OK

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๗๗๓๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม หลุมเจาะสำรวจ YPT8 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 จังหวัดบุรีรัมย์ ของบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ที่ ยฉ ๒๐๑๘/๓๒ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๒. สำเนาหนังสือบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ที่ ยฉ ๒๐๑๘/๔๓ ลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๑

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม หลุมเจาะสำรวจ YPT8 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 จังหวัดบุรีรัมย์ ของบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ ตำบลแคนดง อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์

ด้วยบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม หลุมเจาะสำรวจ YPT8 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 จังหวัดบุรีรัมย์ ของบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ ตำบลแคนดง อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม หลุมเจาะสำรวจ YPT8 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 จังหวัดบุรีรัมย์ ของบริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ ตำบลแคนดง อำเภอแคนดง

จังหวัดบุรีรัมย์...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1905
延长石油
YANCHANG PETROLEUM

ชื่อโครงการ	**โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม หลุมเจาะสำรวจ YPT8 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 จังหวัดบุรีรัมย์**
ที่ตั้งโครงการ	ตำบลแคนดง อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 44/1 อาคารรุ่งโรจน์ธนกุล ชั้นที่ 16 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
การมอบอำนาจ	[ ] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ [√] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

30/280 ซอย งามวงศ์วาน 47 แยก 7 (ชินเขต 2/7)

แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทรศัพท์/โทรสาร 02-010-2011 โทรศัพท์มือถือ 085-258-3104

อีเมล์ : Kittikarn.s@ivcconsult.com

มิถุนายน 2561

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม หลุมเจาะสำรวจ YPT8 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 จังหวัดบุรีรัมย์ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการฯ ทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. ให้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้างและติดตั้งการเจาะสำรวจ การทดสอบหลุม และการปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการต่าง ๆ ต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ให้ผู้รับสัมปทานส่ง “แผนการจัดการของเสีย” ต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนดำเนินการ และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงสามารถเริ่มดำเนินการได้ ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย 7.1 การจัดการของเสียตามลำดับขั้นในการจัดการของเสีย 7.2 รายการและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และการจำแนกประเภทของเสียเบื้องต้น 7.3 วิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภท 7.4 สถานที่จัดเก็บของเสีย 7.5 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน 7.6 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่1 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการฯ ทั่วไป
8. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใด ๆ ในการดำเนินการที่แตกต่างในสาระสำคัญจากที่ระบุในแผนการจัดการของเสียในข้อ 7 ผู้รับสัมปทานต้องแจ้งรายละเอียดและเหตุผลเป็นหนังสือต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน เพื่อขออนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงสามารถดำเนินการได้
9. ให้ผู้รับสัมปทานจัดทำ "รายงานการจัดการของเสียรายเดือน" ยื่นต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายใน 45 วัน หลังจากสิ้นสุดเดือนที่ดำเนินการเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย 9.1 บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณและประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่นำไปบำบัดและกำจัดในพื้นที่ หรือส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม 9.2 วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย 9.3 สรุปรายการของเสียอันตรายที่ได้ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม 9.4 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย พร้อมลายมือชื่อ
10. ให้ผู้รับสัมปทานจัดทำ "รายงานสรุปการจัดการของเสียรายปี" ยื่นต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย 10.1 บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่นำไปบำบัดและกำจัดในพื้นที่ หรือส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม 10.2 วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย 10.3 สรุปรายการของเสียทั้งหมดที่ได้ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม 10.4 ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการของเสีย โดยสรุปผลการดำเนินการจัดการของเสียแสดงถึงปัญหาและอุปสรรค รวมถึงการแก้ไขในรอบปีที่ผ่านมา 10.5 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย พร้อมลายมือชื่อ
11. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานดังกล่าวโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)

ตารางที่1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการฯ ทั่วไป
12. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการ ตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 12.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
12.2 หากแต่หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาตจะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าวและเมื่อโครงการ หรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย
13. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครอง หรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าวจะอยู่ในการกำกับดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการหมายรวมถึงพื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้าโครงการ

ตารางที่ 2
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ในบริเวณดังกล่าว	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า การเปิดผิวดิน และการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และการขนส่งแท่นเจาะ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอาจเกิดมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และผู้ใช้เส้นทางตามแนวเส้นทางขนส่งของโครงการ	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพอากาศแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนของพื้นที่ที่เป็นบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ ถนนทางเข้าฐานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง รวมถึงบริเวณถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และเส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างที่เป็นถนนลูกรัง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
		3. จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง และไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างที่เป็นถนนลูกรังและที่ผ่านชุมชน		
		4. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถบรรทุก	เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง		
		5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	เครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้างและยานพาหนะของโครงการ		
1.3 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า เครื่องจักรและเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างจะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับท้องถิ่น	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยลดมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและยานพาหนะ	เครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้างและยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐานเจาะ และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ฐานเจาะอาจส่งผลต่อคนงานและรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ และชุมชนตามเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนของพื้นที่บริเวณสถานีตรวจวัดระดับเสียง	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนการก่อสร้างตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแชงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการก่อสร้าง	
		3. กำหนดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
		4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจัดให้อยู่ในตู้เก็บเสียงเพื่อลดผลกระทบทางด้านเสียง			
		5. กำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อกะตามกฎหมาย และกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ได้มาตรฐานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน			
		6. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานมีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง		

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.5 ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างฐานเจาะเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินโดยตรง เนื่องจากต้องมีการนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของทรัพยากรดินโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่ที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจทำให้เจ้าของที่ดินเกิดความวิตกกังวลขึ้นได้ อีกทั้งยังอาจเกิดการชะล้างพังทลายของตะกอนดินที่นำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	1. ให้ตรวจวิเคราะห์ดินที่จะนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานเจาะ โดยจะต้องมีคุณภาพดินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม โดยทำการตรวจวัดคุณภาพดิน ดังนี้ ▪ คุณภาพทางกายภาพได้แก่ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และคลอไรด์ (Chloride) ▪ คุณภาพทางเคมีได้แก่สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) และสารกลุ่ม BTEX ▪ โลหะหนักได้แก่สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and Compounds) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Manganese and Compounds) ปรอทและสารประกอบปรอท (Mercury and Compounds) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) เหล็ก (Fe) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และ สังกะสี (Zn) โดยวิธีการเก็บตัวอย่างดิน ต้องดำเนินการตามวิธีการเก็บตัวอย่างดินและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยให้โครงการเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite Sample ทั้งนี้จำนวนการเก็บตัวอย่างดินต้องพิจารณาจำนวนตัวอย่างดินให้เป็นตัวแทนของดินทั้งบริเวณแหล่งดินและอ้างอิงตามหลักวิชาการ เช่น USGS, USGS หรือ US EPA	แหล่งดินที่นำมาปรับถมพื้นที่ฐานเจาะ	1 ครั้งก่อนนำมาปรับถมพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.5 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		2. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง โดยให้มีค่าการบดอัด (%Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท มถ.(ท) 504-2550	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		3. กำหนดให้การก่อสร้างฐานเจาะโดยเฉพาะงานดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงที่ไม่มีฝนตกชุก และให้ทำการบดอัดดินให้แน่นหลังจากที่มีการเทดินจากรถบรรทุกดินแล้วในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ			
		4. ป้องกันการพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยการทำคันดินรอบพื้นที่ฐานเจาะ สูง 1 เมตร			
		5. ปรับระดับความลาดชันบริเวณขอบคันดินรอบพื้นที่ฐานเจาะทั้ง 4 ด้าน ให้มีความลาดชันระหว่าง 30 – 45 องศา ตามความเหมาะสมทางวิศวกรรม โดยให้มีค่าการบดอัด (%Compaction) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฤดูฝน			
		6. ในช่วงที่ยังไม่มีการปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่ลาดชันที่มีการขุดฐานเจาะจะต้องจัดให้มีการปิดคลุมพื้นที่ด้วยผ้าใบเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน			
		7. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมัน เป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน โดยสารเคมี และน้ำมัน จัดวางบนพื้นคอนกรีตและมีคันล้อมรอบ			
		8. กิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อดินให้ดำเนินการบนฐานคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศ
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังโน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	หากเกิดอุบัติเหตุหรือการหกรั่วไหลของน้ำมัน สารเคมี หรือเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้น อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดิน	1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประจำในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่จัดเก็บที่ปลอดภัยและอยู่บนพื้นที่ดาดด้วยคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ โดยรางรับน้ำดังกล่าวจะระบายน้ำลงบ่อคอนกรีตสำหรับเก็บน้ำที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมี โดยน้ำที่ได้รับการปนเปื้อนภายในบ่อดังกล่าวจะถูกสูบไปกำจัดโดยบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม			
		3. กิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดินให้ดำเนินการบนฐานคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดิน			
		4. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 3 บ่อภายในฐานเจาะในทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient) 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down Gradient) 2 บ่อ เพื่อใช้เป็นจุดเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน			
1.7 คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ	- อาจเกิดการกีดขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ จากการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง - การเปิดหน้าดิน แผ้วถางพืชคลุมดิน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน ซึ่งเมื่อตะกอนดินถูกชะล้างพังทลายลงสู่แหล่งน้ำ อาจทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า-ออก กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ หรือต้องจัดให้มีการก่อสร้างทางข้ามคอนกรีต (Box culvert) หรือท่อลอด (Culvert) หรือท่อระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะช่วยให้น้ำไหลลอดผ่านได้ด้วยอัตราการไหลตามธรรมชาติ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ระมัดระวังไม่ให้วัสดุก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินที่อยู่ใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ			
		3. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ			
		4. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำ			
		จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.7 คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		6. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่จัดเก็บที่ปลอดภัยและอยู่บนพื้นที่ดาดด้วยคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ โดยรางรับน้ำดังกล่าวจะระบายน้ำลงบ่อคอนกรีตสำหรับเก็บน้ำที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมี โดยน้ำที่ได้รับการปนเปื้อนภายในบ่อดังกล่าวจะถูกสูบไปกำจัดโดยบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. กิจกรรมการติดตั้งต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อน้ำผิวดินให้ดำเนินการบนฐานคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ			
		8. กำหนดให้การก่อสร้างฐานเจาะโดยเฉพาะงานดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงที่ไม่มีฝนตกชุก และให้ทำการบดอัดดินให้แน่นหลังจากที่มีการเทดินจากรถบรรทุกดินแล้วในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ			
		9. เว้นพื้นที่กันชน (Buffer zone) ด้านละ 10 เมตร จากพื้นที่บดอัดดินลูกรังก่อนถึงคันดิน เพื่อรองรับน้ำที่อาจเอ่อล้นมาจากพื้นที่บดอัดดินลูกรัง โดยน้ำในบริเวณนี้จะปล่อยให้ซึมตามธรรมชาติ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ			
		10. ป้องกันการพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยการทำคันดินรอบพื้นที่ฐานเจาะ สูง 1 เมตร			
		11. จัดให้มีรถสูบน้ำเพื่อสูบน้ำในบ่อคอนกรีตไม่ให้ระดับน้ำสูงเกิน 1 ใน 2 ของบ่อ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ และนำไปกำจัดภายนอกพื้นที่โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม			
		12. ไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก	การแผ้วถางและปรับถมพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อพืชพรรณหรือสัตว์ ซึ่งหากินในพื้นที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรม	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ทรัพยากรดิน น้ำใต้ดิน และน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด 2. ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ 3. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ให้อยู่ในพื้นที่จำกัด ซึ่งจะเป็นการลดการรบกวนระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ 4. ดำเนินกิจกรรมในการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นที่สุด 5. พื้นที่ก่อสร้างจะถูกทำเครื่องหมายไว้อย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้ยานพาหนะของโครงการรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่ฐานเจาะ	1. ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ให้ถูกต้องและครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. แจ้งรายละเอียดและระยะเวลาการดำเนินการของโครงการให้เจ้าของที่ดินและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบ ก่อนการดำเนินกิจกรรมของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 15 วัน	เจ้าของที่ดิน และบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ	อย่างน้อย 15 วันก่อนการก่อสร้าง	
2.2 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายของผิวจราจร จากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ และการขนส่งพนักงาน	1. แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทราบกำหนดการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	อย่างน้อย 15 วันก่อนการขนส่ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้ขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน หากอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนดำเนินการ	เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
		3. กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัยพร้อมทั้งมีป้ายเตือนบอกทางอย่างชัดเจนตามระเบียบข้อกำหนด			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การคมนาคม (ต่อ)		4. จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง และไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		5. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถบรรทุก			
		6. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวการจราจรและโครงสร้างถนน			
		7. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด			
		8. กำหนดให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างลงบนผิวจราจร			
		9. การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่และการขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.30-08.30 น. และ 15.30-16.30 น.)			
		10. ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในระหว่างการขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การคมนาคม (ต่อ)		11. พิจารณาจัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง หิน กรวด ทราย ซีเมนต์ เป็นต้น ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		12. เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร			
		13. จัดทำป้ายเตือนต่าง ๆ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นอย่างชัดเจนโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยก ทางเข้า-ออกฐานเจาะให้ชัดเจน	ทางร่วม/ทางแยก และปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
		14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก	ปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
2.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างโครงการจะปรับสภาพพื้นที่เดิมบริเวณฐานเจาะ และถนนทางเข้าโครงการทำให้เพิ่มปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน	1. ทำการออกแบบและก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออก ให้มีระดับความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร (สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่)	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า-ออกกีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติหรือต้องจัดให้มีการก่อสร้างทางข้ามคอนกรีต (Box culvert) หรือท่อลอด (Culvert) หรือท่อระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะช่วยให้น้ำไหลลอดผ่านได้ด้วยอัตราการไหลตามธรรมชาติ			

Yatchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังไพ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าโครงการ อาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดินถ้าไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการการจัดการมูลฝอย ดังนี้ 1.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียอันตราย 1.2 ให้กำจัดขยะมูลฝอย/กากของเสียอันตราย ดังนี้ - มูลฝอยรีไซเคิล จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งให้เทศบาลที่ได้ดำเนินการประสานงานแล้วให้ดำเนินการจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป - กากของเสียอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทในพื้นที่ฐานหลุมเจาะให้เพียงพอ เพื่อให้เทศบาลมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป			
		3. จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทานปลอดภัยเหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย			
		4. ประสานงานกับเทศบาลที่รับเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ			
		5. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากทางราชการ ทำการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายตามวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งจัดทำบันทึกเอกสารกำกับของเสีย (Waste Manifest) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของประเภทและปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัด			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย (ต่อ)		6. ทำการตรวจเช็คและบันทึกประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างเพียงพอ			
		8. ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ			
2.5 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การจ้างแรงงานท้องถิ่นและการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในระยะก่อสร้างและติดตั้งของโครงการ จะช่วยส่งเสริมระบบเศรษฐกิจของชุมชน - การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำให้เกิดความรำคาญและรบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนการก่อสร้างตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ประจำฐานเจาะ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้างหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
		4. เคารพประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังไม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.5 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		5. ควบคุมพนักงานมิให้มีปัญหาความขัดแย้งกับคนในท้องถิ่น เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคม	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
		7. ควบคุมพนักงานไม่ให้ทำเสียงดังรบกวนชุมชน			
		8. การจัดกิจกรรมการสันทนาการให้ดำเนินการในพื้นที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น			
		9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งอย่างเคร่งครัด			
		10. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	บริเวณด้านหน้าโครงการหรือสำนักงานในภาคสนาม		
		11. ให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านสาธารณูปโภค ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศาสนาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ด้านกีฬา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR)ของบริษัทฯ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ		

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.6 แหล่งโบราณคดี โบราณสถานสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออกฐาน และการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง อาจรบกวนหรือสร้างความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ที่ยังไม่เคยปรากฏมาก่อนได้	1. หลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ฐานเจาะที่อยู่ใกล้แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน	เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้โครงการจะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
		3. ในระหว่างดำเนินการ หากพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ให้แจ้งพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบนั้นทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ และขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พิจารณา และกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ในระหว่างการตรวจสอบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินงานชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญต่อการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)					
2.6 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งขุดค้นขากดึกดำบรรพ์ (ต่อ)		4. หลีกเลี่ยงการขนส่งบนเส้นทางคมนาคมที่ผ่านหมู่ที่ 2 บ้านยางทะเล ตำบลแคนดง อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นแนวถนนในหมู่บ้านที่ผ่านแหล่งโบราณคดีหนองเวียงชัย บริเวณที่เป็นแนวคันดินชั้นนอกด้านทิศตะวันออกของแหล่งโบราณคดีหนองเวียงชัยบางส่วน หากโครงการจะใช้เป็นเส้นทางคมนาคมต้องขออนุญาตกรมศิลปากรก่อนดำเนินการใด ๆ หรือให้เปลี่ยนไปใช้เส้นทางบ้านม่วงน้อยและบ้านโนนกลาง ตำบลแคนดง อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการแทน	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังไ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของคนงานและชุมชนใกล้เคียง	1. กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการอย่างเคร่งครัด			
		3. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน			
		4. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอกับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน			
		5. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ			
		6. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันท่วงที			
		7. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมาย หรือนโยบายการปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ			
		8. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สะดวกสบาย ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		9. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		10. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการทางด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด			
		11. จัดให้มีบุคลากรด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่มีคุณวุฒิที่ถูกต้องและสอดคล้องตามกฎหมาย			
		12. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 100 – 200 เมตร โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก และปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
3.2 สุขภาพอนามัย/สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และที่พักคนงาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน			
		3. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สุขภาพอนามัย/สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		4. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมีการเก็บรวบรวมคัดแยกขยะ เพื่อให้เทศบาลนำไปกำจัดอย่างถูกต้องและป้องกันการตกค้างของขยะมูลฝอยในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และที่พักคนงาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		5. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะอย่างน้อยวันละ 2ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - จำกัดความเร็วขณะวิ่งผ่านถนนลูกรังที่ 30 กม./ชม. - จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถหรือฟุ้งกระจาย	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และเส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างที่เป็นถนนลูกรัง		
		6. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - มีการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		

ตารางที่ 3
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	- กิจกรรมการขนส่งทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง - การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องจักรในการเจาะทำให้มีมลสารทางอากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในฐานเจาะ และชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพอากาศแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นถนนลูกรัง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		3. จำกัดความเร็วของรถขนส่งของเสียและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง และไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน	เส้นทางขนส่งของเสียและวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นถนนลูกรังและที่ผ่านชุมชน		
		4. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถบรรทุก	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่สมบูรณ์	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ/ยานพาหนะของโครงการ		
		6. ตรวจสอบและบำรุงรักษายานพาหนะของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ			
		7. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Gas Detector) แบบติดตั้งอยู่กับที่บริเวณปากบ่อ และแบบพกพาสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่อการได้รับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พื้นที่ฐานเจาะ		
		8. กำหนดให้อบรม/ฝึกซ้อมและปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์รั่วไหลอย่างเคร่งครัด			
		9. ให้ฝึกซ้อมขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีมีการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการดำเนินการเจาะ		ตามกำหนดการฝึกซ้อมในระยะเจาะสำรวจ	

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.2 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะจะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับท้องถิ่น	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่สมบูรณ์ เพื่อช่วยลดมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและยานพาหนะ	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
1.3 ระดับเสียง	เสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานเจาะ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดระดับเสียง	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วันก่อนการเจาะ	
		3. กำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อกะตามกฎหมาย และกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ได้มาตรฐานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)		4. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		5. จัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการให้อยู่ในตู้เก็บเสียงเพื่อลดผลกระทบทางด้านเสียง	พื้นที่ฐานเจาะ		
1.4 ทรัพยากรดิน	การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย การใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดินได้	1. เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะ (Cuttings) ต้องรวบรวมใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดขนาดใหญ่ (Cutting Skips) และจัดส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. การใช้งานสารเคมีต่าง ๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยในด้านสารเคมีอย่างเคร่งครัด และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ			
		3. ถังเก็บสารเคมีและถังผสมโคลนเจาะต้องจัดวางอยู่บนลานคอนกรีต			
		4. ใช้ถาดรองน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน			
		5. กิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อดินให้ดำเนินการบนฐานคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		6. น้ำในบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องให้ผู้รับเหมาเก็บขนของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม สูบไปกำจัดอย่างถูกวิธี	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน โดยกำหนดให้หากมีระดับน้ำสูง ร้อยละ 50 ของบ่อ จะมีรถสูบน้ำมาทำการสูบน้ำออกจากบ่อคอนกรีต โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม			
1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	การใช้งานสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดินได้	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะหลุมปิโตรเลียมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		3. การเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงแรกที่ผ่านชั้นน้ำใต้ดินให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นส่วนผสมหลัก (Water Based Mud: WBM) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อชั้นน้ำใต้ดินจากการปนเปื้อนของสารเคมีในของเหลวช่วยเจาะ			
		4. ยึดท่อกรุกับหลุมเจาะสำรวจด้วยซีเมนต์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีไปยังชั้นน้ำใต้ดิน			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การจัดการน้ำปนเปื้อนจากพื้นที่ดาดคอนกรีต ของเสียอันตราย และเศษดินเศษหินจากการเจาะ จะกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปจะให้เทศบาลเข้ามารับไปกำจัด	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดให้มีรถสูบน้ำเพื่อสูบน้ำในบ่อคอนกรีตไม่ให้ระดับน้ำสูงเกิน 1 ใน 2 ของบ่อ และนำไปกำจัดภายนอกพื้นที่โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		3. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ	แหล่งน้ำ		
		4. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำ			
		5. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และการฝึกอบรมการทำความสะอาดและจัดการน้ำมันที่หกรั่วไหล	พื้นที่ฐานเจาะ		

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม					
2.1 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ	1. จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถบรรทุก	เส้นทางขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ของกรมขนส่งทางบกเพื่อลดความเสียหายของผิวการจราจรและโครงสร้างถนน			
		3. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด			
		4. เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร			
		5. ซ่อมแซมถนนที่เสียหายเนื่องจากการขนส่งของโครงการ			
		6. จัดทำป้ายเตือนต่าง ๆ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นอย่างชัดเจนโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยก ทางเข้า-ออกฐานเจาะให้ชัดเจน	ทางร่วม/ทางแยก และปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานเจาะ		
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณฐานเจาะและทางเข้าออก	ปากทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานเจาะ		
2.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	กิจกรรมการระบายน้ำของโครงการ หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจมีผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีรถสูบน้ำเพื่อสูบน้ำในบ่อคอนกรีตไม่ให้ระดับน้ำสูงเกิน 1 ใน 2 ของบ่อ และนำไปกำจัดภายนอกพื้นที่โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.3 การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน	1. การจัดการเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะ (Cuttings) และน้ำโคลนช่วยเจาะ (Mud) ให้จัดอยู่ในประเภทของเสียอันตรายต้องรวบรวมใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดขนาดใหญ่ (Cutting Skips) และถังเก็บโคลนโดยขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่รวบรวมขนส่งและกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเช่นกัน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการการจัดการมูลฝอย ดังนี้ 2.1 ให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียอันตราย 2.2 ให้กำจัดขยะมูลฝอย/กากของเสียอันตราย ดังนี้ - มูลฝอยรีไซเคิล จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งให้เทศบาลที่ได้ดำเนินการประสานงานแล้วดำเนินการจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป - กากของเสียอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม			
		3. จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทานปลอดภัยเหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย			
		4. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทในพื้นที่ฐานหลุมเจาะให้เพียงพอเพื่อให้เทศบาลมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป			
		5. ประสานงานกับเทศบาลที่รับเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ			
		6. ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วัฒนา)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน - การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะและพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ <u>อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์</u> - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		3. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ประจำฐานเจาะ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม			
		4. เคารพประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น			
		5. ควบคุมพนักงานมิให้สร้างปัญหาความขัดแย้งกับคนในท้องถิ่น เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคม			
		6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสมและเป็นธรรม			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		7. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	บริเวณด้านหน้าโครงการหรือสำนักงานในภาคสนาม	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		8. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานให้ทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานเจาะ		
		9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการในระยะเจาะสำรวจอย่างเคร่งครัด			
		10. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต			
		11. ให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านสาธารณูปโภค ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศาสนาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ด้านกีฬา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) ของบริษัทฯ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์	ระหว่างการขุดเจาะสำรวจ อาจรบกวนและ/หรือสร้างความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ที่ยังไม่เคยปรากฏมาก่อนได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ทั้งนี้โครงการจะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว 2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ให้แจ้งพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบนั้นทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ และขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พิจารณา และกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ในระหว่างการตรวจสอบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินงานชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญต่อการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การใช้งานเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน คนงาน และชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด 3. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 4. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอกับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน 5. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ 6. จัดให้มีการประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันท่วงที 7. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมาย หรือนโยบายการปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ 8. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สะดวกสบาย ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 9. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... (นาย สรัญ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 32/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		10. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		11. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับ			
		12. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน			
		13. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี			
		14. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด			
		15. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 100 – 200 เมตร โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก และปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
		16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก			

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สุขภาพอนามัย/สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นหรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานเจาะ การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดหาที่พักอาศัยคนงาน ระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนคนงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ระบบการจัดการมูลฝอย ชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ฐานเจาะ และที่พักคนงาน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะอย่างน้อยวันละ 2ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - จำกัดความเร็วขณะวิ่งผ่านถนนลูกรังที่ 30 กม./ชม.	พื้นที่ฐานเจาะ และเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นถนนลูกรัง		
		3. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้หน่วยปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่ฐานเจาะ - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่ฐานเจาะ เช่น เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - มีการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน	พื้นที่ฐานเจาะ		

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	- การเผาก๊าซทิ้งที่บ่อเผาก๊าซและปล่องเผาก๊าซ อาจเกิดเขม่าควันจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้มีการระบายฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตลอดระยะการทดสอบหลุม	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุมของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการทดสอบหลุม ตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ <u>อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์</u> - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพอากาศแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ก่อนการตรวจวัด	
		3. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	
		4. จัดเตรียมระบบเผาก๊าซให้มีความสามารถรองรับก๊าซที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	
		5. ตรวจสอบการทำงานของระบบเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพสูงสุด			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน ...)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง และความร้อน ให้เจ้าของโครงการรีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเหตุของผลกระทบนั้น ๆ โดยเร็ว	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะที่ได้รับความเสียหาย	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	
		8. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Gas Detector) แบบติดตั้งอยู่กับที่บริเวณปากบ่อ และแบบพกพาสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่อการได้รับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พื้นที่ฐานเจาะ		
		9. กำหนดให้อบรม/ฝึกซ้อมและปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์รั่วไหลอย่างเคร่งครัด			
1.2 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาก๊าซส่วนเกิน และการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า และมลสารจากการขนส่ง	1. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อช่วยลดมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักร	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรับ วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.3 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากกิจกรรมในระยะทดสอบหลุมซึ่งอาจรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียง	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุมของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการทดสอบหลุม ตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ <u>อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์</u> - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการทดสอบหลุม	
		3. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบหลุม		
		4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจัดให้อยู่ในตู้เก็บเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	
		5. จัดการอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และจัดให้มีการใช้ที่ปิดหู (Ear Plugs)ในระหว่างการปฏิบัติงาน			

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... (นาย สรัน วังใน) บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ความร้อนและแสงสว่าง	- รัศมีความร้อนจากการเผาก๊าซภายในพื้นที่โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อพนักงาน - แสงสว่างจากการเผาก๊าซ ไม่มีผลในด้านการเปลี่ยนแปลงผลผลิตทางการเกษตรและระบบนิเวศของแมลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่อาจจะก่อความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุมของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการทดสอบหลุม ตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ <u>อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์</u> - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง และความร้อน ให้เจ้าของโครงการรีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเหตุของผลกระทบนั้น ๆ โดยเร็ว	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	
		3. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะที่ได้รับความเสียหาย	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	
		4. ถางพืชบริเวณบ่อเผาก๊าซและบริเวณฐานปล่องเผาก๊าซ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง	พื้นที่ฐานเจาะ		
		5. จัดเตรียมระบบเผาก๊าซให้มีความสามารถรองรับก๊าซที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ความร้อนและแสงสว่าง (ต่อ)		6. ติดตั้งกำแพงกั้นสูง 3 เมตร ปิดล้อมรอบบริเวณบ่อเผาก๊าซ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. กำหนดจุดติดตั้งปล่องเผาก๊าซให้อยู่บนพื้นที่ที่ไกลจากอุปกรณ์อื่น ๆ ในฐานเจาะ			
		8. กำหนดระยะปลอดภัยของปล่องเผาก๊าซไว้ที่ 20 เมตร จากฐานของปล่องเผาก๊าซ กรณีที่พนักงานจำเป็นต้องเข้าไปทำงานหรือซ่อมบำรุงภายในระยะทางที่กำหนดต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม			
		9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบปล่องเผาก๊าซมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในช่วงการดำเนินงานตามปกติ			
		10. จัดให้มีการบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซอยู่เสมอ			
1.5 นิเวศวิทยาบนบก	เสียง แสงสว่างและความร้อนจากการเผาก๊าซ อาจรบกวนการอยู่อาศัยของสัตว์ขนาดเล็กที่พบเห็นได้โดยทั่วไปในบริเวณพื้นที่นา	1. ใช้แสงสว่างในเวลากลางคืนให้น้อยที่สุดแต่ให้อยู่ในระดับที่ยังสามารถรักษาความปลอดภัยไว้ได้	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ปรับทิศทางให้หลอดไฟส่องสว่างตกลงภายในบริเวณพื้นที่โครงการโดยให้ส่องออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการให้น้อยที่สุด			

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม					
2.1 การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งอุปกรณ์ทดสอบหลุม และพนักงาน	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะของโครงการ ในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง และไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชนและไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งอุปกรณ์ทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ควบคุมพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด			
		3. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ			
		4. ซ่อมแซมถนนที่เสียหายเนื่องจากการขนส่งของโครงการ			
2.2 การจัดการของเสีย	ของเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานเจาะ เป็นขยะชุมชนทั่วไป ประกอบด้วยกระดาษ พลาสติก เศษอาหาร ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อม โดยรอบฐานเจาะหากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการการจัดการมูลฝอย ดังนี้ 1.1 ให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียอันตราย 1.2 ให้กำจัดมูลฝอย/กากของเสียอันตรายดังนี้ - มูลฝอยรีไซเคิล จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งให้เทศบาลที่ได้ดำเนินการประสานงานเรียบร้อยแล้วดำเนินการจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป - กากของเสียอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทในพื้นที่ฐานหลุมเจาะให้เพียงพอเพื่อให้เทศบาลมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี			
		3. ประสานงานกับเทศบาลที่รับเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ			

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.3 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ประจำฐานเจาะ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานทดสอบหลุมสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
		3. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการทดสอบหลุมของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสมและเป็นธรรม			
		4. กำชับให้ผู้รับเหมามีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน เป็นต้น	พื้นที่ฐานเจาะ		
		5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ในระยะทดสอบหลุมอย่างเคร่งครัด			
		6. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	บริเวณด้านหน้าโครงการหรือสำนักงานในภาคสนาม		
		7. ให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านสาธารณูปโภค ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศาสนาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ด้านกีฬา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) ของบริษัท	ชุมชนใกล้พื้นที่ฐานเจาะ		

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การทดสอบหลุมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือ ความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด 2. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 3. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอกับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการฯ 5. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันท่วงที 6. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการทำงาน 7. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน 8. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สะดวกสบาย ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 9. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 10. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สุขภาพอนามัย/ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม	การเผาก๊าซส่วนเกินที่บ่อเผาก๊าซและปล่องเผาก๊าซ แสงและความร้อนจากการเผาก๊าซ อาจทำให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง อีกทั้งหากทำงานด้วยความประมาทอาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้	1. ติดตั้งกำแพงกั้นสูง 3 เมตร ปิดล้อมรอบบริเวณบ่อเผาก๊าซ	บ่อเผาก๊าซ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กำชับให้ผู้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะ		
		3. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้หน่วยปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่ฐานเจาะ - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่ฐานเจาะ เช่น เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 **การปิดหลุมหรือสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่**	การปิดหลุมหรือสละหลุมอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการตกค้างของสารเคมีต่างๆหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสม	1. <u>กรณีที่เป็นหลุมพบปิโตรเลียม</u> (Discovery Well)ให้ปิดหลุมไว้ชั่วคราวเพื่อการพัฒนาโครงการต่อไป โดยดำเนินการดังนี้ 1.1 รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่าง ๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ 1.2 ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่ หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ 1.3 จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรฐานของโครงการอย่างเคร่งครัด 2. <u>กรณีที่เป็นหลุมแห้ง</u> (Dry Well)ให้ดำเนินการดังนี้ 2.1 ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อและอุปกรณ์การทดสอบอื่น ๆ ก่อนการรื้อถอน 2.2 ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยน้ำและ pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน 2.3 การตัดท่อ อุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่าง ๆ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนและมาตรฐานของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะ	ระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 การปิดหลุมหรือสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)		3. <u>กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจาะนั้นๆ</u> (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ 1.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐานเจาะ 1.2 ทำความสะอาด กำจัดคราบปิโตรเลียม/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด 1.3 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือเจ้าของพื้นที่ หรือหน่วยงานเจ้าของพื้นที่	พื้นที่ฐานเจาะ	ระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		4. การปฏิบัติการต่าง ๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานเจาะต้องดำเนินการตาม พรบ.ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด			
		5. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	ก่อนการตรวจวัด	

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
2.1 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	1. จำกัดความเร็วของรถขนส่งที่ใช้ ในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง และไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ตรวจสอบสภาพถนนทางเข้าโครงการภายหลังการปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ หากพบว่าถนนมีการชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการให้ทำการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เหมือนเดิม			
2.2 การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และ/หรือ อาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดิน	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการการจัดการมูลฝอย ดังนี้ 1.1 ให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียอันตราย 1.2 ให้กำจัดขยะมูลฝอย/กากของเสียอันตราย ดังนี้ - มูลฝอยรีไซเคิล จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งให้เทศบาลที่ได้ดำเนินการประสานงานเรียบร้อยแล้วดำเนินการจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป - กากของเสียอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ประสานงานกับเทศบาลที่รับเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ			
		3. ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. **การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสียอันตราย**	- **กรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี** อาจมีการรั่วไหลของสารเคมีหรือของเสียอันตรายหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสม	1. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่จัดเก็บที่ปลอดภัยและอยู่บนพื้นที่ดาดด้วยคอนกรีตที่มีรางรับน้ำล้อมรอบ โดยรางรับน้ำดังกล่าวจะระบายน้ำลงบ่อคอนกรีตสำหรับเก็บน้ำที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมี โดยน้ำที่ได้รับการปนเปื้อนภายในบ่อดังกล่าวจะถูกสูบไปกำจัดโดยบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. โครงการต้องมีการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet; MSDS) และจัดเก็บไว้ที่สำนักงานที่ฐานหลุมเจาะ			
		3. จัดให้มีการตรวจสอบการชำรุดและบำรุงรักษาพื้นคอนกรีตที่ใช้สำหรับจัดวางสารเคมี ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการชำรุดต้องรีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยทันที			
		4. โครงการต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ			
		5. พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดเก็บและวิธีการใช้สารเคมี รวมทั้งความปลอดภัยในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง			
		6. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์รับมือการหกรั่วไหลให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดการหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันที			
		7. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหล ทั้งในระหว่างการเจาะและการขนส่ง และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์			
		8. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์			
		9. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและการดูแลทางการแพทย์ที่เหมาะสม รวมทั้งการจัดทำรายงานอุบัติการณ์หรืออุบัติเหตุ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Limited 延长石油(泰国)有限公司

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสียอันตราย (ต่อ)	- กรณีการหกรั่วไหลของของน้ำมันดีเซลจากถังเก็บ อาจมีการรั่วไหลของน้ำมันดีเซลจากถังเก็บหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสม	1. ถังน้ำมันจะถูกติดตั้งอยู่บนฐานคอนกรีตและมีการก่อสร้างกำแพงคอนกรีต (Bund wall) หนา 6 นิ้วและสูง 1 เมตร ล้อมรอบฐานคอนกรีต ซึ่งสามารถรองรับการรั่วไหลของน้ำมันจากถังเก็บน้ำมันได้ทั้งหมด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงต้องปิดฝาไว้ตลอดเวลาที่ไม่ใช้งานและบรรจุน้ำมันให้บรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงไม่เกินร้อยละ 90 ของปริมาตรภาชนะ			
		3. ปฏิบัติตามขั้นตอนในการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนถ่ายสารเคมี ของเสียอันตราย และน้ำมันต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด และจัดเก็บในพื้นที่ปลอดภัย			
		4. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณฐานเจาะ ดังนี้ - ระบบตรวจจับเพลิงไหม้ ระบบสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะมีทั้งสัญญาณเสียงและไฟกระพริบ เป็นต้น - อุปกรณ์ดับเพลิงจะติดตั้งไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้แก่ บนแท่นเจาะ หน่วยโคลน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใกล้ถังเก็บน้ำมันดีเซล พื้นที่สำนักงาน ที่พักอาศัย เป็นต้น			
		5. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์รับมือการหกรั่วไหลให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดการหกรั่วไหลและต้องรีบทำความสะอาดทันที			
		6. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและการดูแลทางการแพทย์ที่เหมาะสม รวมทั้งการจัดทำรายงานอุบัติการณ์หรืออุบัติเหตุ			
		7. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง			

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. การพลุ่ง (Blow Out)	การพลุ่ง (Blow Out) อาจเกิดขึ้นได้ทั้งในระหว่างการเจาะ การทดสอบหลุม และการปิดหลุมโดยมีสาเหตุเนื่องมาจากการวางแผนการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการเตรียมการไว้ล่วงหน้า ตลอดจนความผิดพลาดในการทำงานของระบบวาล์วควบคุมต่าง ๆ ซึ่งการพลุ่งอาจก่อความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ชุมชนโดยรอบ	1. คำนวณปริมาณโคลนเจาะและออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะให้เหมาะสม เพื่อช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการไหลทะลัก (Influx) ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ	พื้นที่ฐานเจาะ	ก่อนการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัดและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blow Out Preventer, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	
		3. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน			
		4. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ			
		5. ทำการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนด			
		6. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดการพลุ่งไว้ประจำฐานเจาะ เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริงทั้งนี้พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. การพลุ่ง (Blow Out) (ต่อ)		7. กรณีเกิด Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
3. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	การเกิดอัคคีภัยและการระเบิดอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและประชาชนที่อยู่ข้างเคียง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบตามระยะทางของรัศมีความร้อนและแรงดันจากการระเบิด	1. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไว้ประจำฐาน เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง			
		3. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ			
		4. ทำการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนด			
		5. จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาล หน่วยปฐมพยาบาล พร้อมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่ฐานเจาะ			
		6. กำหนดให้มีการสูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น			
		7. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต			

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การร่วงหล่นของวัตถุและการตกจากที่สูง	การตกหล่นของวัตถุต่าง ๆ การลื่นล้ม และการตกจากที่สูง อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่ให้สอดคล้องกับประเภทของงาน			
		3. ผู้ทำงานบนที่สูงต้องได้รับการฝึกและมีการจัดเตรียม PPE สำหรับการทำงานบนที่สูง			
		4. ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงาน จะต้องปราศจากสภาพการณ์ที่จะทำให้เกิดการสะดุด ลื่นล้มบนพื้นที่ทำงาน และต้องมีการจัดเก็บที่ดี			
		5. เครื่องมือที่นำขึ้นไปใช้งานบนที่สูงต้องผูกรัดด้วยเชือก เพื่อป้องกันการตกหล่น			
5. พายุฤดูร้อนและพายุหมุนเขตร้อน	อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ รวมถึงความเสียหายต่อโครงสร้างและทรัพย์สินของโครงการ	1. การออกแบบโครงสร้างแท่นเจาะและอุปกรณ์ให้สามารถทนต่อพายุฤดูร้อนและพายุหมุนเขตร้อนที่รุนแรงได้	พื้นที่ฐานเจาะ	ช่วงการออกแบบก่อนการเจาะ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
6. การเกิดอุทกภัย	อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบรวมถึงผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ทรัพยากรดินและพื้นที่เกษตรกรรม	1. จัดสร้างพื้นที่ฐานเจาะ ให้มีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ และมีระบบป้องกันการรั่วไหลสารเคมีของเสียต่าง ๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาที่เกิดอุทกภัย	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใ
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 7
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - วิธีมาตรฐานของ APHA, US.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 1**) - A1 : ฐานหลุมเจาะ YPT8 (0298798E, 1699536N) - A2 : วัดบ้านยางทะเล (0298826E, 1700604N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าไปได้แล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (สิงหาคม 2550) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 1**) - N1 : ฐานหลุมเจาะ YPT8 (0298659E, 1699599N) - N2 : วัดบ้านยางทะเล (0298764E, 1700619N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าไปได้แล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน) บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี ▪ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ▪ บีโอดี (BOD) - โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอททั้งหมด (Total Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ ▪ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ **(รูปที่ 1)** - SW1: แม่น้ำมูล (0300776E, 1703979N) - SW2 : กุดเจ้าเมือง (0300003E, 1701254N) - SW3 : หนองนาแซง (0300198E, 1699011N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าไปได้แล้วไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

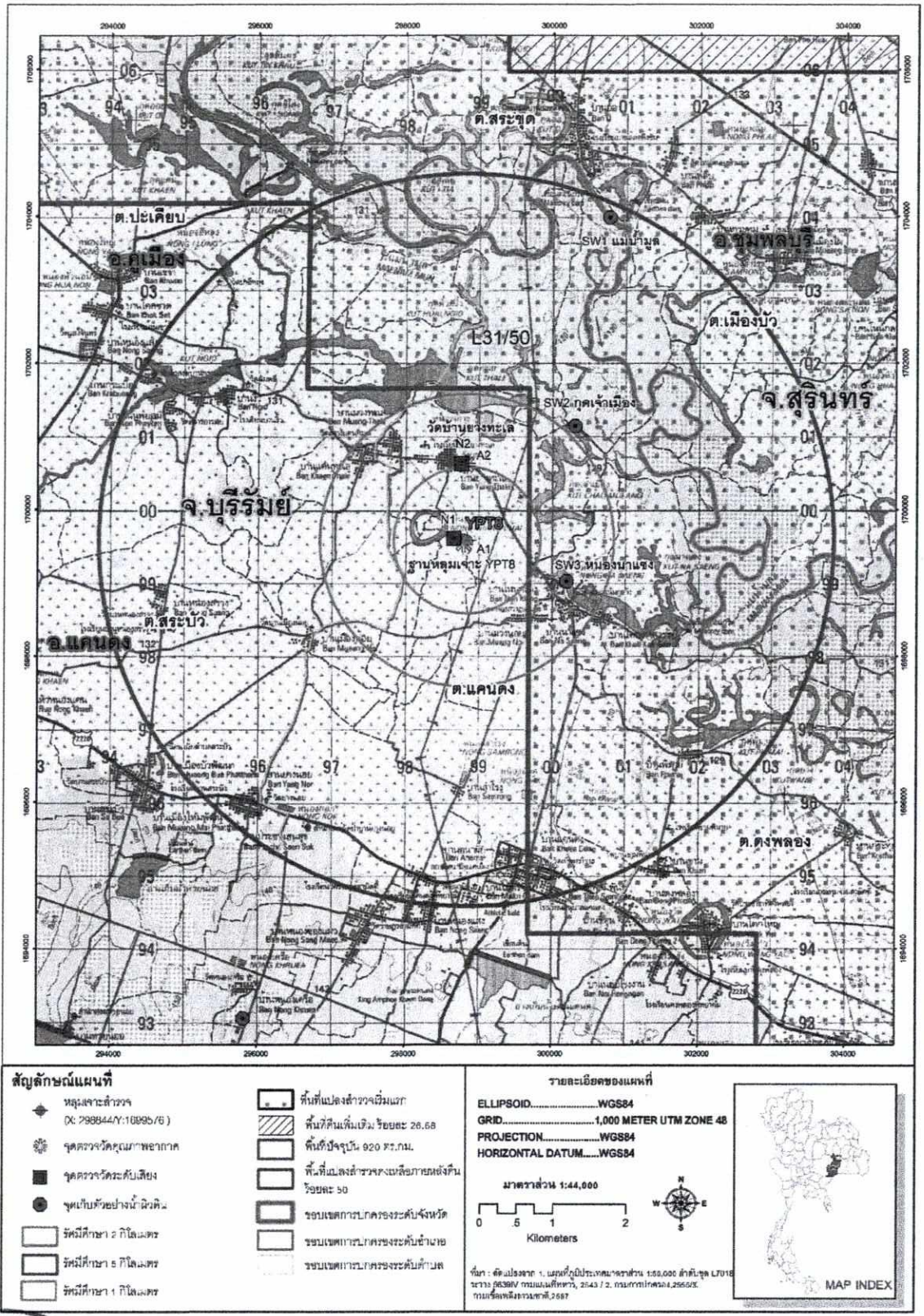
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมในระยะก่อสร้างและติดตั้งของโครงการ การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้นระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... (นาย สรัน รุ่งใน) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 55/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561

Yanchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. **ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ**	ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	พื้นที่ฐานเจาะ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
2. **เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)**	- ปริมาณเศษดินเศษหิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นระหว่างการเจาะสำรวจ โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งจากการเจาะในช่วงบน และช่วงล่าง	พื้นที่ฐานเจาะ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
3. **คุณภาพอากาศ**	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_{2\ 1\ hr.}$) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_{2\ 1\ hr.}$และ $SO_{2\ 24\ hrs.}$) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) - วิธีมาตรฐานของ APHA, US.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 2**) - A1 : ฐานหลุมเจาะ YPT8 (0298798E, 1699536N) - A2 : วัดบ้านยางทะเล (0298826E, 1700604N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการเจาะสำรวจถึงระดับความลึกกึ่งกลางของระดับความลึกเป้าหมายไปแล้ว	40,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใ**บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด**
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (สิงหาคม 2550) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 2**) - N1 : ฐานหลุมเจาะ YPT8 (0298659E, 1699599N) - N2 : วัดบ้านยางทะเล (0298764E, 1700619N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการเจาะสำรวจถึงระดับความลึกกึ่งกลางของระดับความลึกเป้าหมายไปแล้ว	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังบริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี ▪ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ▪ บีโอดี (BOD) - โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอททั้งหมด (Total Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ ▪ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 2**) - SW1: แม่น้ำมูล (0300776E, 1703979N) - SW2 : กุดเจ้าเมือง (0300003E, 1701254N) - SW3 : หนองนาแซง (0300198E, 1699011N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเจาะสำรวจ	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอท (Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551	- บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะในทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient) จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ จุด MW1 และท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน2 บ่อ ได้แก่ จุด MW2 และ MW3 **(รูปที่ 3)** - บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะจำนวน 2 บ่อ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ **(รูปที่ 2)** - GW1: บ่อบาดาลวัดบ้านยางทะเล (0298573E, 1700403N) - GW2: บ่อบาดาลบ้านม่วงน้อย (0299570E, 1698435N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเจาะสำรวจ	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

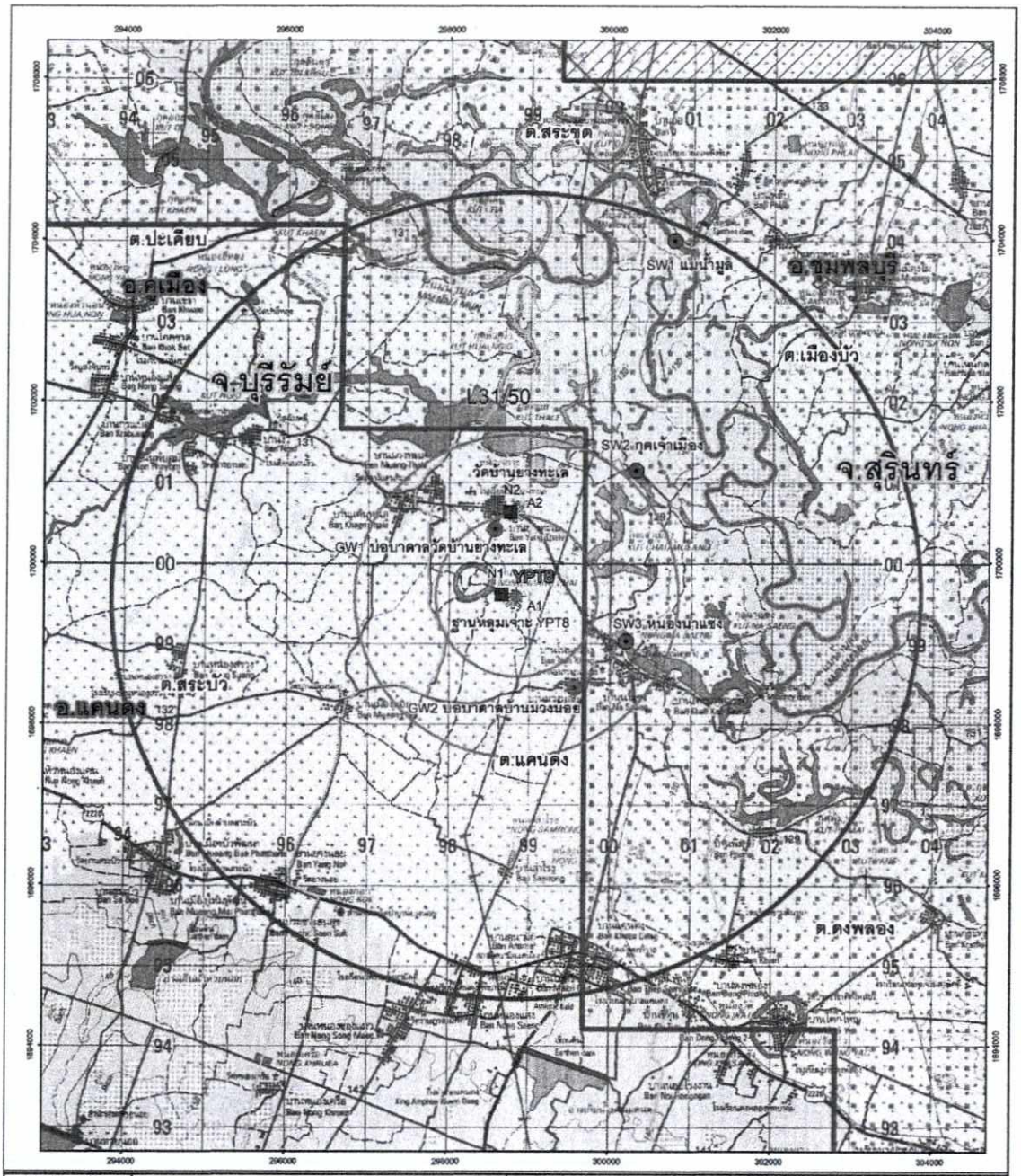
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมในระยะเจาะสำรวจ การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเจาะสำรวจ	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้นระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเจาะสำรวจ	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

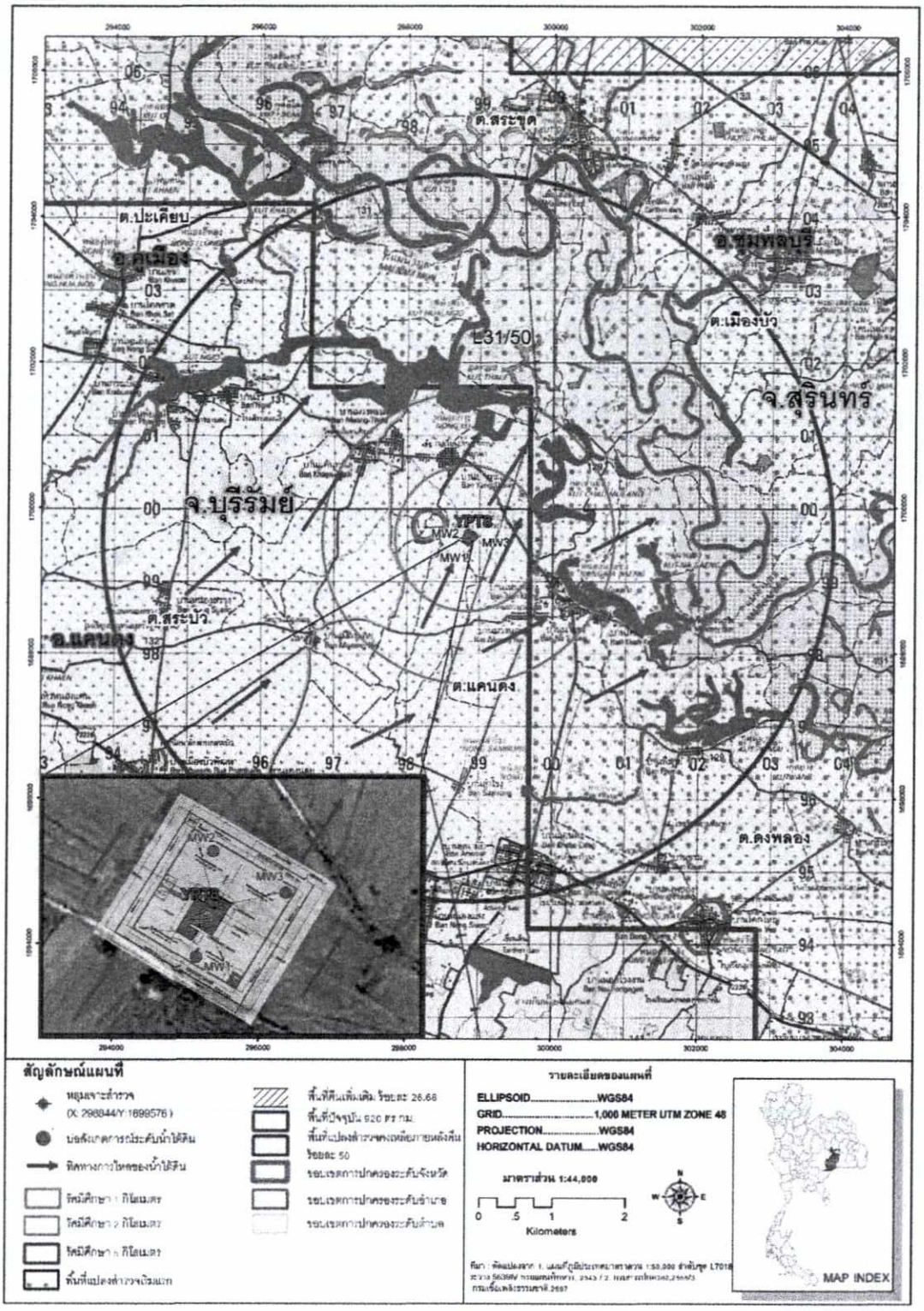
ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะสำรวจ

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 61/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561



ที่มา : ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน อ้างอิงจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ปี 2549 จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L31/50 หลุมเจาะสำรวจ YPT4, YPT6, YPT7, YPT10 และ YPT11 จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2558

รูปที่ 3 บ่อสังเกตการณ์ระดับน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) ในพื้นที่ฐานเจาะ YPT8

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... (นายสรัม [illegible]) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 62/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.
延长石油（泰国）有限公司
1905
延长石油
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 9
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_{2\ 1\ hr.}$) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_{2\ 1\ hr.}$และ $SO_{2\ 24\ hrs.}$) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) - วิธีมาตรฐานของ APHA, US.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 4**) - A1 : ฐานหลุมเจาะ YPT8 (0298798E, 1699536N) - A2 : วัดบ้านยางทะเล (0298826E, 1700604N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	40,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 9 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (สิงหาคม 2550) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 4**) - N1 : ฐานหลุมเจาะ YPT8 (0298659E, 1699599N) - N2 : วัดบ้านยางทะเล (0298764E, 1700619N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

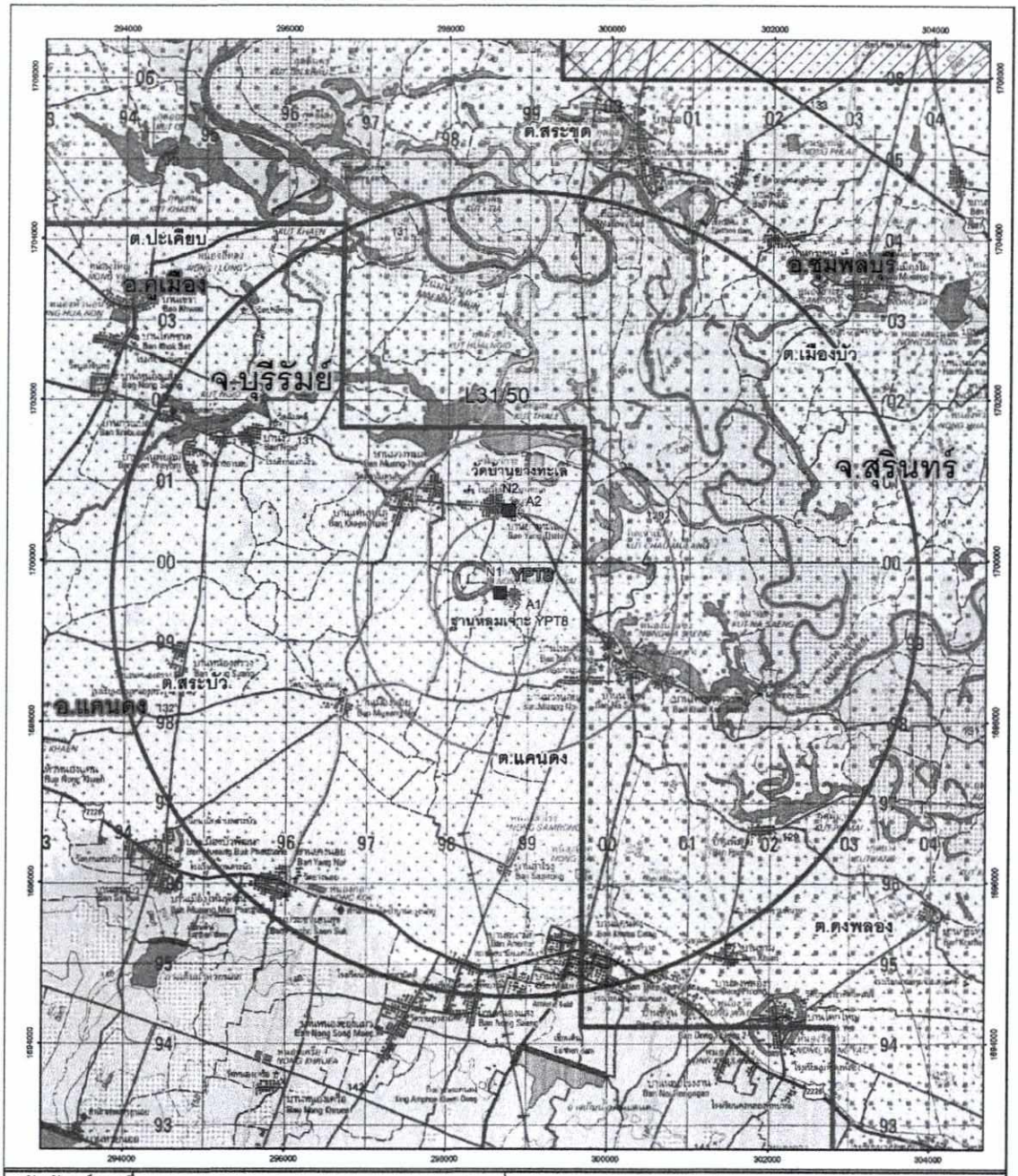
ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 9 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมในระยะทดสอบหลุม การดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะทดสอบหลุม	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้นระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะทดสอบหลุม	-	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด



รูปที่ 4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะทดสอบหลุม

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 66/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ คลอไรด์ (Cl) - คุณภาพทางเคมี ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอีน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) - โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ แคดเมียมและสารประกอบ (Cd andcompound) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ แมงกานีสและสารประกอบ (Mn and compound) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ โครเมียม (Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ สังกะสี (Zn)	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 0-30 เซนติเมตร โดยมีจุดเก็บตัวอย่าง ดังนี้ (**รูปที่ 5**) **ที่ตั้งฐานเจาะ**: ภายในพื้นที่ฐานเจาะ (ส่วนที่ไม่ดาดคอนกรีต) จำนวน 3 จุด ดังนี้ - S3 : ทิศเหนือลม (Up Wind) (0298821E, 1699557N) - S4 : ทิศใต้ลม (Down Wind) (0298928E, 1699605N) - S5 : ทิศใต้ลม (Down Wind) (0298865E, 1699611N) **พื้นที่ในรัศมี 0-1 กิโลเมตร จากฐานเจาะ** เก็บตัวอย่างบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ - S1 : ชุดดินท่าตูม (Tt) (ทิศเหนือลม (Up Wind)) (0298247E, 1669704N) - S2 : ชุดดินร้อยเอ็ด (Re) (ทิศใต้ลม (DownWind)) (0299169E, 1700020N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและการปรับสภาพพื้นที่	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 10 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี ▪ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ▪ บีโอดี (BOD) - โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอททั้งหมด (Total Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ ▪ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 5**) - SW1: แม่น้ำมูล (0300776E, 1703979N) - SW2 : กุดเจ้าเมือง (0300003E, 1701254N) - SW3 : หนองนาแซง (0300198E, 1699011N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและการปรับสภาพพื้นที่	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 10 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

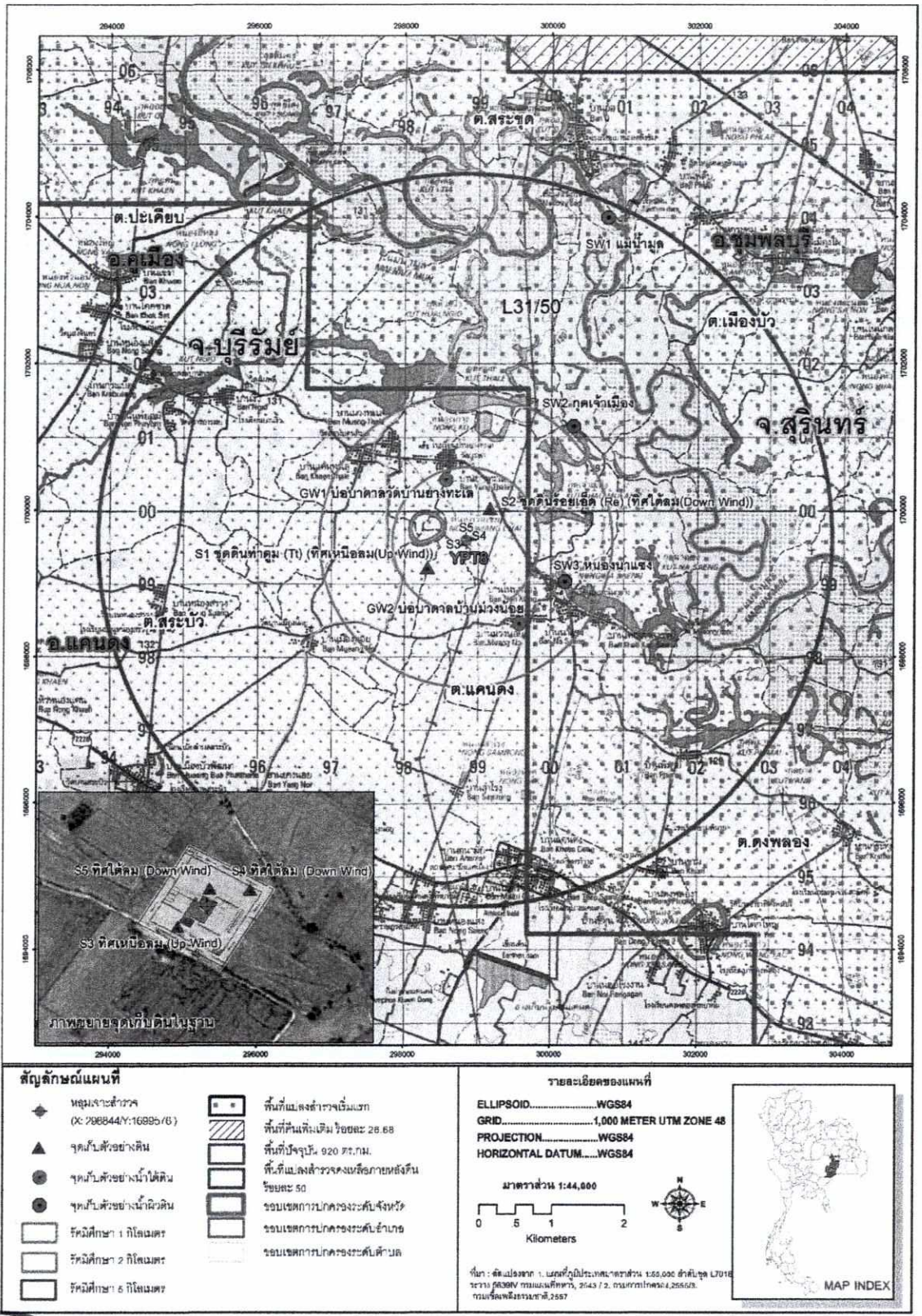
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอท (Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551	- บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะในทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient) จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ จุด MW1 และท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน2บ่อ ได้แก่ จุด MW2 และ MW3 (**รูปที่ 3**) - บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะจำนวน 2 บ่อ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (**รูปที่ 5**) - GW1: บ่อบาดาลวัดบ้านยางทะเล (0298573E, 1700403N) - GW2: บ่อบาดาลบ้านม่วงน้อย (0299570E, 1698435N)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและการปรับสภาพพื้นที่	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co., Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 1905 延长石油 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd. บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะปิดหลุมหรือสละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... ผู้จัดการโครงการ บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 70/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 11

แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชาสัมพันธ์โครงการ	เพื่อแจ้งกำหนดการดำเนินงาน รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งช่องทางการติดต่อสื่อสารรับเรื่องร้องเรียน (ดัง**รูปที่** 7)	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนที่ใกล้พื้นที่โครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์ - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการก่อสร้างฐานเจาะ/การเจาะสำรวจ/การทดสอบหลุม/การปิดหลุมหรือสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
2. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการด้านปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งข่าวสารกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการ แก่ประชาชนทั่วไปรวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ			ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ	
3. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการแนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าของการดำเนินงาน				
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐานเจาะ เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ				

ลงชื่อ.....
(Mr. Yuan Baizhan)
ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย
บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

Yanchang Petroleum (Thailand) Co.,Ltd. 延长石油(泰国)有限公司 บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 1905 延长石油

ลงชื่อ.....
(นาย สรัน วังใน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

IVC Innovation Consultants Co.,Ltd.
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 11 (ต่อ)

แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของเจ้าของโครงการ กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนที่ใกล้พื้นที่โครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ได้แก่ <u>อำเภอแคนดง จังหวัดบุรีรัมย์</u> - บ้านยางทะเลตำบลแคนดง - บ้านโนนกลางตำบลแคนดง - บ้านม่วงทะเลตำบลแคนดง - บ้านม่วงน้อยตำบลแคนดง - บ้านนาแซงตำบลแคนดง - บ้านโคกเก่าตำบลแคนดง - บ้านแคนทะเล ตำบลสระบัว	ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
6. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่เจ้าของโครงการและผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม				

ตารางที่ 12

แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

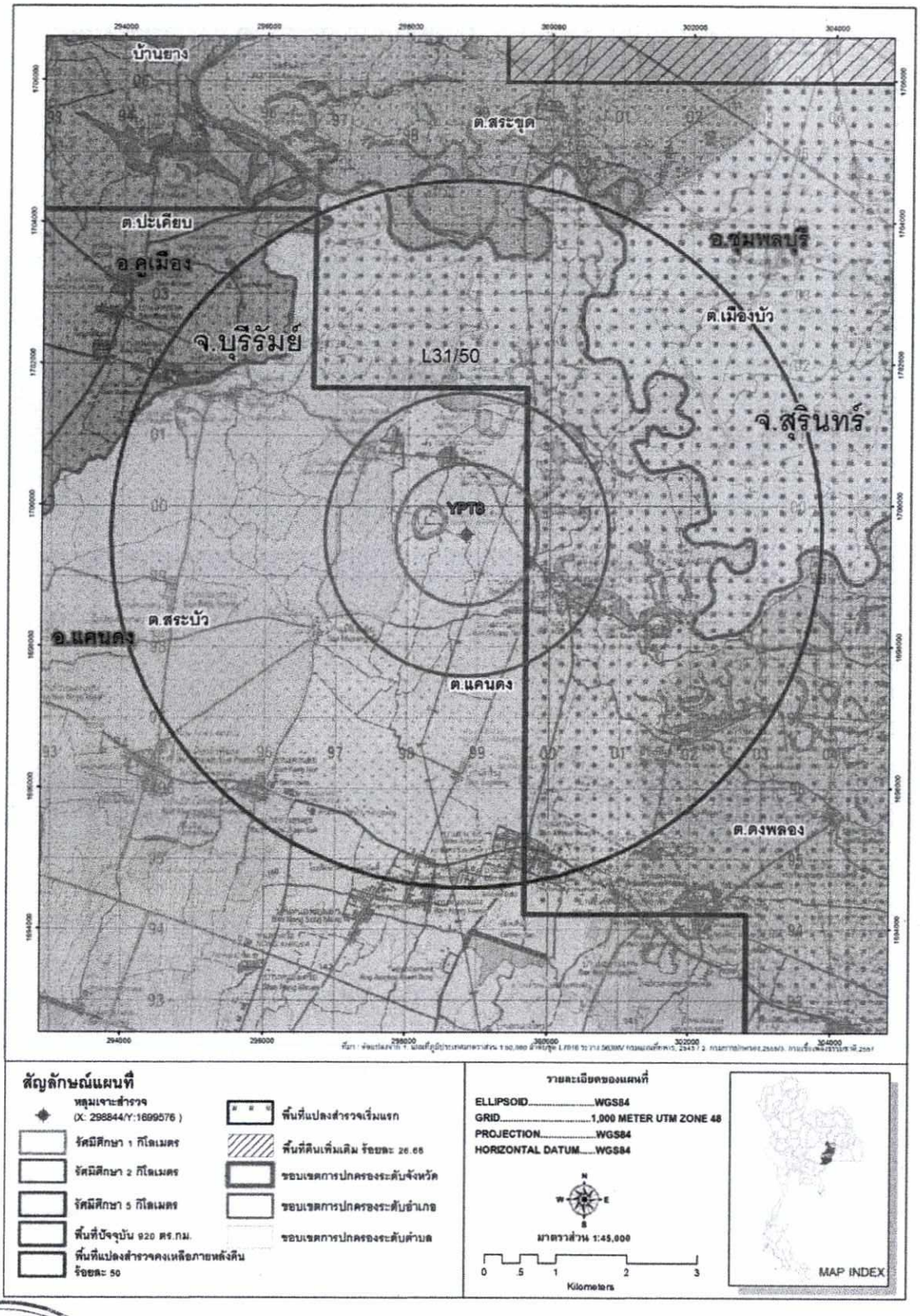
รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจทัศนคติความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่นอายุเพศการศึกษาเป็นต้น - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือนร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ	สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม	ผู้นำชุมชนและชุมชนที่อยู่รอบฐานในรัศมี 5 กิโลเมตร ดังตารางที่ 13 และรูปที่ 6	ดำเนินการตามระยะเวลาดังนี้ - ระยะก่อสร้าง : สำรวจ 1 ครั้ง หลังจากที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าไปได้แล้วไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 - ระยะปิดหลุมหรือสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ : สำรวจ 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและปรับสภาพพื้นที่	บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 13
พื้นที่ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	หมู่บ้าน
บุรีรัมย์	แคนดง	แคนดง	2	บ้านยางทะเล[1/]
			10	บ้านโนนกลาง
			18	บ้านม่วงน้อย
			4	บ้านนาแซง
			13	บ้านโคกเก่า
			1	บ้านแคนดง
			3	บ้านสำโรง
			14	บ้านม่วงทะเล
		สระบัว	8	บ้านงิ้ว
			9	บ้านโนนพะยอม
			2	บ้านยางน้อย
			6	บ้านแคนทะเล
			4	บ้านหนองสรวง
			5	บ้านเมืองน้อย
		ดงพลอง	9	บ้านพิมาย
	คูเมือง	ปะเคียบ	8	บ้านหนองแสง
			15	บ้านกระเบื้อง
สุรินทร์	ชุมพลบุรี	เมืองบัว	8	บ้านกระท่ม
			4	บ้านเมืองไผ่
		สระขุด	7	บ้านตลิ่งชัน
			2	บ้านอ้อ
			10	บ้านพลับ
2 จังหวัด	**3 อำเภอ**	**6 ตำบล**	**-**	**22 หมู่บ้าน**

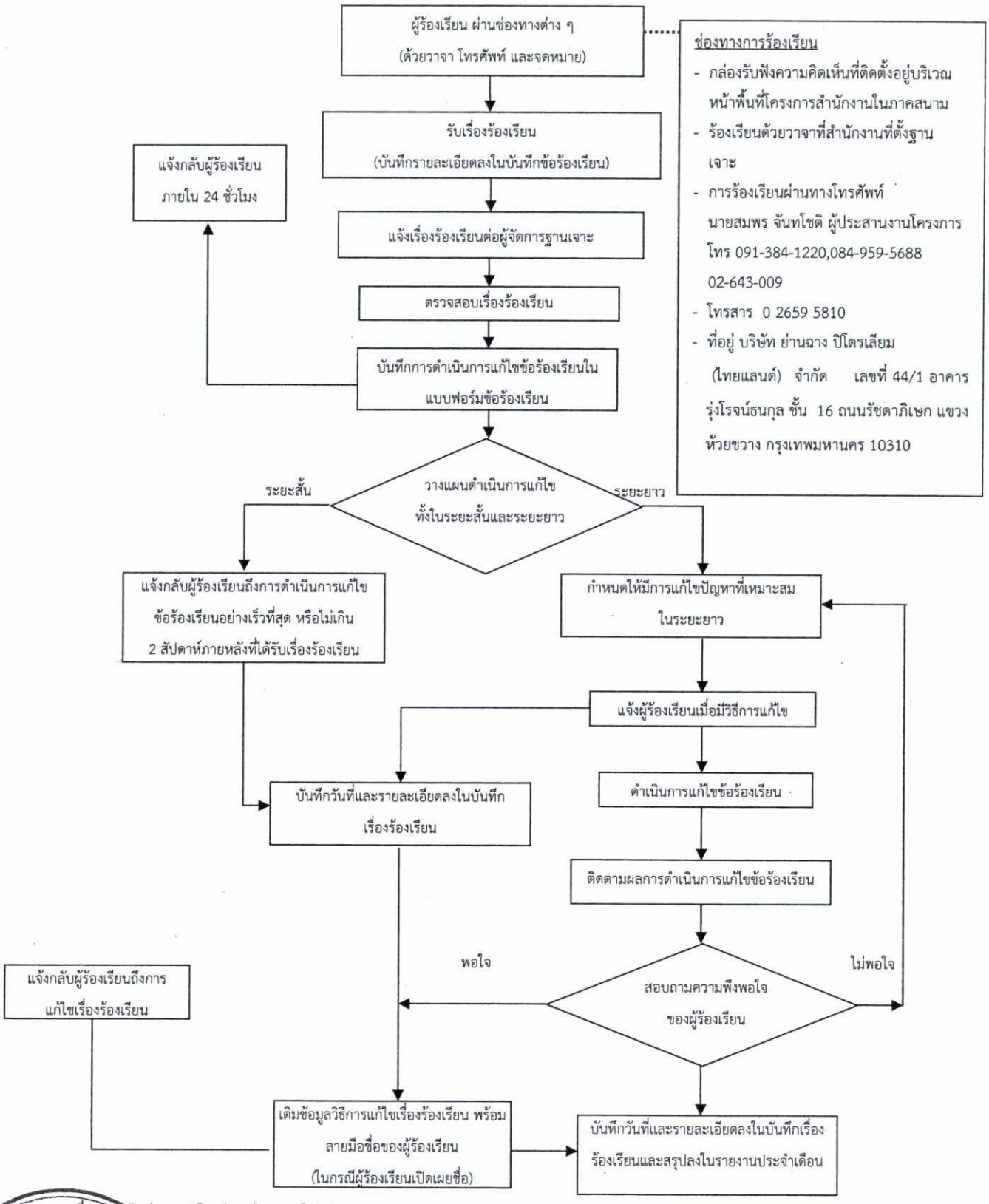
หมายเหตุ : [1/] หมู่บ้านที่ตั้งฐานเจาะ YPT8

ที่มา : บริษัท เอนเนอร์จี ไทย เทรดดิ้ง ยับ จำกัด และบริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2560



รูปที่ 6 พื้นที่ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน

ลงชื่อ..... (Mr. Yuan Baizhan) ผู้จัดการทั่วไปประจำประเทศไทย บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ลงชื่อ..... บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 75/76 18 มิถุนายน พ.ศ. 2561



ที่มา: บริษัท ย่านฉาง ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด

รูปที่ 7 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน