่ระบุ	14	19.2	15	20.5	3	13.6	8	10.8	40	16.5
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
อายุเฉลี่ย (ปี)	45.6		43.9		43.7		45.5		44.9	
3. ศาสนา										
พุทธ	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
4. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์										
หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด	-	-	-	-	1	4.5	-	-	1	0.4
หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ	-	-	1	1.4	-	-	-	-	1	0.4
ข้าราชการส่วนภูมิภาค/ท้องถิ่น	2	2.7	11	15.1	2	9.1	5	6.8	20	8.3
หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล	-	-	1	1.4	-	-	1	1.4	2	0.8
นักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ครู/ผู้อำนวยการโรงเรียน	3	4.1	5	6.8	3	13.6	1	1.4	12	5.0
นายก อบจ./นายกเทศมนตรี/ประธานสภา/สมาชิก อบจ.ในพื้นที่	31	42.5	20	27.4	12	54.5	36	48.6	99	40.9
ผู้นำชุมชน กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตร/ประธานชุมชน	33	45.2	14	19.2	4	18.2	27	36.5	78	32.2
กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มผู้ใช้น้ำ	1	1.4	8	11.0	-	-	-	-	9	3.7
ราษฎรในชุมชน/นักเรียน	3	4.1	13	17.8	-	-	4	5.4	20	8.3
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1  
โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร หินยุโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พ่วงกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับการศึกษา										
ประถมศึกษา	26	35.6	32	43.8	8	36.4	20	27.0	86	35.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	21.9	9	12.3	4	18.2	19	25.7	48	19.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	21	28.8	6	8.2	2	9.1	22	29.7	51	21.1
อนุปริญญา/ปวส./ปวท.	1	1.4	3	4.1	-	-	4	5.4	8	3.3
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	7	9.6	21	28.8	7	31.8	7	9.5	42	17.4
ไม่ระบุ	2	2.7	2	2.7	1	4.5	2	2.7	7	2.9
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
6. อาชีพ										
เกษตรกร	49	67.1	46	63.0	11	50.0	47	63.5	153	63.2
ค้าขาย	6	8.2	1	1.4	-	-	7	9.5	14	5.8
รับจ้าง	4	5.5	2	2.7	2	9.1	2	2.7	10	4.1
ข้าราชการ	8	11.0	17	23.3	7	31.8	10	13.5	42	17.4
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	3	4.1	3	4.1	1	4.5	6	8.1	13	5.4
ไม่ระบุ	3	4.1	4	5.5	1	4.5	2	2.7	10	4.1
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินูโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตรโลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		ศรีมาม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ										
ความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้										
1. โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชรพิจิตรโลก และ สุโขทัย ในขณะที่อยู่ระหว่างการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้น										
ใช่	40	54.8	45	61.6	14	63.6	55	74.3	154	63.6
ไม่ใช่	6	8.2	1	1.4	1	4.5	1	1.4	9	3.7
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	27	37.0	27	37.0	7	31.8	18	24.3	79	32.6
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
2. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของราษฎรมากน้อยเพียงใด										
ใช่	43	58.9	39	53.4	15	68.2	55	74.3	152	62.8
ไม่ใช่	4	5.5	2	2.7	1	4.5	2	2.7	9	3.7
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	26	35.6	32	43.8	6	27.3	17	23.0	81	33.5
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
3. การประชุมครั้งนี้ไม่ใช้การลงมติเห็นชอบต่อโครงการ แต่เป็นการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ นำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์										
ใช่	64	87.7	57	78.1	17	77.3	61	82.4	199	82.2
ไม่ใช่	2	2.7	1	1.4	-	-	2	2.7	5	2.1
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	7	9.6	15	20.5	5	22.7	11	14.9	38	15.7
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
4. ความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ผู้รับเหมากำหนดถึงและให้ความสำคัญสูงสุดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและเกิดความเดือดร้อนต่อราษฎร										
ใช่	55	75.3	50	68.5	15	68.2	57	77.0	177	73.1
ไม่ใช่	4	5.5	3	4.1	1	4.5	3	4.1	11	4.5
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	14	19.2	20	27.4	6	27.3	14	18.9	54	22.3
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
5. ในกรณีที่พืชผล ดิน น้ำ หรือทรัพย์สินทั้งของราษฎร และของสาธารณะเสียหาย จะมีการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม										
ใช่	52	71.2	46	63.0	15	68.2	54	73.0	167	69.0
ไม่ใช่	4	5.5	-	-	-	-	-	-	4	1.7
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	17	23.3	27	37.0	7	31.8	20	27.0	71	29.3
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
6. กล่าวโดยสรุป โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตรโลก และสุโขทัย มีผลกระทบน้อย เนื่องจากมีการดำเนินงานอย่างระมัดระวัง รอบคอบ และให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัย จึงไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อราษฎรในพื้นที่										
ใช่	44	60.3	39	53.4	10	45.5	37	50.0	130	53.7
ไม่ใช่	2	2.7	2	2.7	2	9.1	3	4.1	9	3.7
ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	27	37.0	32	43.8	10	45.5	34	45.9	103	42.6
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้แหล่งหนองคู-อ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกาฬงเพชร พิชญ โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

ลักษณะผลกระทบ	ผลกระทบ				ระดับของผลกระทบ				ค่าเฉลี่ย	ความหมาย ของค่าเฉลี่ย
	ไม่มี	มี	ไม่ระบุ	รวม	น้อย	ปานกลาง	มาก	รวม		
<b>1. เศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ</b>										
• มีงานทำ และมีรายได้เพิ่มขึ้น	39 (16.1 %)	189 (78.1 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	50 (26.5 %)	103 (54.5 %)	36 (19. %)	189 (100. %)	2.45	ปานกลาง
• ผลผลิตการเกษตรเสียหาย	68 (28.1 %)	160 (66.1 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	69 (43.1 %)	78 (48.8 %)	13 (8.1 %)	160 (100. %)	2.03	ปานกลาง
• สัตว์เลี้ยงได้รับผลกระทบ	99 (40.9 %)	129 (53.3 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	75 (58.1 %)	46 (35.7 %)	8 (6.2 %)	129 (100. %)	1.73	น้อย
<b>2. สุขภาพ/ความปลอดภัยในชีวิต/</b>										
• อุบัติเหตุในการขนส่ง	75 (31. %)	153 (63.2 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	98 (64.1 %)	45 (29.4 %)	10 (6.5 %)	153 (100. %)	1.84	น้อย
• การจราจรติดขัดมากขึ้น	91 (37.6 %)	137 (56.6 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	75 (54.7 %)	51 (37.2 %)	11 (8. %)	137 (100. %)	1.81	น้อย
<b>3. ผลต่อระบบสาธารณสุขปโภค และ</b>										
• อาคาร/โบราณสถาน	135 (55.8 %)	93 (38.4 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	52 (55.9 %)	31 (33.3 %)	10 (10.8 %)	93 (100. %)	1.54	น้อย
• วัด โรงเรียน	116 (47.9 %)	112 (46.3 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	61 (54.5 %)	41 (36.6 %)	10 (8.9 %)	112 (100. %)	1.66	น้อย
• ถนนเสียหายชำรุด	50 (20.7 %)	178 (73.6 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	47 (26.4 %)	77 (43.3 %)	54 (30.3 %)	178 (100. %)	2.44	ปานกลาง
• พืชไร่อาศัยและทรัพย์สินเสียหาย	112 (46.3 %)	116 (47.9 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	61 (52.6 %)	44 (37.9 %)	11 (9.5 %)	116 (100. %)	1.69	น้อย
<b>4. สิ่งแวดล้อม</b>										
• เสียงดัง	55 (22.7 %)	173 (71.5 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	69 (39.9 %)	80 (46.2 %)	24 (13.9 %)	173 (100. %)	2.19	ปานกลาง
• แหล่งน้ำเสียหาย คุณภาพแย่ลง	96 (39.7 %)	132 (54.5 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	66 (50. %)	53 (40.2 %)	13 (9.8 %)	132 (100. %)	1.81	น้อย
• น้ำท่วมขัง	73 (30.2 %)	155 (64. %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	48 (31. %)	70 (45.2 %)	37 (23.9 %)	155 (100. %)	2.18	ปานกลาง
• ฝุ่น/ควัน	103 (42.6 %)	125 (51.7 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	0 (. %)	60 (48. %)	51 (40.8 %)	125 (100. %)	2.01	ปานกลาง
• ดินพังทลาย/ดินเสื่อมคุณภาพ	109 (45. %)	119 (49.2 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	0 (. %)	66 (55.5 %)	46 (38.7 %)	119 (100. %)	2.03	ปานกลาง
• ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	102 (42.1 %)	126 (52.1 %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	0 (. %)	60 (47.6 %)	55 (43.7 %)	126 (100. %)	2.07	ปานกลาง
• กลิ่นเหม็น	228 (94.2 %)	0 (. %)	14 (5.8 %)	242 (100. %)	0 (. %)	0 (. %)	0 (. %)	0 (. %)	0.94	น้อย



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พ่วงกระต่าย		บางระกำ		ศรีมัท			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ										
1. การพัฒนาแหล่งปีโครเลียมเพื่อการผลิตจะมีผลเสียต่อชุมชนท่านอย่างไรบ้าง										
1. เศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ										
1.1 มีงานทำ และมีรายได้เพิ่มขึ้น										
ไม่มี	16	21.9	11	15.1	4	18.2	8	10.8	39	16.1
มี	56	76.7	52	71.2	17	77.3	64	86.5	189	78.1
ไม่แสดงความเห็น	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	12	21.4	15	28.8	5	29.4	18	28.1	50	26.5
ระดับปานกลาง	29	51.8	26	50.0	9	52.9	39	60.9	103	54.5
ระดับมาก	15	26.8	11	21.2	3	17.6	7	10.9	36	19.0
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	56	100.0	52	100.0	17	100.0	64	100.0	189	100.0
1.2 ผลผลิตการเกษตรเสียหาย										
ไม่มี	26	35.6	24	32.9	3	13.6	15	20.3	68	28.1
มี	46	63.0	39	53.4	18	81.8	57	77.0	160	66.1
ไม่แสดงความเห็น	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	11	23.9	17	43.6	10	55.6	31	54.4	69	43.1
ระดับปานกลาง	28	60.9	21	53.8	6	33.3	23	40.4	78	48.8
ระดับมาก	7	15.2	1	2.6	2	11.1	3	5.3	13	8.1
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	46	100.0	39	100.0	18	100.0	57	100.0	160	100.0
1.3 สัตว์เลี้ยงได้รับผลกระทบ										
ไม่มี	38	52.1	27	37.0	8	36.4	26	35.1	99	40.9
มี	34	46.6	36	49.3	13	59.1	46	62.2	129	53.3
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	20	58.8	15	41.7	7	53.8	33	71.7	75	58.1
ระดับปานกลาง	11	32.4	20	55.6	5	38.5	10	21.7	46	35.7
ระดับมาก	3	8.8	1	2.8	1	7.7	3	6.5	8	6.2
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	34	100.0	36	100.0	13	100.0	46	100.0	129	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโคเรียนแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด		จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
		สามกระบือ		พรมนกระดาง		บางระกำ		ศรีมส			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. สุขภาพ/ความปลอดภัยในชีวิต/ทรัพย์สิน											
2.1 อุบัติเหตุในการขนส่ง											
ไม่มี		24	32.9	22	30.1	7	31.8	22	29.7	75	31.0
มี		48	65.8	41	56.2	14	63.6	50	67.6	153	63.2
ไม่ระบุ		1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม		73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		30	62.5	25	61.0	10	71.4	33	66.0	98	64.1
ระดับปานกลาง		14	29.2	13	31.7	3	21.4	15	30.0	45	29.4
ระดับมาก		4	8.3	3	7.3	1	7.1	2	4.0	10	6.5
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		48	100.0	41	100.0	14	100.0	50	100.0	153	100.0
2.2 การจราจรติดขัดมากขึ้น											
ไม่มี		31	42.5	28	38.4	7	31.8	25	33.8	91	37.6
มี		41	56.2	35	47.9	14	63.6	47	63.5	137	56.6
ไม่ระบุ		1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม		73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		19	46.3	17	48.6	4	28.6	35	74.5	75	54.7
ระดับปานกลาง		17	41.5	15	42.9	8	57.1	11	23.4	51	37.2
ระดับมาก		5	12.2	3	8.6	2	14.3	1	2.1	11	8.0
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		41	100.0	35	100.0	14	100.0	47	100.0	137	100.0
3. ผลต่อระบบสาธารณูปโภค และสถานที่สำคัญ											
3.1 อาคาร/โบราณสถาน											
ไม่มี		47	64.4	39	53.4	12	54.5	37	50.0	135	55.8
มี		25	34.2	24	32.9	9	40.9	35	47.3	93	38.4
ไม่ระบุ		1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม		73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		16	64.0	12	50.0	5	55.6	19	54.3	52	55.9
ระดับปานกลาง		6	24.0	10	41.7	2	22.2	13	37.1	31	33.3
ระดับมาก		3	12.0	2	8.3	2	22.2	3	8.6	10	10.8
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		25	100.0	24	100.0	9	100.0	35	100.0	93	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโคเรียนแหล่งหนองคูม-๑ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินัยุโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ด้านกระบือ		พยานกระบือ		บางระกำ		สิริมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2 วัด โรงเรียน										
ไม่มี	43	58.9	39	53.4	8	36.4	26	35.1	116	47.9
มี	29	39.7	24	32.9	13	59.1	46	62.2	112	46.3
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	17	58.6	13	54.2	3	23.1	28	60.9	61	54.5
ระดับปานกลาง	9	31.0	8	33.3	8	61.5	16	34.8	41	36.6
ระดับมาก	3	10.3	3	12.5	2	15.4	2	4.3	10	8.9
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	29	100.0	24	100.0	13	100.0	46	100.0	112	100.0
3.3 ถนนเสียหายชำรุด										
ไม่มี	18	24.7	23	31.5	1	4.5	8	10.8	50	20.7
มี	54	74.0	40	54.8	20	90.9	64	86.5	178	73.6
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	10	18.5	13	32.5	3	15.0	21	32.8	47	26.4
ระดับปานกลาง	25	46.3	21	52.5	8	40.0	23	35.9	77	43.3
ระดับมาก	19	35.2	6	15.0	9	45.0	20	31.3	54	30.3
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	54	100.0	40	100.0	20	100.0	64	100.0	178	100.0
3.4 ที่อยู่อาศัยและทรัพย์สินเสียหาย										
ไม่มี	44	60.3	32	43.8	8	36.4	28	37.8	112	46.3
มี	28	38.4	31	42.5	13	59.1	44	59.5	116	47.9
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	12	42.9	14	45.2	6	46.2	29	65.9	61	52.6
ระดับปานกลาง	13	46.4	13	41.9	5	38.5	13	29.5	44	37.9
ระดับมาก	3	10.7	4	12.9	2	15.4	2	4.5	11	9.5
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	28	100.0	31	100.0	13	100.0	44	100.0	116	100.0
4. สิ่งแวดล้อม										
4.1 เสียงดัง										
ไม่มี	22	30.1	22	30.1	1	4.5	10	13.5	55	22.7
มี	50	68.5	41	56.2	20	90.9	62	83.8	173	71.5
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด		จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
		ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		20	40.0	18	43.9	6	30.0	25	40.3	69	39.9
ระดับปานกลาง		25	50.0	19	46.3	10	50.0	26	41.9	80	46.2
ระดับมาก		5	10.0	4	9.8	4	20.0	11	17.7	24	13.9
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		50	100.0	41	100.0	20	100.0	62	100.0	173	100.0
4.2 แหล่งน้ำเสียหาย คุณภาพแหล่ง											
ไม่มี		32	43.8	22	30.1	6	27.3	22	29.7	82	33.9
มี		40	54.8	41	56.2	15	68.2	50	67.6	146	60.3
ไม่ระบุ		1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม		73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		15	37.5	19	46.3	5	33.3	25	50.0	64	43.8
ระดับปานกลาง		15	37.5	20	48.8	5	33.3	21	42.0	61	41.8
ระดับมาก		10	25.0	2	4.9	5	33.3	4	8.0	21	14.4
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		40	100.0	41	100.0	15	100.0	50	100.0	146	100.0
4.3 น้ำท่วมขัง											
ไม่มี		38	52.1	32	43.8	1	4.5	25	33.8	96	39.7
มี		34	46.6	31	42.5	20	90.9	47	63.5	132	54.5
ไม่ระบุ		1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม		73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		12	35.3	20	64.5	10	50.0	24	51.1	66	50.0
ระดับปานกลาง		16	47.1	10	32.3	8	40.0	19	40.4	53	40.2
ระดับมาก		6	17.6	1	3.2	2	10.0	4	8.5	13	9.8
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		34	100.0	31	100.0	20	100.0	47	100.0	132	100.0
4.4 ฝุ่น/กลิ่น											
ไม่มี		29	39.7	28	38.4	3	13.6	13	17.6	73	30.2
มี		43	58.9	35	47.9	18	81.8	59	79.7	155	64.0
ไม่ระบุ		1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม		73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น											
ระดับน้อย		12	27.9	14	40.0	4	22.2	18	30.5	48	31.0
ระดับปานกลาง		18	41.9	16	45.7	11	61.1	25	42.4	70	45.2
ระดับมาก		13	30.2	5	14.3	3	16.7	16	27.1	37	23.9
ไม่แสดงความเห็น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		43	100.0	35	100.0	18	100.0	59	100.0	155	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.5 ดินทั้งหลาย/ดินเสื่อมคุณภาพ										
ไม่มี	42	57.5	30	41.1	5	22.7	26	35.1	103	42.6
มี	30	41.1	33	45.2	16	72.7	46	62.2	125	51.7
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	11	36.7	17	51.5	8	50.0	24	52.2	60	48.0
ระดับปานกลาง	16	53.3	13	39.4	6	37.5	16	34.8	51	40.8
ระดับมาก	3	10.0	3	9.1	2	12.5	6	13.0	14	11.2
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	30	100.0	33	100.0	16	100.0	46	100.0	125	100.0
4.6 ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล										
ไม่มี	41	56.2	35	47.9	7	31.8	26	35.1	109	45.0
มี	31	42.5	28	38.4	14	63.6	46	62.2	119	49.2
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	18	58.1	15	53.6	6	42.9	27	58.7	66	55.5
ระดับปานกลาง	7	22.6	12	42.9	8	57.1	19	41.3	46	38.7
ระดับมาก	6	19.4	1	3.6	-	-	-	-	7	5.9
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	31	100.0	28	100.0	14	100.0	46	100.0	119	100.0
4.7 กลิ่นเหม็น										
ไม่มี	43	58.9	31	42.5	6	27.3	22	29.7	102	42.1
มี	29	39.7	32	43.8	15	68.2	50	67.6	126	52.1
ไม่ระบุ	1	1.4	10	13.7	1	4.5	2	2.7	14	5.8
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น										
ระดับน้อย	14	48.3	15	46.9	6	40.0	25	50.0	60	47.6
ระดับปานกลาง	10	34.5	16	50.0	8	53.3	21	42.0	55	43.7
ระดับมาก	5	17.2	1	3.1	1	6.7	4	8.0	11	8.7
ไม่แสดงความเห็น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	29	100.0	32	100.0	15	100.0	50	100.0	126	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		ศรีมณเฑียร			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. ท่านเห็นด้วยกับการมีโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในบริเวณ										
- เห็นด้วย	68	93.2	54	74.0	16	72.7	65	87.8	203	83.9
ช่วยประหยัดเงินจากการนำเข้าน้ำมันดิบทำให้ขาดดุลการค้าลดลง	31	17.0	37	21.3	3	9.7	37	18.2	108	53.2
เพิ่มรายได้และการจ้างงาน	41	22.5	34	19.5	7	22.6	47	23.2	129	63.5
สนับสนุนให้เกิดการขายตัวของอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประ	30	16.5	40	23.0	7	22.6	40	19.7	117	57.6
เพิ่มศักยภาพการผลิตพลังงานของประเทศ	28	15.4	29	16.7	4	12.9	31	15.3	92	45.3
จะทำให้มีรายได้จากค่าภาคหลวงเพื่อไว้พัฒนาพื้นที่	50	27.5	34	19.5	9	29.0	47	23.2	140	69.0
อื่นๆ ได้แก่	1	0.5	-	-	1	3.2	1	0.5	3	1.5
- ไม่เห็นด้วย	-	-	-	-	1	4.5	-	-	1	0.4
- ไม่แสดงความเห็น	5	6.8	19	26.0	5	22.7	9	12.2	38	15.7
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
3. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่										
ไม่มี	17	23.3	17	23.3	2	9.1	14	18.9	50	20.7
มี แต่อยู่ในระดับน้อย	32	43.8	23	31.5	5	22.7	24	32.4	84	34.7
มี อยู่ในระดับปานกลาง	18	24.7	12	16.4	11	50.0	23	31.1	64	26.4
มี อยู่ในระดับมาก	3	4.1	1	1.4	-	-	3	4.1	7	2.9
ไม่แสดงความเห็น	3	4.1	20	27.4	4	18.2	10	13.5	37	15.3
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
4. ข้อกังวลต่อการเจาะสำรวจปิโตรเลียม										
การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใน										
ระยะยาว	14	26.4	6	11.3	2	3.8	6	11.3	28	52.8
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม(อากาศ/เขม่าควัน/เสียง)	2	3.8	6	11.3	5	9.4	14	26.4	27	50.9
ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ/สารพิษในน้ำใต้ดิน/การทำประมง /	14	26.4	4	7.5	-	-	3	5.7	21	39.6
การขนส่งปิโตรเลียม/การคมนาคม	5	9.4	3	5.7	2	3.8	5	9.4	15	28.3
ผลกระทบต่อสาธารณสุข/โรคระบาด	2	3.8	4	7.5	1	1.9	8	15.1	15	28.3
การขุดตัวของดิน/การถล่มของดิน	9	17.0	-	-	1	1.9	5	9.4	15	28.3
ผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย/ลดลง/โรค										
พืชแมลงศัตรูพืชจากแสงสว่าง	3	5.7	6	11.3	-	-	3	5.7	12	22.6
ผลกระทบต่อสุขภาพ	2	3.8	2	3.8	1	1.9	3	5.7	8	15.1
อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3	5.7	1	1.9	-	-	-	-	4	7.5
การไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	1	1.9	1	1.9	-	-	1	1.9	3	5.7
การจ่ายค่าเสียหาย/ค่าชดเชย	2	3.8	-	-	-	-	-	-	2	3.8
การรั่วไหลหรือการซึมของสารเคมี	1	1.9	-	-	-	-	-	-	1	1.9
กลิ่นเหม็น	-	-	-	-	-	-	1	1.9	1	1.9
น้ำท่วม	-	-	-	-	-	-	1	1.9	1	1.9
การขาดหน่วยงานรับผิดชอบกรณีเกิดผลกระทบ	-	-	-	-	-	-	1	1.9	1	1.9



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับความคิดเห็นหรือทัศนคติในภาพรวมของท่านหากมีการเจาะ										
ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ	32	43.8	31	42.5	10	45.5	36	48.6	109	45.0
ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์	6	8.2	2	2.7	2	9.1	5	6.8	15	6.2
พอๆกัน	26	35.6	14	19.2	1	4.5	18	24.3	59	24.4
ไม่ทราบ	6	8.2	7	9.6	3	13.6	7	9.5	23	9.5
ไม่แสดงความเห็น	3	4.1	19	26.0	6	27.3	8	10.8	36	14.9
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
6. หากมีความจำเป็นต้องตัดฟันแล้วถางพืชผลต้นไม้ในที่ดินของท่านในช่วงก่อสร้างงานจะปีโครเลียม ท่านมีความเห็นอย่างไร										
ยินดีให้ใช้โดยไม่มีเงื่อนไข	11	15.1	2	2.7	1	4.5	3	4.1	17	7.0
ยินดีแต่ต้องจ่ายค่าทดแทนต้นไม้ที่ถูกตัดในราคาที่เหมาะสม	49	67.1	37	50.7	14	63.6	57	77.0	157	64.9
ไม่ยินดี เพราะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ	-	-	-	-	-	-	1	1.4	1	0.4
ไม่แน่ใจ ขึ้นอยู่กับ	5	6.8	13	17.8	2	9.1	5	6.8	25	10.3
อื่นๆ ระบุ ควรปลูกต้นไม้ทดแทน	4	5.5	1	1.4	-	-	-	-	5	2.1
ไม่แสดงความเห็น	4	5.5	20	27.4	5	22.7	8	10.8	37	15.3
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0
7. ท่านคิดว่าแนวทางการศึกษาที่ท่านได้รับฟังจากการประชุมมีความ										
เหมาะสม	58	79.5	47	64.4	17	77.3	64	86.5	186	76.9
ไม่เหมาะสม	3	4.1	5	6.8	1	4.5	2	2.7	11	4.5
ไม่แสดงความเห็น	12	16.4	21	28.8	4	18.2	8	10.8	45	18.6
รวม	73	100.0	73	100.0	22	100.0	74	100.0	242	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 4 การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชน

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	สถานีกระบือ		พารานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>										
<b>1. เคยได้ยินหรือรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก</b>										
ไม่ทราบ	10	13.7	11	15.1	1	4.5	11	14.9	33	13.6
ทราบ	58	79.5	42	57.5	19	86.4	57	77.0	176	72.7
ไม่แสดงความเห็น	5	6.8	20	27.4	2	9.1	6	8.1	33	13.6
<b>รวม</b>	<b>73</b>	<b>100.0</b>	<b>73</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	<b>74</b>	<b>100.0</b>	<b>242</b>	<b>100.0</b>
ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด										
รู้มาก่อนหน้านี้แล้วจาก การสำรวจของเจ้าหน้าที่	1	1.7	-	-	2	10.5	-	-	3	1.7
เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	3	5.2	4	9.5	1	5.3	-	-	8	4.5
จากผู้นำชุมชน/ อบต.	14	24.1	20	47.6	2	10.5	11	19.3	47	26.7
จากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ	14	24.1	5	11.9	2	10.5	14	24.6	35	19.9
จากหนังสือพิมพ์	1	1.7	5	11.9	-	-	1	1.8	7	4.0
จากเจ้าหน้าที่โครงการ	25	43.1	8	19.0	14	73.7	33	57.9	80	45.5
หนังสือเชิญประชุม	13	22.4	6	14.3	10	52.6	16	28.1	45	25.6
อื่นๆ	1	1.7	4	9.5	-	-	-	-	5	2.8
<b>2. ความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลให้การพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย ในบริเวณพื้นที่หมู่บ้านของท่าน เป็นไปตามมาตรการลด</b>										
ยินดี	50	68.5	43	58.9	13	59.1	46	62.2	152	62.8
เพราะ										
- ลดผลกระทบ/ลดความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน/ไม่	8	23.5	5	33.3	1	12.5	7	22.6	21	13.8
- เป็นหน้าที่ที่เป็นตัวแทนของประชาชนที่ต้องช่วยกันดูแล	24	70.6	8	53.3	5	62.5	22	71.0	59	38.8
- เพื่อควบคุมการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบ	1	2.9	-	-	1	12.5	1	3.2	3	2.0
- เพื่อสร้างความรู้/ความเข้าใจและรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม	1	2.9	2	13.3	1	12.5	1	3.2	5	3.3
ไม่ยินดี เพราะ	1	1.4	-	-	2	9.1	3	4.1	6	2.5
- ไม่มีเวลา	-	-	-	-	-	-	1	33.3	1	16.7
- ไม่มีผลตอบแทน	-	-	-	-	-	-	1	33.3	1	16.7
- ไม่ระบุ	1	100.0	-	-	2	100.0	1	33.3	4	66.7
ไม่ระบุ	22	30.1	30	41.1	7	31.8	25	33.8	84	34.7
<b>รวม</b>	<b>73</b>	<b>100.0</b>	<b>73</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	<b>74</b>	<b>100.0</b>	<b>242</b>	<b>100.0</b>



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 4 การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชน

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		ศรีมัท			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูล										
ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	31	26.3	23	22.1	11	24.4	23	19.0	88	22.9
แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน	46	39.0	41	39.4	11	24.4	52	43.0	150	39.1
จัดประชุมชี้แจงราษฎร	31	26.3	30	28.8	13	28.9	36	29.8	110	28.6
สถานที่ที่เหมาะสม										
- ศาลาประชาคม/อาคารเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน/วัด/บ้าน	9	1.9	8	1.7	7	6.5	20	5.4	44	40.0
- ที่ทำการอบค.	3	0.6	4	0.9	1	0.9	3	0.8	11	10.0
- ที่ว่าการอำเภอ	-	-	-	-	1	0.9	-	-	1	0.9
- ไม่ระบุ	19	61.3	18	60.0	4	30.8	14	37.8	55	50.0
วิธีอื่น ๆ ได้แก่ ได้แก่หอกระจายข่าวชุมชน/ป้ายประกาศ/แพร่กระจายประ	10	8.5	10	9.6	10	22.2	10	8.3	22	5.6
รวม	118	100.0	104	100.0	45	100.0	121	100.0	395	96.2
5. ข้อมูลที่ต้องการทราบหรือควรชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่										
รายละเอียดโครงการ/ความเป็นมา/ความจำเป็น/แผนการดำเนินงาน/ที่ตั้งโครงการ/ขั้นตอนการดำเนินงานเจาะสำรวจเข้าใจง่าย	12	25.0	5	20.8	7	50.0	12	25.0	36	26.9
ผลประโยชน์ต่อชุมชน/ผลกระทบต่อชุมชน/การจ้างงานในชุมชน	15	31.3	6	25.0	3	21.4	19	39.6	43	32.1
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย	8	16.7	7	29.2	2	14.3	6	12.5	23	17.2
ความเสียหาย/การชดเชยค่าเสียหาย/วิธีการเตรียมความพร้อมของ	2	4.2	-	-	-	-	1	2.1	3	2.2
ความก้าวหน้าของโครงการ/ผลการเจาะสำรวจ/ปิโตรเลียมที่พบ/ผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน/การประกอบอาชีพเกษตร/การอพยพ	2	4.2	2	8.3	-	-	3	6.3	7	5.2
	1	2.1	2	8.3	1	7.1	3	6.3	7	5.2
มาตรการด้านความปลอดภัย/มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	4	8.3	1	4.2	1	7.1	2	4.2	8	6.0
การจัดการทรัพยากร/การจัดการขยะ/สารเคมี	4	8.3	1	4.2	-	-	-	-	5	3.7
การจัดการด้านการจราจร/การขนส่งปิโตรเลียม/เส้นทางขนส่ง	-	-	-	-	-	-	2	4.2	2	1.5
รวม	48	100.0	24	100.0	14	100.0	48	100.0	134	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งหนองตุม-ขอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 4 การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชน

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจญ์โลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		ศรีมณเฑียร			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ										
ไม่มี	58	79.5	68	93.2	19	86.4	55	74.3	200	82.6
มี	15	20.5	5	6.8	3	13.6	19	25.7	42	17.4
ได้แก่										
- ควรมีผลตอบแทนคืนสู่ชุมชน/หมู่บ้าน โดยคร ไมค์ต้องผ่านอบต.	1	6.3	-	-	-	-	1	4.8	2	4.8
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง/จัดประชุมอย่างค่อเนื่อง/มีความถี่มากขึ้น	6	37.5	1	25.0	3	100.0	6	28.6	16	38.1
- แจ้งให้เจ้าของที่ดินทราบล่วงหน้า/กำหนดระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน/ก่อนดำเนินการใด ๆ ควรประสานผู้นำชุมชน	5	31.3	1	25.0	-	-	8	38.1	14	33.3
- กำชับให้ดำเนินการตามมาตรการ โดยเฉพาะด้านความปลอดภัย/ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	2	12.5	1	25.0	-	-	1	4.8	4	9.5
- ปลุกคั่น ไม้เพื่อลดผลกระทบจากความร้อน	1	6.3	-	-	-	-	1	4.8	2	4.8
สนับสนุนทุนการศึกษา/ปรับปรุงเส้นทางคมนาคมในชุมชน	1	6.3	1	25.0	-	-	3	14.3	5	11.9
สร้างความมั่นใจและการรับประกันความเสียหายให้กับ	-	-	-	-	-	-	1	4.8	1	2.4



**ภาคผนวก จ.7.2**  
**ผลการประเมินหลังประชุม ครั้งที่ 2**



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งหนองคูบ-เอ ส่วนขยาย แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิบูลย์โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พยานกระต่าย		บางระกำ		ศรีมรกต			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	31	81.6	30	90.9	30	81.1	30	76.9	121	82.3
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	38	100.0	33	100.0	37	100.0	39	100.0	147	100.0
ข้อมูลทั่วไป										
1. เพศ										
ชาย	30	96.8	27	90.0	26	86.7	27	90.0	110	90.9
หญิง	1	3.2	3	10.0	4	13.3	3	10.0	11	9.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. อายุ										
ต่ำกว่า 20 ปี	2	6.5	2	6.7	2	6.7	1	3.3	7	5.8
21-30 ปี	-	-	1	3.3	-	-	2	6.7	3	2.5
31-40 ปี	4	12.9	8	26.7	6	20.0	4	13.3	22	18.2
41-50 ปี	14	45.2	13	43.3	6	20.0	13	43.3	46	38.0
51-60 ปี	11	35.5	6	20.0	15	50.0	10	33.3	42	34.7
มากกว่า 60 ปี	-	-	-	-	1	3.3	-	-	1	0.8
ไม่ระบุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
อายุเฉลี่ย (ปี)	48.6		44.3		50.1		45.7		46.7	
3. ศาสนา										
พุทธ	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์										
หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ	1	3.2	1	3.3	1	3.3	1	3.3	4	3.3
ข้าราชการส่วนภูมิภาค/ท้องถิ่น	1	3.2	9	30.0	5	16.7	-	-	15	12.4
หัวหน้าสถานีอนามัยตำบล	-	-	-	-	2	6.7	1	3.3	3	2.5
นักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ครู/ผู้อำนวยการโรงเรียน	-	-	-	-	2	6.7	-	-	2	1.7
นายก อบค./ นายกเทศมนตรี/ประธานสภา/สมาชิก อบค.ในพื้นที่	10	32.3	10	33.3	6	20.0	17	56.7	43	35.5
ผู้นำชุมชน กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตร/ประธาน	19	61.3	8	26.7	14	46.7	9	30.0	50	41.3
ราษฎรในชุมชน/นักเรียน	-	-	2	6.7	-	-	1	3.3	3	2.5
อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	1	3.3	1	0.8
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาปีโคเรียนแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกาฬงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รายละเอียด	จังหวัดกาฬงเพชร				จังหวัดพินญโลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรมนกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาส			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับการศึกษา										
ประถมศึกษา	14	45.2	12	40.0	7	23.3	7	23.3	40	33.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	19.4	7	23.3	6	20.0	9	30.0	28	23.1
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	9	29.0	3	10.0	7	23.3	10	33.3	29	24.0
อนุปริญญา/ปวส./ปวท.	-	-	-	-	-	-	1	3.3	1	0.8
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	3.2	8	26.7	10	33.3	3	10.0	22	18.2
ไม่ระบุ	1	3.2	-	-	-	-	-	-	1	0.8
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
6. อาชีพ										
เกษตรกร	21	67.7	14	46.7	17	56.7	23	76.7	75	62.0
ค้าขาย	2	6.5	4	13.3	1	3.3	2	6.7	9	7.4
รับจ้าง	4	12.9	1	3.3	-	-	-	-	5	4.1
ข้าราชการ	1	3.2	7	23.3	10	33.3	2	6.7	20	16.5
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	2	6.5	2	6.7	1	3.3	1	3.3	6	5.0
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-	1	3.3	1	3.3	-	-	2	1.7
ไม่ระบุ	1	3.2	1	3.3	-	-	2	6.7	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์เชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยว-อ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>มาตรการทั่วไป</b>										
1. ความเพียงพอของมาตรการทั่วไป										
เพียงพอ	26	83.9	28	93.3	23	76.7	29	96.7	106	87.6
ไม่เพียงพอ	4	12.9	-	-	7	23.3	-	-	11	9.1
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มาตรการด้านการดูแลผิวจราจร	-	-	-	-	1	14.3	-	-	1	9.1
- มาตรการดูแลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	-	-	-	-	1	14.3	-	-	1	9.1
- งบประมาณสนับสนุนแก่ชุมชนที่เกิดผลกระทบ	1	25.0	-	-	3	42.9	-	-	4	36.4
แทนการสนับสนุนทั้งท้องถิ่น										
สิ่งแวดล้อมผ่านสื่อต่างๆเป็นระยะ	2	50.0	-	-	1	14.3	-	-	3	27.3
- การควบคุมให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติงานตาม	-	-	-	-	2	28.6	-	-	2	18.2
มาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด										
- มาตรการป้องกันดูแลผลกระทบต่อพืชผลทาง	-	-	-	-	3	42.9	-	-	3	27.3
การเกษตร/หากเสียหายมีการชดเชยอย่างเหมาะสม										
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>121</b>	<b>100.0</b>
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ</b>										
<b>ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า</b>										
1. คุณภาพอากาศ										
เพียงพอ	24	77.4	26	86.7	24	80.0	29	96.7	103	85.1
ไม่เพียงพอ	6	19.4	2	6.7	6	20.0	-	-	14	11.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการควบคุมให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติงานตาม	-	-	1	50	1	16.7	-	-	2	14.3
มาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด										
กระจาย	-	-	-	-	1	16.7	-	-	1	7.1
- จำกัดเวลาในการขนส่ง	-	-	-	-	1	16.7	-	-	1	7.1
- จำกัดความเร็วรถให้น้อยกว่าเดิม	-	-	-	-	1	16.7	-	-	1	7.1
ดำเนินการตรวจวัดอย่างสม่ำเสมอ	-	-	-	-	1	16.7	-	-	1	7.1
- ไม่แสดงความเห็น	6	100.0	1	50	1	16.7	-	-	8	57.1
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>121</b>	<b>100.0</b>



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-อ ส่วนขยาย แปลงอ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. ระดับเสียง										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	27	90.0	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ	3	9.7	-	-	3	10.0	-	-	6	5.0
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ไม่ดำเนินการที่เกิดเสียงในช่วงเวลากลางคืน	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	16.7
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพเสียงเพื่อดำเนินการตรวจวัดอย่างสม่ำเสมอ	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	16.7
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	-	-	1	33.3	-	-	4	66.7
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	28	90.3	28	93.3	28	93.3	29	96.7	113	93.4
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	6.5	-	-	2	6.7	-	-	4	3.3
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. คุณภาพน้ำผิวดิน										
เพียงพอ	25	80.6	28	93.3	27	90.0	27	90.0	107	88.4
ไม่เพียงพอ	4	12.9	-	-	3	10.0	2	6.7	9	7.4
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- เพิ่มระบบระบายน้ำ/ทางน้ำให้มากขึ้น	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	11.1
มาตรการ	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	11.1
- ไม่แสดงความเห็น	4	100.0	-	-	2	66.7	1	50.0	7	77.8
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
5. นิเวศวิทยาบนบก										
เพียงพอ	25	80.6	28	93.3	26	86.7	28	93.3	107	88.4
ไม่เพียงพอ	6	19.4	-	-	4	13.3	1	3.3	11	9.1
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมขึ้นในบริเวณชุมชน	-	-	-	-	1	25.0	-	-	1	9.1
- ไม่แสดงความเห็น	6	100.0	-	-	3	75.0	1	100.0	10	90.9
ไม่แสดงความเห็น	-	-	2	6.7	-	-	1	3.3	3	2.5
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งหนองคู-นอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกาฬสินธุ์ พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกาฬสินธุ์				จังหวัดพิษณุโลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรวนกระด้าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การคมนาคม										
เพียงพอ	25	80.6	24	80.0	25	83.3	28	93.3	102	84.3
ไม่เพียงพอ	6	19.4	4	13.3	5	16.7	1	3.3	16	13.2
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- จัดทำป้ายเตือน/เพื่อสัญญาณเตือน ให้มาขน/ใช้	-	-	-	-	1	20.0	-	-	1	6.3
ภาษาที่เข้าใจง่าย	-	-	-	-	2	40.0	1	100.0	3	18.8
- ความคมชัดให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-	-	-	1	20.0	-	-	1	6.3
อุบัติเหตุ	-	-	-	-	1	20.0	-	-	1	6.3
- เมื่อเกิดความชำรุดของผิวจราจรหรือความ	-	-	1	25.0	-	-	-	-	1	6.3
เสียหายจากการคมนาคมให้ดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม										
ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีโดยเร่งด่วน/รวดเร็ว										
- ในพื้นที่ชุมชนต้องจำกัดความเร็วไม่น้อยกว่า 30	2	33.3	-	-	-	-	-	-	2	12.5
กิโลเมตรต่อชั่วโมง										
- มีการศึกษาและสำรวจพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการ	-	-	1	25.0	-	-	-	-	1	6.3
เกิดอุบัติเหตุก่อนดำเนินการ										
- เส้นทางคมนาคมเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมควรมี	-	-	1	25.0	-	-	-	-	1	6.3
การกำหนดขนาดขบวนป้องกันฝุ่นละออง										
- ไม่แสดงความเห็น	4	66.7	1	25.0	1	20.0	-	-	6	37.5
ไม่แสดงความเห็น	-	-	2	6.7	-	-	1	3.3	3	2.5
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
7. การจัดการของเสีย										
เพียงพอ	24	77.4	27	90.0	26	86.7	27	90.0	104	86.0
ไม่เพียงพอ	5	16.1	1	3.3	4	13.3	2	6.7	12	9.9
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการจัดเก็บและบำบัดของเสียให้เรียบร้อย	-	-	-	-	2	50.0	-	-	2	16.7
ของผู้รับผลกระทบ	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	8.3
- ไม่แสดงความเห็น	5	100.0	1	100.0	2	50.0	1	50.0	9	75.0
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
8. เศรษฐกิจ-สังคม										
เพียงพอ	22	71.0	27	90.0	26	86.7	28	93.3	103	85.1
ไม่เพียงพอ ไม่แสดงความเห็น	8	25.8	1	3.3	4	13.3	1	3.3	14	11.6
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแหล่งหนองคู-อ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรางกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	27	87.1	25	83.3	28	93.3	28	93.3	108	89.3
ไม่เพียงพอ	4	12.9	3	10.0	2	6.7	1	3.3	10	8.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- จัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนที่อยู่ใกล้	-	-	-	-	1	50.0	-	-	1	10.0
โครงการให้เกิดความพร้อม										
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	-	-	1	33.3	-	-	-	-	1	10.0
ในการตรวจสุขภาพเช่นสาธารณสุขอำเภอ										
- ไม่แสดงความเห็น	4	100.0	2	66.7	1	50.0	1	100.0	8	80.0
ไม่แสดงความเห็น	-	-	2	6.7	-	-	1	3.3	3	2.5
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะ										
เจาะหลุมบ่อโครเลียม										
1. คุณภาพอากาศ										
เพียงพอ	27	87.1	26	86.7	26	86.7	27	90.0	106	87.6
ไม่เพียงพอ	3	9.7	2	6.7	4	13.3	2	6.7	11	9.1
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ควรมีการติดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง	-	-	-	-	1	25.0	-	-	1	9.1
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนาดใหญ่ให้ต่ำกว่าที่	1	33.3	-	-	1	25.0	-	-	2	18.2
กำหนด										
- เส้นทางคมนาคมเพื่อลำเลียงปิโตรเลียมควรมี	-	-	1	50.0	-	-	-	-	1	9.1
การทำถนนลาดยางป้องกันฝุ่นละออง										
- ไม่แสดงความเห็น	2	66.7	1	50.0	2	50.0	2	100.0	7	63.6
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. ระดับเสียง										
เพียงพอ	26	83.9	27	90.0	28	93.3	28	93.3	109	90.1
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	4	12.9	1	3.3	2	6.7	1	3.3	8	6.6
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์โลจิสติกส์แห่งหนองจอก-อ. ส่วนขยาย แปลงอ. 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชไร่ และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิษณุโลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ด้านกระบือ		พรวนกระบือ		บางระกำ		สิริมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	27	90.0	26	86.7	107	88.4
ไม่เพียงพอ	3	9.7	1	3.3	3	10.0	3	10.0	10	8.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- เพิ่มมาตรการด้านการกักเก็บ โคลน/สารเคมีและ	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	10.0
การป้องกันการปนเปื้อนให้มากขึ้น										
- กำหนดมาตรการตรวจสอบการปฏิบัติงานให้	-	-	-	-	-	-	2	66.7	2	20.0
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	1	100.0	2	66.7	1	33.3	7	70.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. นิเวศวิทยาบนบก										
เพียงพอ	26	83.9	25	83.3	25	83.3	29	96.7	105	86.8
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	3	9.7	3	10.0	5	16.7	-	-	11	9.1
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
5. การคมนาคม										
เพียงพอ	25	80.6	26	86.7	24	80.0	27	90.0	102	84.3
ไม่เพียงพอ	4	12.9	2	6.7	6	20.0	2	6.7	14	11.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการติดตั้งไฟสัญญาณระหว่างทางแยก	-	-	-	-	1	16.7	-	-	1	7.1
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ชุมชนให้ชัดเจน/ระดับ	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	7.1
- เมื่อเกิดความเสี่ยงหายนะต่อผิวจราจรให้มีการ	1	25.0	-	-	-	-	-	-	1	7.1
- ไม่แสดงความเห็น	3	75.0	2	100.0	5	83.3	1	50.0	11	78.6
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแหล่งท่องเที่ยว-อ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร วิทยุโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิษณุโลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	สถานกระบือ		พยานการค้า		บางระกำ		ศรีมัท			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การจัดการของเสีย										
เพียงพอ	28	90.3	25	83.3	26	86.7	29	96.7	108	89.3
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	6.5	3	10.0	4	13.3	-	-	9	7.4
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	26	86.7	27	90.0	107	88.4
ไม่เพียงพอ	3	9.7	1	3.3	4	13.3	2	6.7	10	8.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการจัดงบประมาณสนับสนุนแก่หน่วยงานราชการ/ทุนการศึกษา	-	-	-	-	1	25.0	-	-	1	10.0
- ดำเนินการจ้างแรงงานในท้องถิ่น	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	10.0
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	1	100.0	3	75.0	1	50.0	8	80.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	27	90.0	29	96.7	110	90.9
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	3	9.7	1	3.3	3	10.0	-	-	7	5.8
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะทดสอบหลุม										
1. คุณภาพอากาศ										
เพียงพอ	26	83.9	28	93.3	25	83.3	28	93.3	107	88.4
ไม่เพียงพอ	3	9.7	-	-	5	16.7	1	3.3	9	7.4
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการตรวจสอบการทำงานของระบบปล่อยเผาก๊าซอย่างน้อย 2 เดือนครั้ง	-	-	-	-	-	-	1	100.0	1	11.1
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่และหากพบว่ามีผลกระทบให้เร่งแก้ไข	1	33.3	-	-	1	20.0	-	-	2	22.2
- ไม่แสดงความเห็น	2	66.7	-	-	4	80.0	-	-	6	66.7
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. ระดับเสียง										
เพียงพอ	26	83.9	27	90.0	26	86.7	29	96.7	108	89.3
ไม่เพียงพอ	3	9.7	1	3.3	4	13.3	-	-	8	6.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ลดระดับเสียงของเครื่องจักร	-	-	-	-	1	25.0	-	-	1	12.5
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	1	100	3	75.0	-	-	7	87.5
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกาฬงเพชร พิณญ์โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกาฬงเพชร				จังหวัดพินญ์โลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พราณกระบือ		บางระเกะ		ศรีมัท			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	25	80.6	27	90.0	27	90.0	29	96.7	108	89.3
ไม่เพียงพอ	4	12.9	1	3.3	2	6.7	-	-	7	5.8
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- เปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบการทำงานได้	-	-	-	-	1	50.0	-	-	1	14.3
- ไม่แสดงความเห็น	4	100.0	1	100.0	1	50.0	-	-	6	85.7
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	1	3.3	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. น้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	26	83.9	26	86.7	28	93.3	28	93.3	108	89.3
ไม่เพียงพอ	4	12.9	2	6.7	1	3.3	1	3.3	8	6.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ประชาชนได้รับทราบ	-	-	-	-	-	-	1	100	1	12.5
- ไม่แสดงความเห็น	4	100.0	2	100.0	1	100.0	-	-	7	87.5
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	1	3.3	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
5. ความร้อนและแสงสว่าง										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	23	76.7	29	96.7	107	88.4
ไม่เพียงพอ	3	9.7	-	-	7	23.3	-	-	10	8.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีระบบป้องกันแสงจากการเผาก๊าซที่ดัดขึ้น	-	-	-	-	1	14.3	-	-	1	10.0
- จำกัดความสูงของแสงสว่างและความร้อน	1	33.3	-	-	1	14.3	-	-	2	20.0
- ไม่แสดงความเห็น	2	66.7	-	-	5	71.4	-	-	7	70.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
6. การคมนาคม										
เพียงพอ	25	80.6	26	86.7	27	90.0	27	90.0	105	86.8
ไม่เพียงพอ	4	12.9	2	6.7	3	10.0	2	6.7	11	9.1
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- จำกัดความเร็วรถให้ต่ำกว่ากฎหมายกำหนดและแจ้งให้ท้องถิ่นได้ทราบ	1	25.0	-	-	-	-	1	50	1	18.2
- ไม่แสดงความเห็น	3	75.0	2	100	3	100.0	1	50	9	81.8
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโครเลียมแหล่งหนองคู-ยอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร ฟื้นฟูโลก และสุโขทัย

## ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิษณุโลก		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. การจัดการของเสีย										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	25	83.3	28	93.3	107	88.4
ไม่เพียงพอ	3	9.7	1	3.3	5	16.7	1	3.3	10	8.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ควบคุมบริษัทที่รับจ้างดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-	-	-	-	1	20.0	-	-	1	10.0
ของบริษัทที่รับผิดชอบของเสียอันตรายอย่าง	-	-	-	-	1	20.0	-	-	1	10.0
ต่อเนื่อง										
- คัดป้ายเตือน/แสดงให้เห็นถึงการขนส่ง/หรือ	-	-	-	-	-	-	1	100	1	10.0
การกำจัดของเสีย										
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	1	100	3	60.0	-	-	7	70.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม										
เพียงพอ	28	90.3	27	90.0	25	83.3	28	93.3	108	89.3
ไม่เพียงพอ	2	6.5	1	3.3	5	16.7	1	3.3	9	7.4
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการขยายด้านเศรษฐกิจและสังคมสู่ท้องถิ่น	-	-	-	-	1	20.0	-	-	1	11.1
- แจ้งการรับสมัครงานให้ผู้มีน้ำท่วมเพื่อแจ้งให้	-	-	-	-	-	-	1	100	1	11.1
ชุมชนทราบ										
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	1	100	4	80.0	-	-	7	77.8
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	26	83.9	27	90.0	28	93.3	28	93.3	109	90.1
ไม่เพียงพอ	4	12.9	1	3.3	2	6.7	1	3.3	8	6.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- เครือข่ายพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือในการรักษา	-	-	-	-	-	-	1	100	1	12.5
ความปลอดภัย										
- ไม่แสดงความเห็น	4	100.0	1	100	2	100.0	-	-	7	87.5
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ										
กรณีหุ้มแห้งหรือหุ้มที่ไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์										
1. ทรัพยากรดิน										
เพียงพอ	28	90.3	26	86.7	29	96.7	28	93.3	111	91.7
ไม่เพียงพอ	2	6.5	2	6.7	1	3.3	1	3.3	6	5.0
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ปิดป้ายประกาศแจ้งลักษณะและความปลอดภัย	-	-	-	-	-	-	1	100	1	16.7
ของพื้นที่ไว้ในพื้นที่ดังกล่าว										
- ปรับดินสภาพให้เป็นพื้นที่พอใจของเจ้าของที่ดินเดิม	-	-	1	50	-	-	-	-	1	16.7
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	1	50	1	100.0	-	-	4	66.7
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์โครเลียมแห่งหนองคู-เอ ส่วนขยาย แปลงอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ด้านกระบือ		พรมกระดาด		บางระกำ		ศรีมวก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กรณีหลุมที่พบปิโตรเลียม										
2. ทรัพยากรดิน										
เพียงพอ	25	80.6	28	93.3	28	93.3	29	96.7	110	90.9
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	5	16.1	-	-	2	6.7	-	-	7	5.8
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการสร้างท่อลำเลียง										
1. คุณภาพอากาศ										
เพียงพอ	28	90.3	28	93.3	26	86.7	26	86.7	108	89.3
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	6.5	-	-	4	13.3	3	10.0	9	7.4
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. ระดับเสียง										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	27	90.0	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	3	9.7	-	-	3	10.0	-	-	6	5.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	28	90.3	27	90.0	26	86.7	28	93.3	109	90.1
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	6.5	1	3.3	4	13.3	1	3.3	8	6.6
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. น้ำผิวดิน										
เพียงพอ	29	93.5	27	90.0	27	90.0	28	93.3	111	91.7
ไม่เพียงพอ	1	3.2	1	3.3	3	10.0	1	3.3	6	5.0
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการร่วมมือกับชุมชนเพื่อป้องกันน้ำผิวดินเสื่อมคุณภาพ	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	16.7
- มีการอนุญาตให้บุคคลภายนอก/ชุมชนเข้าตรวจสอบการดำเนินการได้	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	16.7
- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในพื้นที่ใกล้ฐานเจาะและแจ้งผลการตรวจวัดให้ประชาชนได้ทราบ	-	-	-	-	-	-	1	100	1	16.7
- ไม่แสดงความเห็น	1	100.0	1	100	1	33.3	-	-	3	50.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคุน-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิณญ์โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	สถานกระบือ		พรมนกระบือ		บางกระบือ		ศิริมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ความร้อนและแสงสว่าง										
เพียงพอ	29	93.5	27	90.0	27	90.0	29	96.7	112	92.6
ไม่เพียงพอ	-	-	1	3.3	3	10.0	-	-	4	3.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มาตรการป้องกันเรื่องความร้อน/ภาวะโลกร้อน	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	25.0
- มีการตรวจสอบผลกระทบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	25.0
- ไม่แสดงความเห็น	-	-	1	100	1	33.3	-	-	2	50.0
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
6. การคมนาคม										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	28	93.3	27	90.0	109	90.1
ไม่เพียงพอ	3	9.7	1	3.3	2	6.7	2	6.7	8	6.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- จำกัดอัตราความเร็วรถและแจ้งให้ประชาชนได้	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	12.5
- กำหนดให้โครงการมีการซ่อมแซมกรณีผิวจราจร	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	12.5
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	1	100	2	100.0	-	-	6	75.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
7. การจัดการของเสีย										
เพียงพอ	27	87.1	26	86.7	27	90.0	28	93.3	108	89.3
ไม่เพียงพอ	2	6.5	2	6.7	3	10.0	1	3.3	8	6.6
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการ ของบริษัทที่รับผิดชอบของเสียอันตรายอย่าง	-	-	-	-	1	33.3	-	-	1	12.5
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	2	100	2	66.7	1	100.0	7	87.5
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	28	90.3	25	83.3	28	93.3	29	96.7	110	90.9
ไม่เพียงพอ	2	6.5	3	10.0	2	6.7	-	-	7	5.8
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการสุ่มตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ	-	-	1	33	-	-	-	-	1	14.3
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	2	67	2	100.0	-	-	6	85.7
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้แหล่งหมอนงคูน-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		ศรีมณเฑียร			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความพึงพอใจของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างและติดตั้ง										
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ										
เพียงพอ	28	90.3	27	90.0	28	93.3	29	96.7	112	92.6
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	-	-	1	3.3	2	6.7	-	-	3	2.5
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. ระดับเสียง										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	28	93.3	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	1	3.3	2	6.7	-	-	4	3.3
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
3. สักลม										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	28	93.3	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	1	3.3	2	6.7	-	-	4	3.3
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	26	83.9	28	93.3	28	93.3	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	2	6.5	-	-	2	6.7	-	-	4	3.3
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
ความพึงพอใจของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะเจาะหลุมบิโตรเลีย										
1. ของเสียจากการเจาะสำรวจ										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	28	93.3	29	96.7	112	92.6
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	-	-	1	3.3	-	-	2	1.7
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	1	3.3	1	3.3	7	5.8
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. ระดับเสียง										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	28	93.3	28	93.3	110	90.9
ไม่เพียงพอ	1	3.2	1	3.3	1	3.3	1	3.3	4	3.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ควบคุมความดังของเสียงในเวลากลางคืนโดยเฉพาะเวลา 1-2 นาฬิกา	1	100.0	-	-	-	-	-	-	1	25.0
- ไม่แสดงความเห็น	-	-	1	100	1	100.0	1	100	3	75.0
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	1	3.3	1	3.3	7	5.8
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแหล่งหนองจอก-เอ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน										
เพียงพอ	27	87.1	27	90.0	27	90.0	28	93.3	109	90.1
ไม่เพียงพอ	2	6.5	1	3.3	2	6.7	1	3.3	6	5.0
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องหลังการเจาะเสร็จ	-	-	-	-	-	-	1	100	1	16.7
สิ้นสุดเมื่อปีละ 1 ครั้ง										
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	1	100	2	100.0	-	-	5	83.3
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	1	3.3	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
4. สังคม										
เพียงพอ	29	93.5	27	90.0	28	93.3	29	96.7	113	93.4
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	-	-	1	3.3	2	6.7	-	-	3	2.5
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	28	93.3	29	96.7	112	92.6
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	-	-	2	6.7	-	-	3	2.5
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระบอบทดสอบหลุม										
1. คุณภาพในบรรยากาศ										
เพียงพอ	29	93.5	26	86.7	27	90.0	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	-	-	2	6.7	3	10.0	-	-	5	4.1
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. เสียง										
เพียงพอ	26	83.9	27	90.0	29	96.7	28	93.3	110	90.9
ไม่เพียงพอ	3	9.7	1	3.3	1	3.3	1	3.3	6	5.0
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- มีการตรวจวัดเสียงต่อเนื่องทุกวัน เครื่องวัด	-	-	-	-	-	-	1	100	1	16.7
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	1	100	1	100.0	-	-	5	83.3
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
3. สังคม										
เพียงพอ	28	90.3	28	93.3	29	96.7	29	96.7	114	94.2
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	-	-	1	3.3	-	-	2	1.7
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-๑ ส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พืชปลูก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	จังหวัดกำแพงเพชร				จังหวัดพิจิตร		จังหวัดสุโขทัย		รวม 4 อำเภอ	
	ลานกระบือ		พรานกระต่าย		บางระกำ		คีรีมาศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	29	96.7	28	93.3	112	92.6
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	-	-	1	3.3	1	3.3	3	2.5
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะปิดหลุมหรือสละ										
1. คุณภาพดิน										
เพียงพอ	26	83.9	28	93.3	28	93.3	29	96.7	111	91.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3	9.7	-	-	2	6.7	-	-	5	4.1
ไม่แสดงความเห็น	2	6.5	2	6.7	-	-	1	3.3	5	4.1
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	28	93.3	29	96.7	112	92.6
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	3.2	-	-	2	6.7	-	-	3	2.5
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในการผลิตในระยะยาว										
1. คุณภาพในบรรยากาศ										
เพียงพอ	26	83.9	27	90.0	28	93.3	28	93.3	109	90.1
ไม่เพียงพอ	2	6.5	1	3.3	2	6.7	1	3.3	6	5.0
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่องทุกวัน 1 ครั้ง/วัน	-	-	-	-	-	-	1	100	1	16.7
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	1	100	2	100.0	-	-	5	83.3
ไม่แสดงความเห็น	3	9.7	2	6.7	-	-	1	3.3	6	5.0
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
2. เสียง										
เพียงพอ	28	90.3	28	93.3	29	96.7	28	93.3	113	93.4
ไม่เพียงพอ	2	6.5	-	-	1	3.3	1	3.3	4	3.3
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ตรวจวัดเสียงต่อเนื่องทุกวัน 1 ครั้ง/วัน	-	-	-	-	-	-	1	100	1	25.0
- ไม่แสดงความเห็น	2	100.0	-	-	1	100.0	-	-	3	75.0
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน										
เพียงพอ	27	87.1	28	93.3	28	93.3	27	90.0	110	90.9
ไม่เพียงพอ	3	9.7	-	-	2	6.7	2	6.7	7	5.8
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม										
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทุก 3 เดือน	-	-	-	-	-	-	1	50	1	14.3
- ไม่แสดงความเห็น	3	100.0	-	-	2	100.0	1	50	6	85.7
ไม่แสดงความเห็น	1	3.2	2	6.7	-	-	1	3.3	4	3.3
รวม	31	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	121	100.0



**ภาคผนวก น.7.3**  
**ผลการประเมินหลังประชุม ครั้งที่ 3**



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 3

## รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันจากแหล่งผลิตในอ่าวไทยสู่ระบบท่อส่งน้ำมันจากแหล่งผลิตในอ่าวไทย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	รวมทั้งโครงการ	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความพึงพอใจของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างและติดตั้ง</b>		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
เพียงพอ	426	84.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	19	3.8
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
2. ระดับเสียง		
เพียงพอ	424	84.3
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	21	4.2
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
3. สักลม		
เพียงพอ	429	85.3
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	16	3.2
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
เพียงพอ	427	84.9
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	18	3.6
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
<b>ความพึงพอใจของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม</b>		
1. ขอบเขตจากการเจาะสำรวจ		
เพียงพอ	425	84.5
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	23	4.6
ไม่แสดงความเห็น	55	10.9
รวม	503	100.0
2. ระดับเสียง		
เพียงพอ	423	84.1
ไม่เพียงพอ	24	4.8
ไม่แสดงความเห็น	56	11.1
รวม	503	100.0
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
เพียงพอ	421	83.7
ไม่เพียงพอ	22	4.4
ไม่แสดงความเห็น	60	11.9
รวม	503	100.0



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ข้อเสนอแนะ
<b>5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ตรวจวัด: รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ: ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ตรวจวัด: อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ: ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปี และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และรปภ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			
<b>7. สุขทรียภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ตรวจวัด: พื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ : ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม.....



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 3

## รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประจวบคองได โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริภักดิ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบง ขางเมือง และโพรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พินญ โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	รวมทั้งโครงการ	
	จำนวน	ร้อยละ
4. สังคม		
เพียงพอ	426	84.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	15	3.0
ไม่แสดงความเห็น	62	12.3
รวม	503	100.0
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
เพียงพอ	428	85.1
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	13	2.6
ไม่แสดงความเห็น	62	12.3
รวม	503	100.0
<b>ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระหวะทดสอบหลุม</b>		
1. คุณภาพในบรรยากาศ		
เพียงพอ	425	84.5
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	20	4.0
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
2. เสียง		
เพียงพอ	426	84.7
ไม่เพียงพอ	19	3.8
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
3. สังคม		
เพียงพอ	434	86.3
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	11	2.2
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
เพียงพอ	432	85.9
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	14	2.8
ไม่แสดงความเห็น	57	11.3
รวม	503	100.0
<b>ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะปิดหลุมหรือสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่</b>		
1. คุณภาพดิน		
เพียงพอ	426	84.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	17	3.4
ไม่แสดงความเห็น	60	11.9
รวม	503	100.0



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ข้อเสนอแนะ
<b>5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ตรวจวัด: รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ: ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ตรวจวัด: อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ: ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปี และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และรปภ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			
<b>7. คุณภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ตรวจวัด: พื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ : ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม.....



## ผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 3

## รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการพัฒนแหล่งน้ำประจวบคีรีขันธ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำสิริภักดิ์ตะวันออก ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาปีโตรเลียมแหล่งสารบบ ขางเมือง และโทรจาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก และสุโขทัย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	รวมทั้งโครงการ	
	จำนวน	ร้อยละ
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน		
เพียงพอ	426	84.7
ไม่เพียงพอ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	17	3.4
ไม่แสดงความเห็น	60	11.9
รวม	503	100.0
<u>ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในการผลิตในระยะยาว</u>		
1. คุณภาพในบรรยากาศ		
เพียงพอ	425	84.5
ไม่เพียงพอ	20	4.0
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
2. เสียง		
เพียงพอ	423	84.1
ไม่เพียงพอ	22	4.4
เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม		
- เพิ่มการตรวจวัดระดับเสียงให้มากกว่าปีละ 1 ครั้ง	1	4.5
- ไม่แสดงความเห็น	21	95.5
ไม่แสดงความเห็น	58	11.5
รวม	503	100.0
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน		
เพียงพอ	422	83.9
ไม่เพียงพอ	22	4.4
ไม่แสดงความเห็น	59	11.7
รวม	503	100.0



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ข้อเสนอแนะ
<b>5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดพื้นที่ตรวจวัด: รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ: ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดพื้นที่ตรวจวัด: อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ: ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปี และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และรปภ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			
<b>7. คุณภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดพื้นที่ตรวจวัด: พื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- ความถี่ของการตรวจสอบ: ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ: นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>			

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม.....



**ภาคผนวก น.7.4**  
**แบบประเมินหลังประชุม**





เรียน ผู้เข้าร่วมประชุมที่เคารพทุกท่าน

เลขที่แบบสอบถาม.....

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด รู้สึกเป็นเกียรติที่ทุกท่านได้กรุณาใช้เวลาเข้าร่วมการประชุมในวันนี้ และเพื่อให้ผลการประชุมครั้งนี้เป็นการสร้างความเข้าใจในสาระสำคัญของโครงการ จึงขอความกรุณาใส่เครื่องหมาย [ ✓ ] กรอกรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และโปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ชื่อ/นามสกุล.....\_A บ้านเลขที่ .....\_B หมู่ที่.....\_C  
ชื่อหมู่บ้าน.....\_D ตำบล.....\_E อำเภอ.....\_F จังหวัด.....\_G

### 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง .....\_H1

1.2 อายุ.....ปี .....\_H2

1.3 ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม .....\_H3,H3-1

☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

1.4 ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ .....\_H4,H4-1

☐ 1) หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด ☐ 2) หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ

☐ 3) ข้าราชการส่วนภูมิภาค/ท้องถิ่น ☐ 4) หัวหน้าสถานีนานาชาติ

☐ 5) นักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ครู/ผู้อำนวยการ โรงเรียน

☐ 6) นายกอบต./ นายกเทศมนตรี/ประธานสภา/สมาชิกกอบต.ในพื้นที่

☐ 7) ผู้นำชุมชน กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตร

☐ 8) ประธานชุมชน/กรรมการหมู่บ้าน ☐ 9) กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มผู้ใช้น้ำ

☐ 10) ราษฎรในชุมชน ☐ 11) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.5 ระดับการศึกษา .....H5,H5-1

☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 4) อนุปริญญา/ปวส./ปวท

☐ 5)ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.6 อาชีพหลัก .....\_H6,H6-1

☐ 1) เกษตรกร ☐ 2) ค้าขาย ☐ 3) รับจ้าง

☐ 4) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ☐ 5) ข้าราชการ ☐ 6) พนักงานรัฐวิสาหกิจ

☐ 7) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 8) อื่น ๆ (ระบุ).....



## 2.ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

2.1 โปรดแสดงความเห็นในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ (ตอบให้ครบทุกข้อ ทำเครื่องหมาย ✓ ข้อละ 1 ช่องเท่านั้น)

สาระสำคัญ	ความคิดเห็น		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ/ ไม่ทราบ
1.โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ใต้ ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก และ สุโขทัย ในขณะนี้ อยู่ระหว่างการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้น			
2. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของราษฎรมากน้อยเพียงใด			
3. การประชุมครั้งนี้ไม่ใช้การลงมติเห็นชอบต่อโครงการ แต่เป็นการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ นำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น			
4. ความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่เจ้าของโครงการคำนึงถึงและให้ความสำคัญสูงสุดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและเกิดความเดือดร้อนต่อราษฎร			
5. ในกรณีที่พืชผล ดิน ไม้ หรือทรัพย์สินทั้งของราษฎร และของสาธารณะเสียหาย จะมีการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม			
6.กล่าวโดยสรุป โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองคูม-เอ ส่วนขยาย โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ใต้ ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โลก และสุโขทัย มีผลกระทบน้อย เนื่องจากมีการดำเนินงานอย่างระมัดระวังรอบคอบ และให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัย จึงไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อราษฎรในพื้นที่			



### 3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมจะมีผลดีผลเสียต่อชุมชนท่านอย่างไรบ้าง (ตอบให้ครบทุกข้อ)

ผลดีผลเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ไม่มี	มี	ระดับของผลดีผลเสีย			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. เศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ						_J1,J2
• มีงานทำ และมีรายได้เพิ่มขึ้น						_J3,J4
• ผลผลิตการเกษตรเสียหาย						_J5,J6
• สัตว์เลี้ยงได้รับผลกระทบ						
2. สุขภาพ/ความปลอดภัยในชีวิต/ทรัพย์สิน						_J7,J8
• อุบัติเหตุในการขนส่ง						_J9,J10
• การจราจรติดขัดมากขึ้น						
3. ผลต่อระบบสาธารณูปโภค และสถานที่สำคัญ						_J11,J12
• อาคาร/โบราณสถาน						_J13,J14
• วัด โรงเรียน						_J15,J16
• ถนนเสียหายชำรุด						_J17,J18
• ที่อยู่อาศัยและทรัพย์สินเสียหาย						
4. สิ่งแวดล้อม						_J19,J20
• เสียงดัง						_J21,J22
• แหล่งน้ำเสียหาย คุณภาพแย่ลง						_J23,J24
• น้ำท่วมขัง						_J25,J26
• ฝุ่น/ควัน						_J27,J28
• ดินพังทลาย/ดินเสื่อมคุณภาพ						_J29,J30
• ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล						_J31,J32
• กลิ่นเหม็น						_J33,J34
• อื่น ๆ (ระบุ).....						



- 3.2 ท่านเห็นด้วยกับการมีโครงการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ของท่านหรือไม่ \_J35
- ☐ 1) เห็นด้วย เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- ☐ 1) ช่วยประหยัดเงินจากการนำเข้าน้ำมันดิบทำให้ขาดดุลการค้าลดลง
- ☐ 2) เพิ่มรายได้และการจ้างงาน
- ☐ 3) สนับสนุนให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภายในประเทศ
- ☐ 4) เพิ่มศักยภาพการผลิตพลังงานของประเทศ
- ☐ 5) จะทำให้มีรายได้จากค่าภาคหลวงเพื่อใช้พัฒนาพื้นที่
- ☐ 6) อื่น ๆ ได้แก่ ..... \_J35-1
- ☐ 2) ไม่เห็นด้วย เพราะ ..... \_J35-2
- 3.3 ความรู้สึกวิตกกังวลต่อการเจาะหลุมปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ของท่าน \_J36
- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี แต่อยู่ในระดับน้อย
- ☐ 3) มีอยู่ในระดับปานกลาง ☐ 4) มีอยู่ในระดับมาก
- 3.4 ท่านมีความกังวลต่อการการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในด้านใดบ้าง
- 1) ..... \_J37-1
- 2) ..... \_37-2
- 3) ..... \_37-3
- 3.5 ระดับความคิดเห็นหรือทัศนคติในภาพรวมของท่านหากมีการเจาะหลุมปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ตำบลของท่าน \_J38
- ☐ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ☐ 2) ผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์
- ☐ 3) พอกพูน ☐ 4) ไม่ทราบ
- 3.6 หากมีความจำเป็นที่ทางโครงการต้องตัดฟันแผ้วถางพืชผลต้นไม้ในที่ดินของท่านในช่วงก่อสร้างฐานเจาะปิโตรเลียม ท่านมีความคิดเห็นหรือมีความรู้สึกอย่างไร \_J39
- ☐ 1. ยินดีให้ใช้โดยไม่มีเงื่อนไข
- ☐ 2. ยินดีแต่ต้องจ่ายค่าทดแทนต้นไม้ที่ถูกตัดในราคาที่เหมาะสม
- ☐ 3. ไม่ยินดี เพราะ ..... \_J39-3
- ☐ 4. ไม่แน่ใจ ขึ้นอยู่กับ ..... \_J39-4
- ☐ 5. อื่นๆ โปรดระบุ ..... \_J39-5
- 3.7 ท่านคิดว่าแนวทางการศึกษาที่ท่านได้รับฟังจากการประชุมมีความเหมาะสมหรือไม่ \_J40
- ☐ 1) เหมาะสม
- ☐ 2) ไม่เหมาะสม ควรเพิ่มเติมในด้าน ..... \_J40-1
- .....



#### 4.การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชน

4.1 ท่านเคยได้อ่านหรือรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมบ้างหรือไม่

\_k1

☐ 1) ไม่ทราบ

☐ 2) ทราบ

ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด

☐ 1) รู้มาก่อนหน้านี้แล้วจาก ..... \_K1-1

☐ 2) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ☐ 3) จากผู้นำชุมชน/ อบต.

☐ 4) จากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ ☐ 5) จากหนังสือพิมพ์

☐ 6) จากเจ้าหน้าที่โครงการ ☐ 7) หนังสือเชิญประชุม

☐ 8) อื่น ๆ (ระบุ) ..... \_K1-2

4.2 ในระยะพัฒนาเจาะหลุมปิโตรเลียมบริเวณโครงการฯ ท่านมีความยินดีที่จะช่วยสอดส่องดูแลให้การเจาะหลุมปิโตรเลียม เป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบหรือไม่

\_K2

☐ 1) ไม่ยินดี เพราะ ..... \_K2-1

☐ 2) ยินดี เพราะ ..... \_K2-2

4.3 ท่านคิดว่าโครงการควรมีรูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง ..... \_K3-1

☐ 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน ..... \_K3-2

☐ 3) จัดประชุมชี้แจงราษฎรที่ ..... \_K3-3,k3-3-1,

☐ 4) อื่นๆ ระบุ ..... \_K3-4

4.4 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรมีการชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่

1) ..... \_K4-1

2) ..... \_K4-2

3) ..... \_K4-3

4.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับ โครงการ

\_K5

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มี ได้แก่ 1) ..... \_K5-1

2) ..... \_K5-2



ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาใช้เวลาในการตอบ





## แบบประเมินผลหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และศูนย์สุขภาพชุมชน

โครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และศูนย์สุขภาพชุมชน ระยะที่ 3

โครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และศูนย์สุขภาพชุมชน

แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญโลก และสุโขทัย

เรียน ผู้เข้าร่วมประชุมที่เคารพทุกท่าน

เลขที่แบบสอบถาม.....

บริษัท ปตท. เอ็น เทคโนโลยี จำกัด รู้สึกเป็นเกียรติที่ทุกท่านได้กรุณาสละเวลาเข้าร่วมการประชุมในวันนี้ และเพื่อให้ผลการประชุมครั้งนี้เป็นการสร้างความเข้าใจในสาระสำคัญของโครงการ

จึงขอความกรุณาใส่เครื่องหมาย [ ✓ ] กรอกแบบประเมินผลในหัวข้อต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และโปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ชื่อ/นามสกุล.....\_A บ้านเลขที่ .....\_B หมู่ที่.....\_C

ชื่อหมู่บ้าน.....\_D ตำบล.....\_E อำเภอ.....\_F จังหวัด.....\_G

### 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง \_\_\_\_\_H1

1.2 อายุ.....ปี \_\_\_\_\_H2

1.3 ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม \_\_\_\_\_H3,H3-1  
☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

1.4 ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_H4,H4-1

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับจังหวัด                       | <input type="checkbox"/> 2) เจ้าหน้าที่ส่วนราชการระดับอำเภอ          |
| <input type="checkbox"/> 3) ข้าราชการส่วนภูมิภาค/ท้องถิ่น                           | <input type="checkbox"/> 4) หัวหน้าสถานีนานาแม่ตำบล                  |
| <input type="checkbox"/> 5) นักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ครู/ผู้อำนวยการโรงเรียน        |  |
| <input type="checkbox"/> 6) นายก อบต./นายกเทศมนตรี/ประธานสภา/สมาชิก อบต.ในพื้นที่   |  |
| <input type="checkbox"/> 7) ผู้นำชุมชน กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตร |  |
| <input type="checkbox"/> 8) ประธานชุมชน/กรรมการหมู่บ้าน                             | <input type="checkbox"/> 9) กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มผู้ใช้น้ำ |
| <input type="checkbox"/> 10) ราษฎรในชุมชน   | <input type="checkbox"/> 11) อื่น ๆ (ระบุ).....                      |

1.5 ระดับการศึกษา \_\_\_\_\_H5,H5-1

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ประถมศึกษา             | <input type="checkbox"/> 2) มัธยมศึกษาตอนต้น    |
| <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | <input type="checkbox"/> 4) อนุปริญญา/ปวส./ปวท. |
| <input type="checkbox"/> 5)ปริญญาตรีหรือสูงกว่า    | <input type="checkbox"/> 6) อื่น ๆ (ระบุ).....  |

1.6 อาชีพ \_\_\_\_\_H6,H6-1

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เกษตรกร                  | <input type="checkbox"/> 2) ค้าขาย             | <input type="checkbox"/> 3) รับจ้าง            |
| <input type="checkbox"/> 4) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | <input type="checkbox"/> 5) ข้าราชการ          | <input type="checkbox"/> 6) พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> 7) ประกอบธุรกิจส่วนตัว      | <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ (ระบุ)..... |  |





## 2. ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ

ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่น่าเสนอของ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งหนองตูม-เอ ส่วนขยาย

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประจักษ์ศิลปาคม ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ์ โลก และสุโขทัย

มีความเพียงพอ หรือไม่ อย่างไร (ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก)

### มาตรการทั่วไป

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับ ดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ตลอดการสำรวจ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้าง การเจาะ และการทดสอบหลุม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบฐานเจาะ	
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้น ให้เสร็จสิ้น	
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้น โดยเร็วที่สุด	
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทาง	





มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ
ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่มีสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)	
8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	
9. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและหรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	

## 2.1 ความเพียงพอของมาตรการทั่วไปที่นำเสนอ

☐ เพียงพอ

☐ ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น

.....

.....

.....

.....

.....





## 2.2 ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.2.1 คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการขนส่งและมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	<ol style="list-style-type: none"> <li>ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม</li> <li>จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน</li> <li>จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.2.2 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัท</li> <li>จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</li> <li>ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน</li> </ol>	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.2.3 ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</li> <li>จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม</li> <li>จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม</li> <li>ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้อยู่เฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง</li> </ol>	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	อาจเกิดขวางทางระบายน้ำ ธรรมชาติ อาจเกิดการรบกวน ของวัสดุก่อสร้าง	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในบริเวณที่เกิดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หาก หลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตาม ธรรมชาติได้	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ	
		3. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
		4. จัดให้มีพื้นที่ จุดเก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม	
		5. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ไปด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม	
2.2.5 นิเวศวิทยานบก	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่ อาจเกิดผลกระทบต้อพืชและสัตว์	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ เสียง ทรัพยากร ดิน น้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าทำที่ จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	
2.2.6 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหาย ของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วยานพาหนะบนเส้นทางทางขนส่งตามกฎหมายโดยเฉพาะ เส้นทางที่ผ่านชุมชน และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อบังคับในการใช้เส้นทาง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. จัดทำป้ายเตือนต่างๆ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะทางแยก เข้าสู่พื้นที่โครงการ	
		3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วง การจราจรหนาแน่น	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
		4. ควบคุมน้ำหน้าถนนทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวการจราจรและ โครงสร้างถนน	
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้าออก	
2.2.7 การจัดการของเสีย	ของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน	1. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสีย และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
		2. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอและจัดให้มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยไปยังพื้นที่จัดเก็บตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		3. จัดเก็บของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ออกจากกัน และจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะมิดชิด มีฉลากชัดเจน	
		4. จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัยเหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม	
		5. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
2.2.8 เศรษฐกิจ-สังคม	เพิ่มการจ้างงานในท้องถิ่น และอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
		2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อ จัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์	
		4. อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ทำให้การจัดการระบบ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดได้ อาจเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด	
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม	
		4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ	
		5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่	
		6. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือนโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท	
		7. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	
		9. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของบริษัท	





## 2.3 ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.3.1 คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการขนส่งและมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	1. จัดพรมน้ำบนถนนลูกรัง ที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน	
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	
		4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	
2.3.2 เสียง	เสียงจากเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดระยะเวลาดำเนินการ โครงการ และ มาตรการป้องกันผลกระทบต่างๆ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ตรวจสอบเครื่องจักรเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	
2.3.3 ทรัพยากรดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	อาจเกิดการปนเปื้อนจากโคลนที่ใช้ในการเจาะ	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะสำรวจของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
		3. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงบนจะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปล่อยทิ้งไว้แห้ง ตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง	
		4. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาทิ้ง	
		5. ที่โรงงานปูนซีเมนต์	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
		6. กักเก็บ โคลนและเศษหินเศษดินจากการเจาะในพื้นที่กักเก็บที่เหมาะสม 7. ใช้ถังครอบน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต 8. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บ	
2.3.4 นิเวศวิทยานก	เสียงจากเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ เสียง ทรัพยากรดิน น้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด 2. ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.3.5 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน 2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและ โครงสร้างถนน 3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.3.6 การจัดการของเสีย	การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษกับชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด 2. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงบนจะถูกพักในพื้นที่เก็บกักชั่วคราวในฐานเจาะ ปล่องทิ้งให้แห้ง ตรวจสอบคุณภาพและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน ก่อนนำกลับไปใช้ในการก่อสร้าง 3. เศษหินและเศษดินจากการเจาะช่วงล่าง จะรวบรวมนำไปเผาทิ้งโรงงานปูนซีเมนต์	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.3.7 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	เพิ่มการจ้างแรงงานในท้องถิ่น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อจัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	
		3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงเจาะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์	
		4. อบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
2.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ และเสียงอย่างเคร่งครัด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม	
		4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ	
		5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง	
		6. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือนโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท	
		7. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	
		9. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของบริษัท	
		10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส	
		11. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมี หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	
		12. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี	
		13. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนที่กำหนด	





## 2.4 ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะทดสอบหลุม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.4.1 คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศเสื่อมลง เนื่องจากการเผาไหม้	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบปล่อยแก๊ส ให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ 2. ตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.4.2 ระดับเสียง	ระดับเสียงเพิ่มขึ้นระหว่างการทดสอบหลุมเนื่องจากการเผาไหม้	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุมของโครงการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการดำเนินการ 2. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.4.3 ทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลง เนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน	1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 2. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุและสารเคมี อย่างเหมาะสม 3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะไปด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด 4. ใช้ภาชนะบรรจุภัณฑ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้น 5. คอนกรีต	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.4.4 น้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	1. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ห้ามระบายของเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง และห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือ ขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	
		3. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุและสารเคมีอย่างเหมาะสม	
		4. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	
		5. ใช้ถังรองน้ำมันเพื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	
2.4.5 ความร้อนและแสงสว่าง	แสงสว่างจากการเผาไหม้จะก่อความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งระยะเวลาทดสอบหลุม และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม แก่ผู้นำชุมชนและชาวบ้านในพื้นที่ก่อนการทดสอบหลุม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ติดตั้งระบบปล่องเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน และมีคันดินสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินขึ้นอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาไหม้	
2.4.6 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน	
		3. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.4.7 การจัดการของเสีย	การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.4.8 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	เพิ่มการจ้างแรงงานในท้องถิ่น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม 2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อจัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม 3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ผู้นำ และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงจะทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 อาทิตย์	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด 2. จัดที่พักรักษาและสาธารณสุขของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ 5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันเวลาที่ 6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
		7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนดาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส	
		8. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด	





## 2.5 ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ระยะปิดหลุมหรือสระหลุมและปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
<b>กรณีหลุมแห้งหรือหลุมที่ไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์</b>			
2.5.1 ทรัพยากรดิน	อาจเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและสารเคมีที่ติดค้างอยู่ในหลุม/ท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อถอน	1. ทำการสละหลุมตามแนวทางของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ 2. ปรับสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิม และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
<b>กรณีหลุมที่พบปิโตรเลียม</b>			
2.5.2 ทรัพยากรดิน	อาจเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและสารเคมีที่ติดค้างอยู่ในหลุม/ท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ จากการรื้อถอน	1. ปิดหลุมเจาะไว้ชั่วคราวตามมาตรฐานของบริษัท เพื่อการพัฒนาโครงการต่อ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





## 2.6 ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตในระยะยาวและการสร้างท่อลำเลียง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.6.1 คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศเสื่อมลง เนื่องจากการเผาไหม้ และฝุ่นละอองจากการก่อสร้างท่อลำเลียง	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบปล่อยแก๊ส ให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	
		3. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างการวางท่อของโครงการ ผลประโยชน์ ผลกระทบ และมาตรการป้องกันแก้ไขต่างๆ ต่อชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	
2.6.2 ระดับเสียง	ระดับเสียงเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเผาไหม้	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการระบการผลิดในระยะยาว อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการดำเนินการ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน	
2.6.3 ทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลง เนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน	1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุและสารเคมี อย่างเหมาะสม	
		3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	
		4. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.6.4 น้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	1. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ห้ามระบายของเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง และห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือ ขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	
		3. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุและสารเคมีอย่างเหมาะสม	
		4. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด	
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	
2.6.5 ความร้อนและแสงสว่าง	แสงสว่างจากการเผาก๊าซจะก่อความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. คิดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน และมีคันทันสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันทัน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันทันขึ้นอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.6.6 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
		2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมการขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน	
		3. จัดให้มีฝัคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
2.6.7 การจัดการของเสีย	การจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดมลพิษกับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
2.6.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อาจเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม 3. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ 4. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันที 5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม 6. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส 7. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





### 3. ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
3.1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกความ ความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างการก่อสร้าง ฐานเจาะ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.1.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90</li> </ul>	ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการ ควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระหว่างการ ก่อสร้าง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.1.3 สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และ จัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.1.4 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> </ul>	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





### 3.2 ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
3.2.1 ของเสียจากการ เจาะหลุม ปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณเศษหินและดินที่เกิดขึ้น</li> <li>- ชนิด/ปริมาณสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณเศษหินและดินที่เกิดขึ้น</li> <li>- บันทึกปริมาณเศษหินปนโคลนเจาะจากการเจาะช่วงล่างที่ส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์</li> </ul>	บันทึกปริมาณเศษหินและดินทุกวันที่มีการเจาะ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
	เศษหินและดินจากหลุมเจาะช่วงบน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า</li> <li>- ดัชนีตามมาตรฐานคุณภาพดินที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเศษหินและดินจากหลุมเจาะช่วงบน มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม</li> </ul>	1 ครั้ง ช่วงเจาะหลุมปิโตรเลียม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.2.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระหว่างการเจาะ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพน้ำทางกายภาพ ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ความเค็ม</li> <li>คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี บีโครเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด โลหะหนัก</li> <li>คุณภาพน้ำทางชีวภาพ ได้แก่ ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน</li> </ul>	1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.2.4 สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการเจาะสำรวจ</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





### 3.3 ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535</li> </ul>	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.3.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระหว่างการทดสอบหลุม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.3.3 สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดระหว่างการทดสอบหลุม</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





## 3.4 ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
3.4.1 คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) คลอไรด์ (Cl)</li> <li>- คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	- 1 ครั้ง หลังทำความสะอาดพื้นที่ ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุม และการปรับสภาพพื้นที่	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	- 1 ครั้ง ภายใน 15 วันหลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและการปรับสภาพพื้นที่	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น





### 3.5 ความเพียงพอของมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะผลิตในระยะยาว

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ความเพียงพอของมาตรการที่นำเสนอ
3.5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535</li> </ul>	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้ ในระยะผลิตเป็นประจำทุกปี	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.5.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง ในระยะผลิตเป็นประจำทุกปี	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น
3.5.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity)</li> <li>คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน โทลูอิน เอทิล เบนซีน ไโซลินทั้งหมด โลหะหนัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	1 ครั้ง ช่วงผลิตเป็นประจำทุกปี	<input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ เสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม เช่น



**ภาคผนวก ข**  
**รายการคำนวณการประเมินอันตรายร้ายแรง**





## ภาคผนวก

### การประเมินความเสี่ยงอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ

แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ มีจำนวน 8 แนว (ท่อลำเลียงของเหลว 8 เส้น และท่อลำเลียงก๊าซ 2 เส้น โดยท่อลำเลียงก๊าซวางแนวเดียวกับท่อลำเลียงของเหลว) เชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายแนวท่อเดิม เพื่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานีผลิตลานกระบือ มีดังนี้

1. แนวท่อจากฐานหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A)
2. แนวท่อจากฐานหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)
3. แนวท่อจากฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) ไปยังฐานลานกระบือ-วาย (LKU-Y)
4. แนวท่อจากฐานประดา-เอ (PDA-A) ไปยังฐานหนองแสง-เอ (NSG-A)
5. แนวท่อจากฐานประดา-เอ (PDA-A) ไปยังฐานหนองแสง-บี (NSG-B)
6. แนวท่อจากฐานหนองแสง-บี (NSG-B) ไปยังฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)
7. แนวท่อจากฐานหนองแสง-เอ (NSG-A) ไปยังฐานหนองแสง-บี (NSG-B)
8. แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A)

การประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

#### 1. การรั่วไหลของน้ำมันดิบ

- 1.1 ปริมาณการรั่วไหล (Liquid Outflow) ของน้ำมันจากท่อลำเลียงน้ำมัน
- 1.2 รัศมีความร้อนจากการติดไฟแบบ Pool Fire ที่เกิดขึ้นเมื่อน้ำมันรั่วไหล บริเวณท่อลำเลียงน้ำมัน
- 1.3 รัศมีการระเบิดของ Vapor Cloud Explosion จากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ บริเวณท่อลำเลียงน้ำมัน

#### 2. การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

- 2.1 ปริมาณการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Outflow) บริเวณท่อลำเลียงก๊าซ
- 2.2 รัศมีความร้อนแบบ Jet Fire จากการรั่วไหลของก๊าซ (Heat Radiation of Gas Leak) บริเวณท่อลำเลียงก๊าซ

รายละเอียดการคำนวณแสดงดังต่อไปนี้





## 1. การรั่วไหลของน้ำมันดิบ (Crude Oil Leaks)

### 1.1 ปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันจากท่อลำเลียงน้ำมัน

กำหนดให้ :

- Specific Gravity ของน้ำมันดิบ = 0.87 กก./ลิตร หรือ 870 กก./ลบ.ม.
- ความดันภายในเส้นท่อขณะใช้งานอยู่ระหว่าง 100-300 psi
- อัตราการขนส่งน้ำมันดิบทางท่อ
  1. จากฐาน NTM-A → TRT-A = 1,500 บาร์เรล/วัน หรือ 230.5 ปอนด์/นาที่
  2. จากฐาน NTM-A → TYI-A = 1,500 บาร์เรล/วัน หรือ 230.5 ปอนด์/นาที่
  3. จากฐาน TYI-A → LKU-Y = 2,850 บาร์เรล/วัน หรือ 438.0 ปอนด์/นาที่
  4. จากฐาน PDA-A → NSG-A = 450 บาร์เรล/วัน หรือ 69.2 ปอนด์/นาที่
  5. จากฐาน PDA-A → NSG-B = 450 บาร์เรล/วัน หรือ 69.2 ปอนด์/นาที่
  6. จากฐาน NSG-B → TYI-A = 1,350 บาร์เรล/วัน หรือ 207.5 ปอนด์/นาที่
  7. จากฐาน NSG-A → NSG-B = 900 บาร์เรล/วัน หรือ 138.4 ปอนด์/นาที่
  8. จากฐาน YMG-A → TRT-A = 1,500 บาร์เรล/วัน หรือ 230.5 ปอนด์/นาที่

การคำนวณหาอัตราการรั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อลำเลียง โดยใช้สมการ

$$QR_L = \frac{V \times Ap}{DF \times 0.033} \quad \gg \textcircled{1}$$

เมื่อ

$$QR_L = \text{Release rate (pounds per minute)}$$

$$V = \text{Release velocity (Feet per minute)}$$

$$DF = \text{Density Factor} = 0.87$$

$$Ap = \text{Cross-sectional area of pipe (sq.ft)} = \pi r^2 \text{ ของขนาดรูรั่ว}$$

$$= \pi (0.42)^2 = 0.554 \text{ ตร.ฟุต (เมื่อท่อมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 นิ้ว)}$$

ขณะที่

$$V = \frac{FR \times DF \times 0.033}{Ap} \quad \gg \textcircled{2}$$

เมื่อ

$$V = \text{Release Velocity (feet per minute)}$$

$$FR = \text{Operational flow rate (pounds/minute)}$$

$$DF = \text{Density factor}$$

$$= \frac{1}{d \times 0.033}$$





d = Density of the Substance in pound per cu.ft.

= 870 กิโลกรัม/ตร.ม.

= 54.2 ปอนด์/ตร.ฟุต

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad DF &= \frac{1}{54.20 \times 0.033} \\ &= 0.559 \end{aligned}$$

แทนค่า V ในสมการที่ ② ได้

- ยกตัวอย่างการคำนวณค่า V จากแนวท่อ NTM-A → TRT-A

$$\begin{aligned} &= \frac{230.5 \times 0.559 \times 0.033}{0.554} \\ &= 7.68 \text{ ฟุต/นาทื} \end{aligned}$$

สำหรับค่า V จากแนวท่อเส้นอีก 7 แนว สามารถคำนวณหาได้ด้วยวิธีเดียวกัน จะได้ค่า V ดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1

ค่า Release Velocity (V) ของแนวท่อโครงการ

แนวท่อ	FR (ปอนด์/นาทื)	ค่า V (ฟุต/นาทื)
1. NTM-A → TRT-A	230.5	7.68
2. NTM-A → TYI-A	230.5	7.68
3. TYI-A → LKU-Y	438.0	14.58
4. PDA-A → NSG-A	69.2	2.30
5. PDA-A → NSG-B	69.2	2.30
6. NSG-B → TYI-A	207.5	6.91
7. NSG-A → NSG-B	138.4	4.61
8. YMG-A → TRT-A	230.5	7.68





สำหรับปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อลำเลียงจะพิจารณาจากขนาดรูรั่วของท่อ ซึ่งจากเอกสารเผยแพร่ API Publication ปี 2000 ได้เสนอแนะการประเมินระดับอันตรายกรณีการรั่วไหลของน้ำมันที่ท่อลำเลียง โดยกำหนดขนาดรูรั่วไว้ 4 ขนาด ได้แก่ 0.25, 1.0, 4.0 และ 10.0 นิ้ว ใช้เป็นตัวแทนของรูรั่วขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ และกรณีท่อแตกหัก ซึ่งสามารถคำนวณหาพื้นที่หน้าตัดรูรั่ว (Ap) ได้ดังนี้

ขนาดรูรั่ว	0.25 นิ้ว ;	$Ap = 3.4 \times 10^{-4}$	ตร.ฟุต
	1.0 นิ้ว ;	$Ap = 5.45 \times 10^{-3}$	ตร.ฟุต
	4.0 นิ้ว ;	$Ap = 0.087$	ตร.ฟุต
	10.0 นิ้ว ;	$Ap = 0.554$	ตร.ฟุต

แทนค่า V และ Ap ในสมการที่ ① จะได้

● ตัวอย่างการคำนวณ  $QR_L$  จากแนวท่อ NTM-A → TRT-A

$QR_{0.25}$	$=$	$\frac{7.68 \times 3.4 \times 10^{-4}}{0.559 \times 0.033}$	$= 0.14$	ปอนด์/นาทีก
			$= 0.06$	กิโลกรัม/นาทีก
			$= 6.90 \times 10^{-5}$	ลบ.ม./นาทีก
$QR_1$	$=$	$\frac{7.68 \times 5.45 \times 10^{-3}}{0.559 \times 0.033}$	$= 2.27$	ปอนด์/นาทีก
			$= 1.03$	กิโลกรัม/นาทีก
			$= 1.18 \times 10^{-3}$	ลบ.ม./นาทีก
$QR_4$	$=$	$\frac{7.68 \times 0.087}{0.559 \times 0.033}$	$= 36.22$	ปอนด์/นาทีก
			$= 16.46$	กิโลกรัม/นาทีก
			$= 0.019$	ลบ.ม./นาทีก
$QR_{10}$	$=$	$\frac{7.68 \times 0.554}{0.559 \times 0.033}$	$= 230.64$	ปอนด์/นาทีก
			$= 104.84$	กิโลกรัม/นาทีก
			$= 0.121$	ลบ.ม./นาทีก

ดังนั้น อัตราการรั่วไหลสูงสุดในกรณีท่อลำเลียงแตกหัก หรือว่าจุดเชื่อมต่อชำรุดเสียหาย บริเวณแนวท่อ NTM-A → TRT-A จะเท่ากับ 0.121 ลบ.ม./นาทีก ซึ่งถ้าสมมุติให้น้ำมันดิบรั่วไหลนานสุด 10 นาที จะมีปริมาณน้ำมันดิบไหลออกมาจากรอยแตกหักดังกล่าวสูงสุด 1.21 ลบ.ม.

สำหรับอัตราการรั่วไหลของแนวท่อเส้นอีก 7 เส้น สามารถหาได้ดังตารางที่ 1.1-2





ตารางที่ 1.1-2  
อัตราการรั่วไหลของท่อโครงการ

แนวท่อ	ขนาดรูรั่ว (นิ้ว)	Q <sub>R</sub>		
		(ปอนด์/นาทึ)	(กิโลกรัม/นาทึ)	(ลบ.ม./นาทึ)
1. NTM-A → TRT-A	0.25	0.14	0.064	$7.31 \times 10^{-5}$
	1	2.27	1.032	$1.18 \times 10^{-3}$
	4	36.22	16.464	0.019
	10	230.64	104.836	0.121
2. NTM-A → TYI-A	0.25	0.14	0.064	$7.31 \times 10^{-5}$
	1	2.27	1.032	$1.18 \times 10^{-3}$
	4	36.22	16.464	0.019
	10	230.64	104.836	0.121
3. TYI-A → LKU-Y	0.25	0.27	0.123	$1.41 \times 10^{-4}$
	1	4.31	1.959	$2.25 \times 10^{-3}$
	4	68.76	31.255	0.036
	10	437.87	199.032	0.229
4. PDA-A → NSG-A	0.25	0.04	0.018	$2.09 \times 10^{-5}$
	1	0.68	0.309	$3.55 \times 10^{-4}$
	4	10.85	4.932	0.006
	10	69.07	31.395	0.036
5. PDA-A → NSG-B	0.25	0.04	0.018	$2.09 \times 10^{-5}$
	1	0.68	0.309	$3.55 \times 10^{-4}$
	4	10.85	4.932	0.006
	10	69.07	31.395	0.036
6. NSG-B → TYI-A	0.25	0.13	0.059	$6.79 \times 10^{-5}$
	1	2.04	0.927	$1.06 \times 10^{-3}$
	4	32.59	14.814	0.017
	10	207.52	94.327	0.108
7. NSG-A → NSG-B	0.25	0.08	0.036	$4.18 \times 10^{-5}$
	1	1.36	0.618	$7.10 \times 10^{-3}$
	4	21.74	9.882	0.011
	10	138.45	62.932	0.072
8. YMG-A → TRT-A	0.25	0.14	0.064	$7.31 \times 10^{-5}$
	1	2.27	1.032	$1.18 \times 10^{-3}$
	4	36.22	16.464	0.019
	10	230.64	104.836	0.120





## 1.2 รัศมีความร้อนแบบ Pool Fire ที่เกิดขึ้นเมื่อน้ำมันรั่วไหล บริเวณท่อลำเลียงน้ำมัน

รัศมีความร้อนที่เกิดขึ้นจำแนกตามขนาดรูรั่วของท่อลำเลียงที่ระดับพลังงานต่างๆ สามารถคำนวณได้โดยนำขนาด Pool Area (A) ที่ขนาดรูรั่วต่างๆ (จากการคำนวณในหัวข้อ 1.1) ซึ่งมีดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1

ขนาด Pool Area จากรูรั่วของท่อลำเลียง

แนวท่อ	ขนาดรูรั่ว (นิ้ว)	อัตราการรั่วไหล (ลบ.ม./นาที่)	Pool Area (A) (ตร.ม.)
1. NTM-A → TRT-A	0.25	$7.31 \times 10^{-5}$	0.07
	1	$1.18 \times 10^{-3}$	1.18
	4	0.019	19
	10	0.121	121
2. NTM-A → TYI-A	0.25	$7.31 \times 10^{-5}$	0.07
	1	$1.18 \times 10^{-3}$	1.18
	4	0.019	19
	10	0.121	121
3. TYI-A → LKU-Y	0.25	$1.41 \times 10^{-4}$	0.14
	1	$2.25 \times 10^{-3}$	2.25
	4	0.036	36
	10	0.229	229
4. PDA-A → NSG-A	0.25	$2.09 \times 10^{-5}$	0.02
	1	$3.55 \times 10^{-4}$	0.35
	4	0.006	6
	10	0.036	36
5. PDA-A → NSG-B	0.25	$2.09 \times 10^{-5}$	0.02
	1	$3.55 \times 10^{-4}$	0.35
	4	0.006	6
	10	0.036	36
6. NSG-B → TYI-A	0.25	$6.79 \times 10^{-5}$	0.07
	1	$1.06 \times 10^{-3}$	1.06
	4	0.017	17
	10	0.108	108
7. NSG-A → NSG-B	0.25	$4.18 \times 10^{-5}$	0.04
	1	$7.10 \times 10^{-3}$	7.1
	4	0.011	11
	10	0.072	72





แนวท่อ	ขนาดร้ว (นิ้ว)	อัตราการรั่วไหล (อบ.ม./นาท)	Pool Area (A) (ตร.ม.)
8. YMG-A → TRT-A	0.25	$7.31 \times 10^{-5}$	0.07
	1	$1.18 \times 10^{-3}$	1.18
	4	0.019	19
	10	0.121	121

นำค่า Pool Area มาแทนค่าในสมการ ③ สามารถหาค่ารัศมีความร้อนจาก Pool Fire ได้ดังตารางที่ 1.2-2 และรัศมีความร้อนจากแนวท่อลำเลียงแสดงดังรูปที่ 1.2-1

รัศมีความร้อนจาก Pool fire หาได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$R = \frac{H_c \sqrt{0.0001 \times A}}{4 \pi I \times H_v} \quad \Rightarrow \quad \text{③}$$

โดยที่

R = Distance from point source to receptor (m)

H<sub>c</sub> = Heat of combustion (J/kg) =  $4.187 \times 10^7$  J/kg

H<sub>v</sub> = Heat of vaporization (J/kg) =  $1.66 \times 10^6$  J/kg

I = Radiation per unit area received by the receptor (watt/m<sup>2</sup>)

A = Pool area (m<sup>2</sup>)



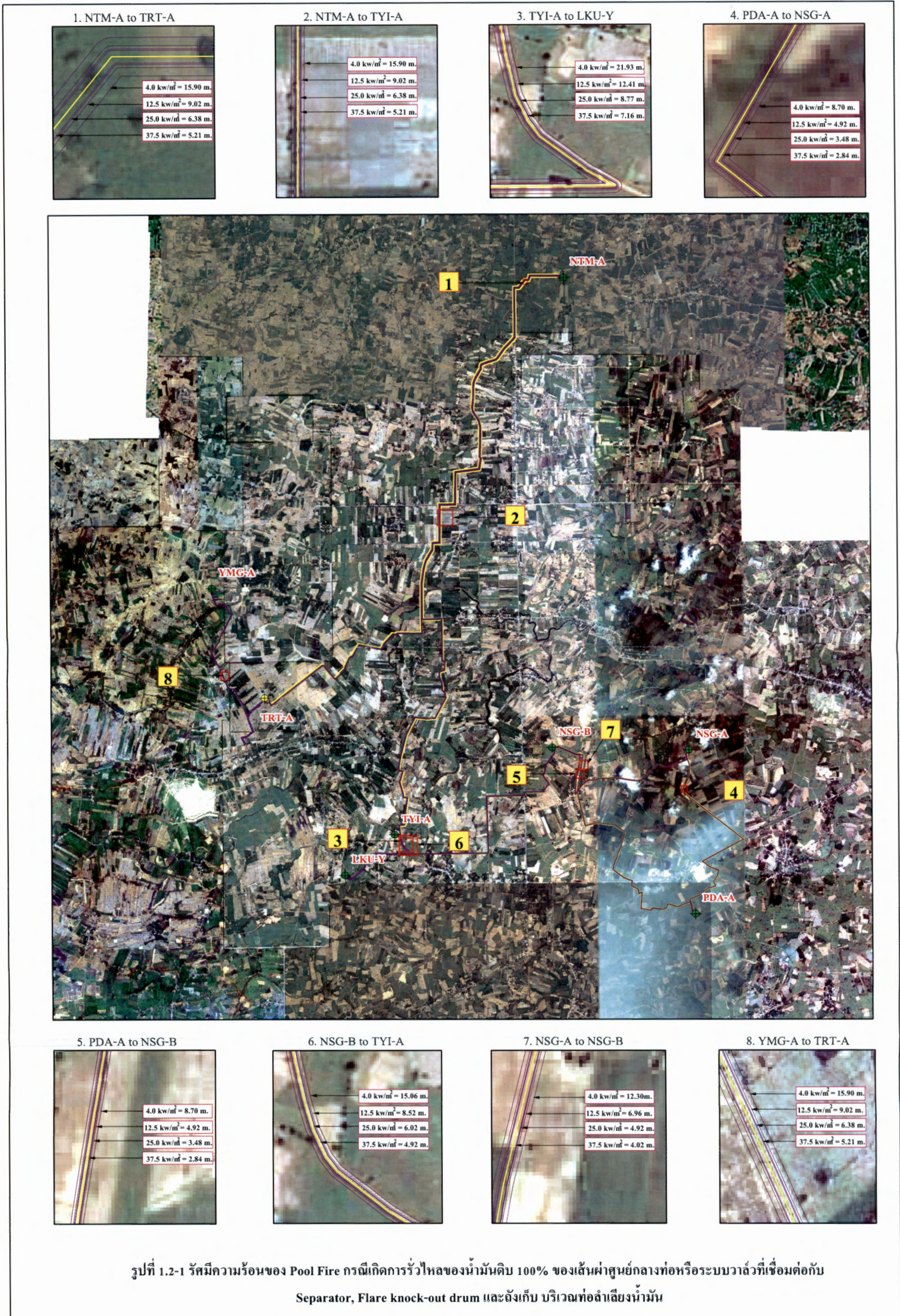


## ตารางที่ 1.2-2

รัศมีความร้อนจากการเกิด Pool fire จากการรั่วไหลของน้ำมันบริเวณท่อลำเลียง

แนวท่อ	Incident flux (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีความร้อนจากการเกิด Pool fire (เมตร)			
		รั้ว 0.25 นิ้ว	รั้ว 1.0 นิ้ว	รั้ว 4.0 นิ้ว	รั้ว 10.0 นิ้ว
1. NTM-A → TRT-A	37.5	0.12	0.51	2.06	5.21
	25.0	0.15	0.63	2.53	6.38
	12.5	0.22	0.89	3.57	9.02
	4.0	0.38	1.57	6.32	15.9
2. NTM-A → TYI-A	37.5	0.12	0.51	2.06	5.21
	25.0	0.15	0.63	2.53	6.38
	12.5	0.22	0.89	3.57	9.02
	4.0	0.38	1.57	6.32	15.9
3. TYI-A → LKU-Y	37.5	0.18	0.71	2.84	7.16
	25.0	0.22	0.87	3.48	8.77
	12.5	0.31	1.23	4.92	12.41
	4.0	0.54	2.17	8.70	21.93
4. PDA-A → NSG-A	37.5	0.07	0.28	1.16	2.84
	25.0	0.08	0.34	1.42	3.48
	12.5	0.12	0.49	2.01	4.92
	4.0	0.20	0.86	3.55	8.70
5. PDA-A → NSG-B	37.5	0.07	0.28	1.16	2.84
	25.0	0.08	0.34	1.42	3.48
	12.5	0.12	0.49	2.01	4.92
	4.0	0.20	0.86	3.55	8.70
6. NSG-B → TYI-A	37.5	0.12	0.49	1.95	4.92
	25.0	0.15	0.59	2.39	6.02
	12.5	0.22	0.84	3.38	8.52
	4.0	0.38	1.49	5.98	15.06
7. NSG-A → NSG-B	37.5	0.09	1.26	1.57	4.02
	25.0	0.11	1.54	1.92	4.92
	12.5	0.16	2.18	2.72	6.96
	4.0	0.29	3.86	4.81	12.30
8. YMG-A → TRT-A	37.5	0.12	0.51	2.06	5.21
	25.0	0.15	0.63	2.53	6.38
	12.5	0.22	0.89	3.57	9.02
	4.0	0.38	1.57	6.32	15.9









### 1.3 วิธีการระเบิดของ Vapor Cloud Explosion จากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ บริเวณท่อลำเลียงน้ำมัน

#### 1) Equivalent mass

อัตราการรั่วไหลของน้ำมันจากแนวท่อลำเลียงแสดงในหัวข้อ 1.1

กำหนดให้ระยะเวลาการรั่วไหลเท่ากับ 1 นาที

เมื่อนำค่า mass of flammable material (m) แทนลงในสมการ ④ สามารถหาค่า  $M_{TNT}$  ได้ดัง

ตารางที่ 1.3-1

$$M_{TNT} = \frac{\eta m H_C}{H_{TNT}} \quad \Rightarrow \quad ④$$

เมื่อ  $\eta$  = explosion efficiency = 0.109

$H_C$  =  $4.187 \times 10^7$  J/kg

$H_{TNT}$  =  $4.76 \times 10^6$  J/kg

m = mass of flammable material, kg (หาจากปริมาณการรั่วไหลในหัวข้อ 1.1)

ตารางที่ 1.3-1

ค่า  $M_{TNT}$  ของท่อโครงการ

แนวท่อ	ขนาดรั่ว (นิ้ว)	m (กิโลกรัม)	$M_{TNT}$ (กิโลกรัม)
1. NTM-A → TRT-A	0.25	0.06	0.06
	1	1.03	0.99
	4	16.46	15.79
	10	104.84	100.52
2. NTM-A → TYI-A	0.25	0.06	0.06
	1	1.03	0.99
	4	16.46	15.79
	10	104.84	100.52
3. TYI-A → LKU-Y	0.25	0.12	0.12
	1	1.96	1.88
	4	31.26	29.97
	10	199.03	190.83
4. PDA-A → NSG-A	0.25	0.02	0.02
	1	0.31	0.30
	4	4.93	4.73
	10	31.40	30.10





แนวท่อ	ขนาดร้ว (นิ้ว)	m (กิโลกรัม)	M <sub>TNT</sub> (กิโลกรัม)
5. PDA-A → NSG-B	0.25	0.02	0.02
	1	0.31	0.30
	4	4.93	4.73
	10	31.40	30.10
6. NSG-B → TYI-A	0.25	0.06	0.06
	1	0.93	0.89
	4	14.81	14.20
	10	94.33	90.44
7. NSG-A → NSG-B	0.25	0.04	0.03
	1	0.62	0.59
	4	9.88	9.47
	10	62.93	60.34
8. YMG-A → TRT-A	0.25	0.06	0.06
	1	1.03	0.99
	4	16.46	15.79
	10	104.84	100.52

## 2) Scaled Distance

$$r_s = \frac{r}{M_{TNT}^{1/3}} \quad \Rightarrow \textcircled{5}$$

เมื่อ  $r_s$  = Scale Distance from TNT Explosion, m/kg<sup>1/3</sup>

จากค่า Peak Overpressure สามารถเทียบหาค่า  $r_s$  ได้จากตารางที่ 1.3-2

นำค่า  $M_{TNT}$  ข้างต้นแทนค่าในสมการ  $\textcircled{5}$  สามารถหาค่า  $r$  ได้ดังตารางที่ 1.3-3 และรัศมีการระเบิด  $r$  บริเวณท่อลำเลียงน้ำมันแสดงดังรูปที่ 1.3-1





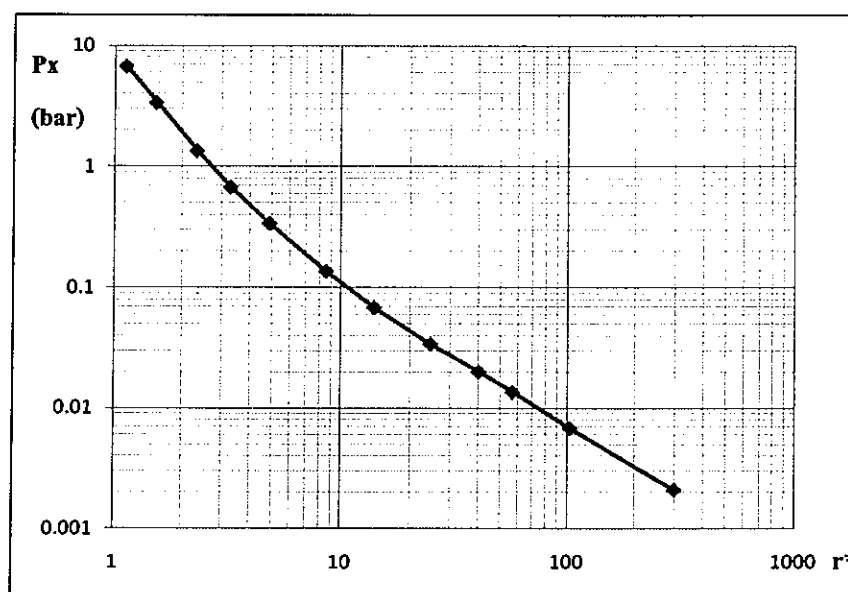
ตารางที่ 1.3-2

ค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่า Scale Distance และ Peak Overpressure

Scale Distance $r_s$ (m/kg <sup>1/3</sup> )	Peak Overpressure $P_x$ (Bar)
1.12	6.803
1.53	3.401
2.32	1.361
3.28	0.680
4.87	0.340
8.62	0.136
14.0	0.068
24.7	0.034
40.3	0.020
57.0	0.0136
103.0	0.0068
298.9	0.0021

ที่มา : Crowl และ Louvar, 2002

จากตารางที่ 1.3-2 นำมาหาความสัมพันธ์ระหว่าง  $r_s$  และ  $P_x$  ในรูปแบบกราฟ Logarithm จะได้



กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง  $r^*$  และ  $P_x$





จากกราฟ สามารถอ่านค่า P ที่ 0.02, 0.03, 0.1, 0.3 bar ได้ดังนี้

ที่ P = 0.02 bar เทียบได้กับ  $r^* = 40.3 \text{ m/kg}^{1/3}$

P = 0.03 bar เทียบได้กับ  $r^* = 27.0 \text{ m/kg}^{1/3}$

P = 0.1 bar เทียบได้กับ  $r^* = 11.0 \text{ m/kg}^{1/3}$

P = 0.3 bar เทียบได้กับ  $r^* = 5.2 \text{ m/kg}^{1/3}$

ตารางที่ 1.3-3

รัศมีการระเบิดจาก Vapor Cloud Explosion บริเวณท่อลำเลียงน้ำมัน

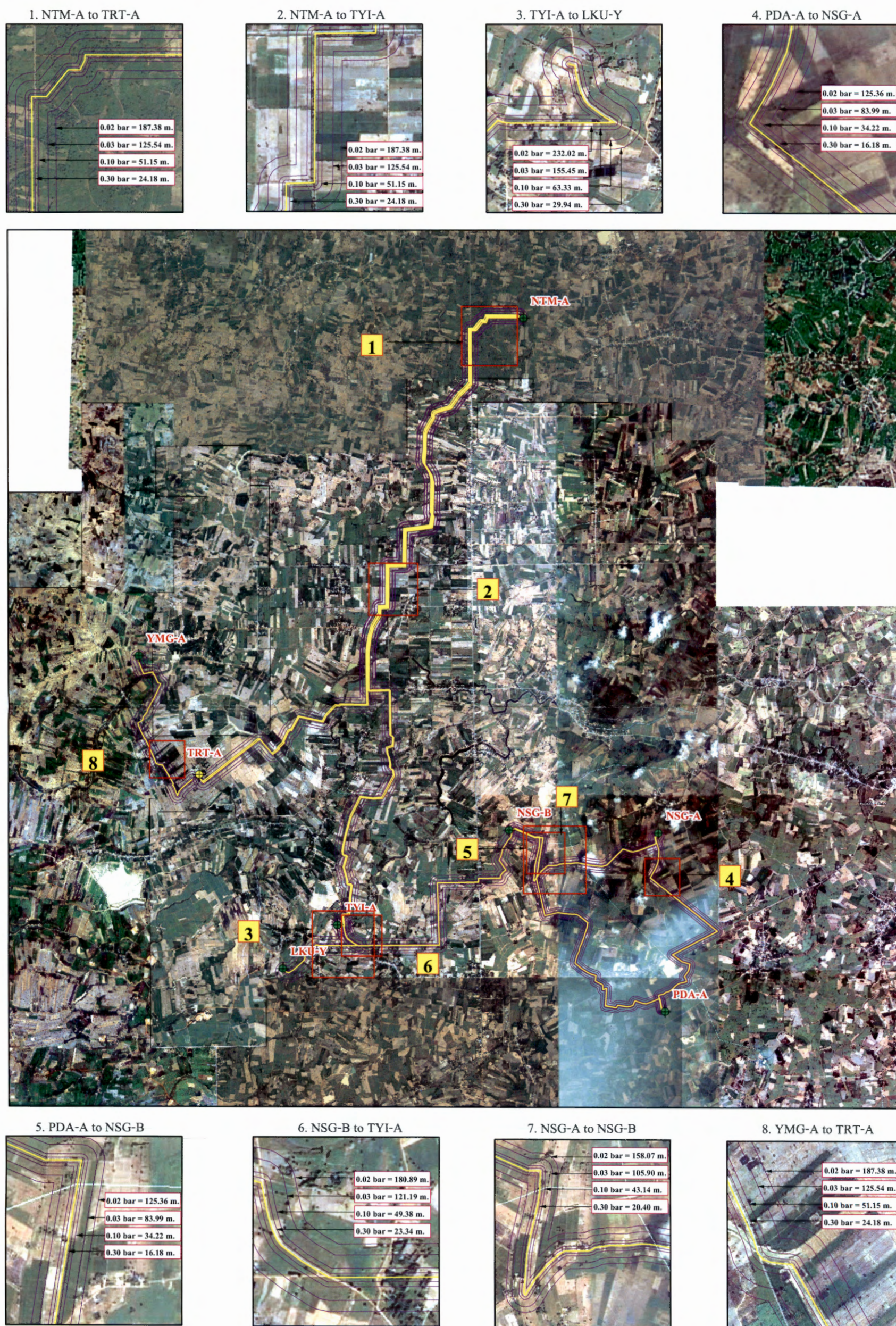
แนวท่อ	แรงดัน (บาร์)	รัศมีการระเบิดจาก Vapor Cloud Explosion (เมตร)			
		รั้ว 0.25 นิ้ว	รั้ว 1.0 นิ้ว	รั้ว 4.0 นิ้ว	รั้ว 10.0 นิ้ว
1. NTM-A → TRT-A	0.02	15.90	40.16	101.09	187.38
	0.03	10.65	26.90	67.73	125.54
	0.1	4.34	10.96	27.59	51.15
	0.3	2.05	5.18	13.04	24.18
2. NTM-A → TYI-A	0.02	15.90	40.16	101.09	187.38
	0.03	10.65	26.90	67.73	125.54
	0.1	4.34	10.96	27.59	51.15
	0.3	2.05	5.18	13.04	24.18
3. TYI-A → LKU-Y	0.02	19.88	49.74	125.18	232.02
	0.03	13.32	33.32	83.87	155.45
	0.1	5.43	13.58	34.17	63.33
	0.3	2.56	6.42	16.15	29.94
4. PDA-A → NSG-A	0.02	10.94	26.98	67.65	125.36
	0.03	7.33	18.07	45.32	83.99
	0.1	2.99	7.36	18.46	34.22
	0.3	1.41	3.48	8.73	16.18
5. PDA-A → NSG-B	0.02	10.94	26.98	67.65	125.36
	0.03	7.33	18.07	45.32	83.99
	0.1	2.99	7.36	18.46	34.22
	0.3	1.41	3.48	8.73	16.18
6. NSG-B → TYI-A	0.02	15.78	38.76	97.59	180.89
	0.03	10.57	25.97	65.38	121.19
	0.1	4.31	10.58	26.64	49.38
	0.3	2.04	5.00	12.59	23.34





แนวท่อ	แรงดัน (บาร์)	รัศมีการระเบิดจาก Vapor Cloud Explosion (เมตร)			
		รั้ว 0.25 นิ้ว	รั้ว 1.0 นิ้ว	รั้ว 4.0 นิ้ว	รั้ว 10.0 นิ้ว
7. NSG-A → NSG-B	0.02	12.52	33.80	85.26	158.07
	0.03	8.39	22.65	57.12	105.90
	0.1	3.42	9.23	23.27	43.14
	0.3	1.62	4.36	11.00	20.40
8. YMG-A → TRT-A	0.02	15.78	40.17	101.10	187.38
	0.03	10.57	26.91	67.74	125.54
	0.1	4.31	10.96	27.60	51.15
	0.3	2.04	5.18	13.05	24.18





รูปที่ 1.3-1 แรงดันจากการระเบิดของ Vapor Cloud Explosion กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ 100% ของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ หรือระบบวาล์วที่เชื่อมต่อกับ Separator, Flare knock-out drum และถึงเก็บบริเวณท่อลำเลียงน้ำมัน





## 2. การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Gas Leaks)

### 2.1 ปริมาณการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Outflow) บริเวณท่ออ้าเฉียง

การประเมินปริมาณก๊าซธรรมชาติในกรณีการรั่วไหลสูงสุด โดยใช้ค่าสูงสุดของการใช้งาน และคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ ผลการคำนวณอ้างอิงจากแนวทางการศึกษาของ US.EPA ดังสมการต่อไปนี้

$$QR = HA \times P_i \times \frac{1}{\sqrt{T_r}} \times GF^{(g)} \quad \Rightarrow \textcircled{6}$$

เมื่อ	QR	=	Release Rate (Pounds per minute)
	HA	=	Hole or Puncture area (Square inches)
	P <sub>i</sub>	=	Operation Pressure (pound per square inches absolute : psi)
	T <sub>r</sub>	=	Operation Temperature (K); 25 °C = 298 k
	GF <sup>(g)</sup>	=	Gas Factor; Natural Gas = 14.478

#### การประเมินก๊าซรั่วไหลจากท่อน้ำมันดิบที่ขนาดรูรั่วต่างๆ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว)

ความดันขณะที่ใช้งานปกติของท่อมีค่าที่ 100-300 psi ณ อุณหภูมิห้อง (ใช้ค่า 300 psi ในการคำนวณ) และมีขนาดรูรั่วต่างๆ คือ 0.25, 1, 4 และ 6 นิ้ว คิดเป็นขนาดพื้นที่ (HA) เท่ากับ 0.049, 0.785, 12.57 และ 28.27 ตร.นิ้ว ตามลำดับ เมื่อแทนค่าต่างๆ ในสมการที่ ⑥ จะได้ดังนี้

- ขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว; HA = 0.049 ตร.นิ้ว

$$\begin{aligned} QR &= 0.049 \times 300 \times \frac{1}{\sqrt{298}} \times 14.478 \\ &= 12.33 \quad \text{ปอนด์/นาที} \\ &= 5.59 \quad \text{กิโลกรัม/นาที} \\ &= 0.093 \quad \text{กิโลกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

- ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว; HA = 0.785 ตร.นิ้ว

$$\begin{aligned} QR &= 0.785 \times 300 \times \frac{1}{\sqrt{298}} \times 14.478 \\ &= 197.54 \quad \text{ปอนด์/นาที} \\ &= 89.60 \quad \text{กิโลกรัม/นาที} \\ &= 1.49 \quad \text{กิโลกรัม/วินาที} \end{aligned}$$





- ขนาดรั้ว 4 นิ้ว ; HA = 12.57 ตร.นิ้ว

$$\begin{aligned} QR &= 12.57 \times 300 \times \frac{1}{\sqrt{298}} \times 14.478 \\ &= 3,163.18 \quad \text{ปอนด์/นาทีย} \\ &= 1,434.79 \quad \text{กิโลกรัม/นาทีย} \\ &= 23.91 \quad \text{กิโลกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

- ขนาดรั้ว 6 นิ้ว/ท่อแตกหัก ; HA = 28.27 ตร.นิ้ว

$$\begin{aligned} QR &= 28.27 \times 300 \times \frac{1}{\sqrt{298}} \times 14.478 \\ &= 7,115.24 \quad \text{ปอนด์/นาทีย} \\ &= 3,227.40 \quad \text{กิโลกรัม/นาทีย} \\ &= 53.79 \quad \text{กิโลกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

## 2.2 รัศมีความร้อนจากการรั่วไหลของก๊าซ (Heat Radiation of Gas Leak) แบบ Jet Fire บริเวณท่อ ถ้ำถ้ำก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว

เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติออกสู่บรรยากาศ ก๊าซจะมีการกระจายตัวอย่างรวดเร็วเนื่องจากเบากว่าอากาศ กรณีที่เกิดการติดไฟทันทีเนื่องจากมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ จะมีการติดไฟย้อนกลับมายังจุดรั่วไหลในลักษณะของ Jet Fire (Flammable release with non-instantaneous release and immediate ignition (Jet fire)) ซึ่งคำนวณได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$R = \sqrt{\frac{X_g Q_p}{4\pi I}} \quad \Rightarrow \textcircled{7}$$

เมื่อ	R	=	ระยะทางการแผ่รังสีความร้อนของ Jet fire
	I	=	The radiation flux: at a distance from the center of the jet fire
	X <sub>g</sub>	=	0.2
	Q <sub>p</sub>	=	ηQH <sub>c</sub>
	η	=	0.35
	Q	=	Mass of Fuel
	H <sub>c</sub>	=	Heat of combustion (4.187 x 10 <sup>7</sup> J/kg)





- ขนาดรั้ว 0.25 นิ้ว:

$$Q_p = 0.35 \times 0.093 \times 40.599 \times 10^6$$

$$= 1.32 \times 10^6 \text{ J/sec (watt)}$$

แทนค่าในสมการที่ ⑦ เพื่อหาค่ารัศมีความร้อนจากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Jet Fire

ที่พลังงานความร้อน  $I = 37.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 0.75$  เมตร

$I = 25 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 0.92$  เมตร

$I = 12.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 1.30$  เมตร

$I = 4 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 2.29$  เมตร

- ขนาดรั้ว 1 นิ้ว:

$$Q_p = 0.35 \times 1.49 \times 40.599 \times 10^6$$

$$= 21.172 \times 10^6 \text{ J/sec (watt)}$$

แทนค่าในสมการที่ ⑦ เพื่อหาค่ารัศมีความร้อนจากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Jet Fire

ที่พลังงานความร้อน  $I = 37.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 3.00$  เมตร

$I = 25 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 3.67$  เมตร

$I = 12.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 5.19$  เมตร

$I = 4 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 9.18$  เมตร

- ขนาดรั้ว 4 นิ้ว:

$$Q_p = 0.35 \times 23.91 \times 40.599 \times 10^6$$

$$= 339.75 \times 10^6 \text{ J/sec (watt)}$$

แทนค่าในสมการที่ ⑦ เพื่อหาค่ารัศมีความร้อนจากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Jet Fire

ที่พลังงานความร้อน  $I = 37.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 12.01$  เมตร

$I = 25 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 14.71$  เมตร

$I = 12.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 20.80$  เมตร

$I = 4 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 36.77$  เมตร

- ขนาดรั้ว 6 นิ้ว/แตกหัก:

$$Q_p = 0.35 \times 53.79 \times 40.599 \times 10^6$$

$$= 764.34 \times 10^6 \text{ J/sec (watt)}$$





แทนค่าในสมการที่ ⑦ เพื่อหาค่ารัศมีความร้อนจากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Jet Fire

ที่พลังงานความร้อน  $I = 37.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 18.01$  เมตร

$I = 25 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 22.01$  เมตร

$I = 12.5 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 31.20$  เมตร

$I = 4 \text{ kW/m}^2$ ;  $R = 55.15$  เมตร

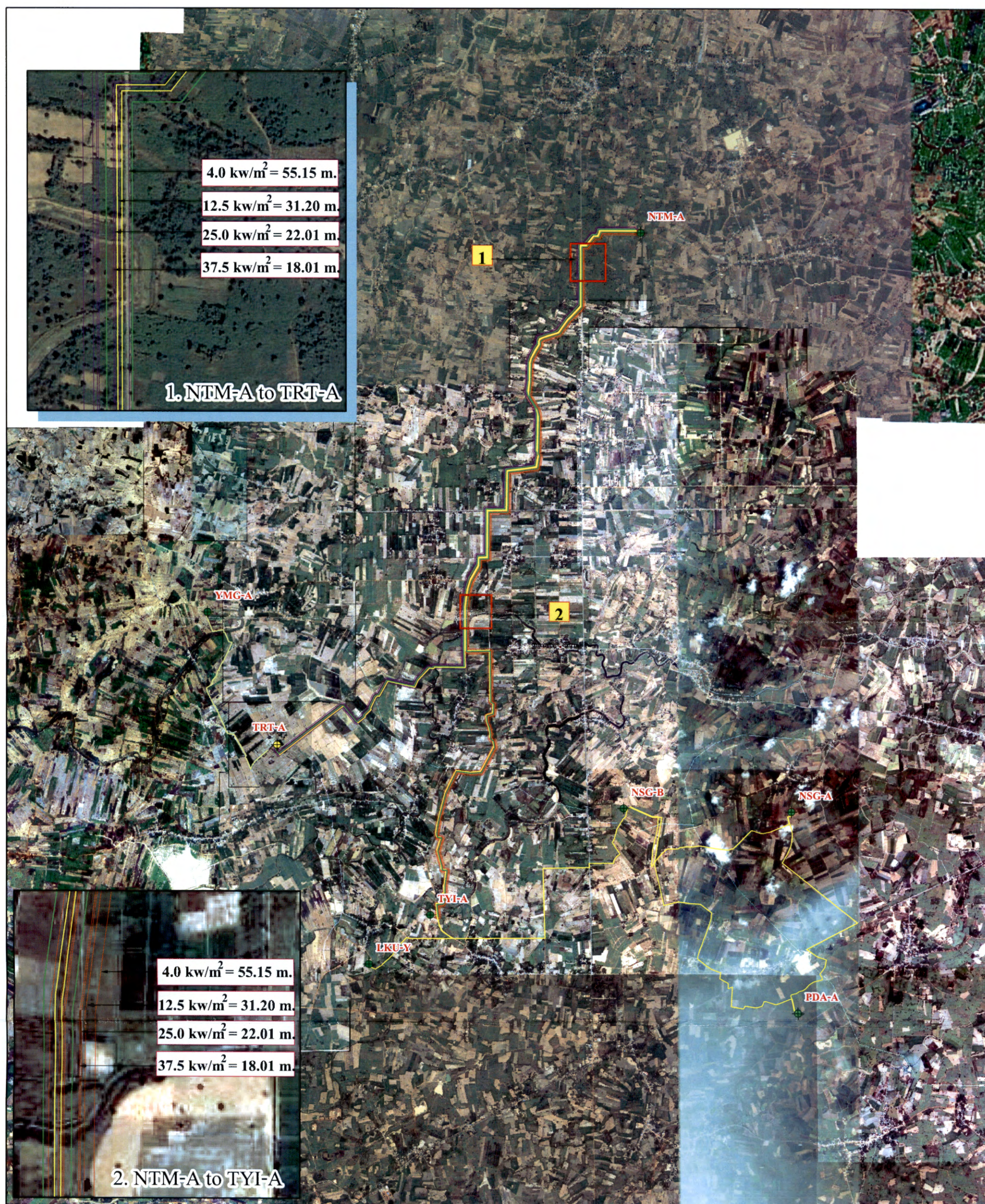
สรุปรัศมีความร้อน (R) จากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Jet Fire เมื่อท่อลำเลียงก๊าซรั่วไหล ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ ( $I = 37.5, 25, 12.5, 4 \text{ kW/m}^2$ ) แสดงดังตารางที่ 2.2-1 และรูปที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1

รัศมีความร้อนของ Jet Fire จากการรั่วไหลของก๊าซบริเวณท่อลำเลียงก๊าซ

แนวท่อ	ขนาดรั่ว (นิ้ว)	Qp (J/sec)	Incident flux (kw / m <sup>2</sup> )	รัศมีความร้อนของ Jet fire (m)
ท่อลำเลียงก๊าซ ขนาด 6 นิ้ว NTM-A -> TRT-A และ NTM-A -> TYI-A	0.25	$1.32 \times 10^6$	37.50	0.75
			25.00	0.92
			12.50	1.30
			4.00	2.29
	1	$21.172 \times 10^6$	37.50	3.00
			25.00	3.67
			12.50	5.19
			4.00	9.18
	4	$339.75 \times 10^6$	37.50	12.01
			25.00	14.71
			12.50	20.80
			4.00	36.77
	6 (ท่อแตกหัก)	$764.34 \times 10^6$	37.50	18.01
			25.00	22.01
			12.50	31.20
			4.00	55.15





รูปที่ 2.2-1 รัศมีความร้อนจากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Jet Fire ของก๊าซธรรมชาติ จากท่อส่งก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว



## ภาคผนวก ข

ค่า LS และ C, P-factor ในการประเมินการชะล้างพังทลายดิน





## ตารางที่ 1

### ค่าดัชนีแสดงอิทธิพลของสภาพภูมิประเทศต่อการชะล้างพังทลายของดิน

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
<b>1. จาก NTM-A ไปยัง TRT-A</b>						
ระยะ KP.0-200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.200-400	0.004	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.400-600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.600-800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.800-1000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.1000-1200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.1200-1400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.1400-1600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.1600-1800	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ KP.1800-2000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.2000-2200	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ KP.2200-2400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ KP.2400-2600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ KP.2600-2800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.2800-3000	0.025	200	0.2	1.553	0.066	0.103
ระยะ KP.3000-3200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.3200-3400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.3400-3600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.3600-3800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.3800-4000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.4000-4200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.4200-4400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.4400-4600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.4600-4800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.4800-5000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.5000-5200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.5200-5400	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ KP.5400-5600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.5600-5800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.5800-6000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ KP.6000-6200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ KP.6200-6400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ KP.6400-6600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101





### ตารางที่ 1 (ต่อ-1)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน ( $\lambda$ ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 6600-6800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6800-7000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7000-7200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7200-7400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7400-7600	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7600-7800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7800-8000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8000-8200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8200-8400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8400-8600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8600-8800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8800-9000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 9000-9200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9200-9400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9400-9600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9600-9800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9800-10000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 10000-10200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 10200-10400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10400-10600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10600-10800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 10800-11000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11000-11200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11200-11400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11400-11600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 11600-11800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 11800-12000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12000-12200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12200-12400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12400-12600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12600-12800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 12800-13000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 13000-13200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 13200-13400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 13400-13600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101





## ตารางที่ 1 (ต่อ-2)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (L) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 13600-13800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 13800-14000	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 14000-14200	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 14200-14400	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 14400-14600	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 14600-14800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 14800-15000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 15000-15200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 15200-15400	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 15400-15600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 15600-15800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 15800-16000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 16000-16200	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16200-16400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16400-16600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16600-16800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16800-17000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17000-17200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17200-17400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17400-17600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17600-17800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 17800-18000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.006</b>					<b>0.101</b>
<b>2. จาก NTM-A ไปยัง TYI-A</b>						
ระยะ 0-200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 200-400	0.004	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 400-600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 600-800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 800-1000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1000-1200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1200-1400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1400-1600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1600-1800	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 1800-2000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2000-2200	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102





### ตารางที่ 1 (ต่อ-3)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน ( $\lambda$ ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 2200-2400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 2400-2600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2600-2800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2800-3000	0.025	200	0.2	1.553	0.066	0.103
ระยะ 3000-3200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3200-3400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3400-3600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3600-3800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3800-4000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4000-4200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4200-4400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4400-4600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4600-4800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4800-5000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5000-5200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5200-5400	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 5400-5600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5600-5800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5800-6000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 6000-6200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 6200-6400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6400-6600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6600-6800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6800-7000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7000-7200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7200-7400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7400-7600	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7600-7800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7800-8000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8000-8200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8200-8400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8400-8600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8600-8800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8800-9000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 9000-9200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101





### ตารางที่ 1 (ต่อ-4)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 9200-9400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9400-9600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9600-9800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9800-10000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 10000-10200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 10200-10400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10400-10600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10600-10800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 10800-11000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11000-11200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 11200-11400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11400-11600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11600-11800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11800-12000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12000-12200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12200-12400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12400-12600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12600-12800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 12800-13000	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 13000-13200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 13200-13400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 13400-13600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 13600-13800	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 13800-14000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 14000-14200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 14200-14400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 14400-14600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 14600-14800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 14800-15000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 15000-15200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 15200-15400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 15400-15600	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 15600-15800	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 15800-16000	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16000-16200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101





### ตารางที่ 1 (ต่อ-5)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน ( $\lambda$ ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 16200-16400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16400-16600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16600-16800	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 16800-17000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17000-17200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17200-17400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17400-17600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 17600-17800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 17800-18000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 18000-18200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 18200-18400	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 18400-18600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 18600-18800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 18800-19000	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 19000-19200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 19200-19400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 19400-19600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 19600-19800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.006</b>					<b>0.101</b>
<b>3. จาก TYI-A ไปยัง LKU-Y</b>						
ระยะ 0-200	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 200-400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 400-600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 600-800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 800-1000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1000-1200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1200-1400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1400-1600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1600-1800	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 1800-2000	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 2000-2200	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 2200-2400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 2400-2600	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2600-2800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.008</b>					<b>0.101</b>





## ตารางที่ 1 (ต่อ-6)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
<b>4. จาก PDA-A ไปยัง NSG-A</b>						
ระยะ 0-200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.000
ระยะ 200-400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 400-600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 600-800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 800-1000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1000-1200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1200-1400	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1400-1600	0.020	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1600-1800	0.005	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 1800-2000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2000-2200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2200-2400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2400-2600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2600-2800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2800-3000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3000-3200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3200-3400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3400-3600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3600-3800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 3800-4000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4000-4200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4200-4400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4400-4600	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4600-4800	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4800-5000	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5000-5200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5200-5400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5400-5600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5600-5800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5800-6000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6000-6200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6200-6400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6400-6600	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.005</b>					<b>0.101</b>





## ตารางที่ 1 (ต่อ-7)

แนวทอ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
<b>5. จาก PDA-A ไปยัง NSG-B</b>						
ระยะ 0-200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 200-400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 400-600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 600-800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 800-1000	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1000-1200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1200-1400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1400-1600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1600-1800	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1800-2000	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2000-2200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2200-2400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2400-2600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2600-2800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2800-3000	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3000-3200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 3200-3400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3400-3600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3600-3800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3800-4000	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4000-4200	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4200-4400	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4400-4600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4600-4800	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4800-5000	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5000-5200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5200-5400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5400-5600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 5600-5800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5800-6000	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 6000-6200	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 6200-6400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 6400-6600	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6600-6800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101





### ตารางที่ 1 (ต่อ-8)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 6800-7000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7000-7200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7200-7400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7400-7600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7600-7800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7800-8000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8000-8200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8200-8400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8400-8600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 8600-8800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 8800-9000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9000-9200	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9200-9400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9400-9600	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9600-9800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 9800-10000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10000-10200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10200-10400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10400-10600	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10600-10800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 10800-11000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 11000-11200	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 11200-11400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 11400-11600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.005</b>					<b>0.101</b>
<b>6. จาก NSG-B ไปยัง TYI-A</b>						
ระยะ 0-200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 200-400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 400-600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 600-800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 800-1000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1000-1200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1200-1400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1400-1600	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 1600-1800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101





### ตารางที่ 1 (ต่อ-9)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน ( $\lambda$ ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 1800-2000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2000-2200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2200-2400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2400-2600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2600-2800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2800-3000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3000-3200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3200-3400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3400-3600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 3600-3800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3800-4000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4000-4200	0.007	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4200-4400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4400-4600	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4600-4800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4800-5000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5000-5200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5200-5400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 5400-5500	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.006</b>					<b>0.101</b>
<b>7. จาก NSG-A ไปยัง NSG-B</b>						
ระยะ 0-200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 200-400	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 400-600	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 600-800	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 800-1000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1000-1200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1200-1400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 1400-1600	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 1600-1800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1800-2000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2000-2200	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 2200-2400	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 2400-2600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2600-2800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102





## ตารางที่ 1 (ต่อ-10)

แนวท่อ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 2800-3000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3000-3200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3200-3400	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3400-3600	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3600-3800	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3800-4000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4000-4200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4200-4400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4400-4600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4600-4800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4800-5000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5000-5200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5200-5400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5400-5600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5600-5800	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 5800-6000	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 6000-6200	0.020	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 6200-6400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6400-6600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6600-6800	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 6800-7000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7000-7200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 7200-7300	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.007</b>					<b>0.101</b>
<b>8. จาก YMG-A ไปยัง TRT-A</b>						
ระยะ 0-200	0.001	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 200-400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 400-600	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 600-800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 800-1000	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1000-1200	0.002	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1200-1400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1400-1600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 1600-1800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 1800-2000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102





## ตารางที่ 1 (ต่อ-11)

แนวทอ	ความลาดชัน ของพื้นที่ (s) (%)	ระยะทางตามแนวราบ ของพื้นที่ลาดชัน (λ) (เมตร)	ค่า m	L-Factor	S-Factor	LS-Factor
ระยะ 2000-2200	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2200-2400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2400-2600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 2600-2800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 2800-3000	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 3000-3200	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3200-3400	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3400-3600	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3600-3800	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 3800-4000	0.015	200	0.2	1.553	0.066	0.102
ระยะ 4000-4200	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 4200-4400	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4400-4600	0.003	200	0.2	1.553	0.065	0.101
ระยะ 4600-4800	0.010	200	0.2	1.553	0.065	0.102
ระยะ 4800-5000	0.005	200	0.2	1.553	0.065	0.101
<b>เฉลี่ย</b>	<b>0.006</b>					<b>0.101</b>

หมายเหตุ : s = ความลาดชันของพื้นที่คิดจากความสูงเฉลี่ยของพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเทียบกับระยะทางของทอในแต่ละช่วงโดยใชฐานข้อมูลจาก  
แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model : DEM)

λ = ระยะทางตามแนวราบของพื้นที่ลาดชัน คิดจากความลาดชันในแต่ละช่วงของแนวทอที่จะก่อสร้าง (ระยะทางแต่ละช่วงประมาณ 200  
เมตร)





## ตารางที่ 2

### ค่า C-factor และ P-factor สภาพปัจจุบันบริเวณแนวท่อโครงการ

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
<b>1. จาก NTM-A ไปยัง TRT-A</b>			
ระยะ KP.0-200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.200-400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.400-600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.600-800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.800-1000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.1000-1200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.1200-1400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.1400-1600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.1600-1800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.1800-2000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.2000-2200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.2200-2400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.2400-2600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.2600-2800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.2800-3000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.3000-3200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.3200-3400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.3400-3600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.3600-3800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ KP.3800-4000	พืชไร่	0.500	1.000





## ตารางที่ 2 (ต่อ-1)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 4000-4200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4200-4400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4400-4600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4600-4800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4800-5000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 5000-5200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5200-5400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5400-5600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5600-5800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5800-6000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6000-6200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6200-6400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6400-6600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6600-6800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6800-7000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7000-7200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7200-7400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7400-7600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7600-7800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7800-8000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8000-8200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8200-8400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8400-8600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8600-8800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8800-9000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9000-9200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9200-9400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9400-9600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9600-9800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9800-10000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10000-10200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10200-10400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10400-10600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10600-10800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10800-11000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 11000-11200	พืชไร่	0.500	1.000





## ตารางที่ 2 (ต่อ-2)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 11200-11400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11400-11600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11600-11800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11800-12000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 12000-12200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 12200-12400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 12400-12600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 12600-12800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 12800-13000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 13000-13200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 13200-13400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 13400-13600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 13600-13800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 13800-14000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 14000-14200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 14200-14400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 14400-14600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 14600-14800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 14800-15000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 15000-15200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 15200-15400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 15400-15600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 15600-15800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 15800-16000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16000-16200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16200-16400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16400-16600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16600-16800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16800-17000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17000-17200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17200-17400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17400-17600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17600-17800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17800-18000	นาข้าว	0.280	0.100
เฉลี่ย		0.358	0.420





## ตารางที่ 2 (ต่อ-3)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
<b>2. จาก NTM-A ไปยัง TYI-A</b>			
ระยะ 0-200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 200-400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 400-600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 600-800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 800-1000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1000-1200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1200-1400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1400-1600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1600-1800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1800-2000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2000-2200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2200-2400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2400-2600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2600-2800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2800-3000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3000-3200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3200-3400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3400-3600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3600-3800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3800-4000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4000-4200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4200-4400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4400-4600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4600-4800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4800-5000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 5000-5200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5200-5400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5400-5600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5600-5800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5800-6000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6000-6200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6200-6400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6400-6600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6600-6800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6800-7000	นาข้าว	0.280	0.100





## ตารางที่ 2 (ต่อ-4)

แนวทอ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 7000-7200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7200-7400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7400-7600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7600-7800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7800-8000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8000-8200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8200-8400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8400-8600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8600-8800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8800-9000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9000-9200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9200-9400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9400-9600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9600-9800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9800-10000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10000-10200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10200-10400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10400-10600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10600-10800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10800-11000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 11000-11200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11200-11400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11400-11600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11600-11800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11800-12000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 12000-12200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 12200-12400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 12400-12600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 12600-12800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 12800-13000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 13000-13200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 13200-13400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 13400-13600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 13600-13800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 13800-14000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 14000-14200	พืชไร่	0.500	1.000





## ตารางที่ 2 (ต่อ-5)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 14200-14400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 14400-14600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 14600-14800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 14800-15000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 15000-15200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 15200-15400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 15400-15600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 15600-15800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 15800-16000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 16000-16200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 16200-16400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16400-16600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16600-16800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 16800-17000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17000-17200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17200-17400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17400-17600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17600-17800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 17800-18000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 18000-18200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 18200-18400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 18400-18600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 18600-18800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 18800-19000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 19000-19200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 19200-19400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 19400-19600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 19600-19800	พืชไร่	0.500	1.000
<b>เฉลี่ย</b>		<b>0.402</b>	<b>0.600</b>
<b>3. จาก TYI-A ไปยัง LKU-Y</b>			
ระยะ 0-200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 200-400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 400-600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 600-800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 800-1000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1000-1200	พืชไร่	0.500	1.000





## ตารางที่ 2 (ต่อ-6)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 1200-1400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1400-1600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1600-1800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1800-2000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2000-2200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2200-2400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2400-2600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2600-2800	พืชไร่	0.500	1.000
เฉลี่ย		0.5	1.000
<b>4. จาก PDA-A ไปยัง NSG-A</b>			
ระยะ 0-200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 200-400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 400-600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 600-800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 800-1000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1000-1200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1200-1400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1400-1600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1600-1800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1800-2000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2000-2200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2200-2400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2400-2600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2600-2800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2800-3000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3000-3200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3200-3400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3400-3600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3600-3800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3800-4000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4000-4200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4200-4400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4400-4600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4600-4800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4800-5000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5000-5200	นาข้าว	0.280	0.100





## ตารางที่ 2 (ต่อ-7)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 5200-5400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5400-5600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5600-5800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5800-6000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6000-6200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6200-6400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6400-6600	นาข้าว	0.280	0.100
<b>เฉลี่ย</b>		<b>0.393</b>	<b>0.564</b>
<b>5. จาก PDA-A ไปยัง NSG-B</b>			
ระยะ 0-200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 200-400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 400-600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 600-800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 800-1000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1000-1200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1200-1400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1400-1600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1600-1800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1800-2000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2000-2200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2200-2400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2400-2600	นาข้าว	0.500	1.000
ระยะ 2600-2800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2800-3000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 3000-3200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3200-3400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3400-3600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3600-3800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3800-4000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4000-4200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4200-4400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4400-4600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4600-4800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 4800-5000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5000-5200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5200-5400	นาข้าว	0.280	0.100





## ตารางที่ 2 (ต่อ-8)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 5400-5600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5600-5800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 5800-6000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6000-6200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6200-6400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6400-6600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6600-6800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 6800-7000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7000-7200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7200-7400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7400-7600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7600-7800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 7800-8000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8000-8200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8200-8400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8400-8600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8600-8800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 8800-9000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9000-9200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9200-9400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9400-9600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9600-9800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 9800-10000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10000-10200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10200-10400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10400-10600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 10600-10800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 10800-11000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11000-11200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11200-11400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 11400-11600	พืชไร่	0.500	1.000
<b>เฉลี่ย</b>		<b>0.356</b>	<b>0.410</b>
<b>6. จาก NSG-B ไปยัง TYI-A</b>			
ระยะ 0-200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 200-400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 400-600	พืชไร่	0.500	1.000





## ตารางที่ 2 (ต่อ-9)

แนวท่อ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	C-Factor	P-Factor
ระยะ 600-800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 800-1000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1000-1200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1200-1400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1400-1600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1600-1800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 1800-2000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2000-2200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2200-2400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2400-2600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 2600-2800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 2800-3000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3000-3200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3200-3400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3400-3600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3600-3800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 3800-4000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4000-4200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4200-4400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4400-4600	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4600-4800	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 4800-5000	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 5000-5200	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 5200-5400	พืชไร่	0.500	1.000
ระยะ 5400-5500	พืชไร่	0.500	1.000
<b>เฉลี่ย</b>		<b>0.445</b>	<b>0.775</b>
<b>7. จาก NSG-A ไปยัง NSG-B</b>			
ระยะ 0-200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 200-400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 400-600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 600-800	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 800-1000	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 1000-1200	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 1200-1400	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 1400-1600	นาข้าว	0.280	0.100
ระยะ 1600-1800	นาข้าว	0.280	0.100