



ที่ พส 1009.2/ 6563

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 มิถุนายน 2557

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือ แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ POS-262-2013 ลงวันที่ 9 กันยายน 2556
 2. สำเนาหนังสือ แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ POS-310-2013 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2556
 3. สำเนาหนังสือ แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ POS-010-2014 ลงวันที่ 24 มกราคม 2557
 4. สำเนาหนังสือ แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด ที่ POS-021-2014 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557
 5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด

ด้วยแผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด และรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมจัดทำรายงานโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 3 และ 4

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานทั้ง 4 ฉบับดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม

และระบบ...

และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ในครั้งนี้ จึงขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้ง แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

57-2

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6788

โทรสาร 0 2265 6616

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G

แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด

555 อาคารสหภาพเวอร์ 2 ชั้น 17

ห้องเลขที่ 1702 ถนนพหลโยธิน

แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

เมษายน 2557

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class-petroleum@hotmail.com



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G
 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48
 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ที่ตั้งโครงการ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

เจ้าของโครงการ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ที่อยู่ 555 อาคารสาทาวเวอร์ 2 ชั้น 17
 ห้องเลขที่ 1702 ถนนพหลโยธิน
 แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การมอบอำนาจ ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ
 ☒ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

เมษายน 2557

จัดทำโดย

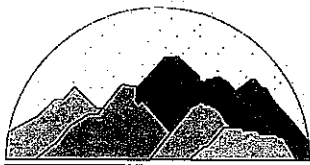
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class-petroleum@hotmail.com





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email top-class-petroleum@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) จำกัด

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 28 เม.ย. 2557

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48

อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการฯ ดังแสดงตารางที่ 1
- 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ดังแสดงตารางที่ 2
- 3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต ดังแสดงตารางที่ 3
- 4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม ดังแสดงตารางที่ 4
- 5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสละหลุม ดังแสดงตารางที่ 5
- 6) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ ดังแสดงตารางที่ 6
- 7) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ดังแสดงตารางที่ 7
- 8) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต ดังแสดงตารางที่ 8
- 9) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม ดังแสดงตารางที่ 9
- 10) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสละหลุม ดังแสดงตารางที่ 10
- 11) สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฐานหลุมผลิต L53-G ดังแสดงตารางที่ 11
- 12) สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงรูปที่ 1

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ ไชวรัตน์ ชิสฮอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 1/63
---	--	--

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการฯ

มาตรการทั่วไป	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติ
2.	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3.	จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้างและติดตั้ง การเจาะหลุมผลิต การทดสอบหลุม และการผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยบริษัทฯ จะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งกำหนดการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5.	หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ (สผ.) ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า บริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ บริษัทฯ จะระงับเหตุและการแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7.	ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินโครงการฯ พื้นที่ และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอร้องเรียนใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ บริษัทฯ จะแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ
8.	ในกรณีที่ผู้รับสัมปทาน มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณาดำเนินการ ดังนี้ - หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดทะเบียนให้เป็นหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - แต่หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง
9.	การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครอง หรือ ผู้รับผิดชอบก่อน รวมทั้งการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรี่ ไชวาร์ต ชิสออล์ม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 2/63
--	---	--

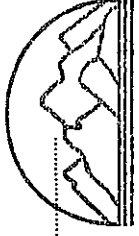
ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า รวมทั้งมลสารจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมา	1. จัดพรมน้ำบนถนนดินหรือถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้ง อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย) หรือตามความเหมาะสม และเพิ่มความถี่ในการฉีดน้ำบริเวณที่จอดรถของชุมชน	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไม่เกิน 20 กม./ชม			
		3. ติดตั้งยากันโคลนที่ล้อของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ			
		4. จัดให้มีสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล หรือปลิวไปจากรถ			
		5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ใช้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ			
1.2 เสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า รวมทั้งการขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักร อาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ใช้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		2. พิจารณาคัดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ติดกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ตลอดแนวพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
1.3 ดินและน้ำใต้ดิน	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ จะต้องมีการเปิดหน้าดิน และอาจมีขุดหลุมดิน อาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก ในระหว่างทำการก่อสร้าง	1. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ที่อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น การบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยมีค่าการบดอัด (% Compaction) ตามมาตรฐาน และใช้ความระมัดระวังไม่ให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือบ่มบ่อน้ำแหล่งน้ำ	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		2. การปรับพื้นที่ฐานเจาะ และถนนทางเข้าโครงการฯ จะปฏิบัติตาม พรบ. การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรการป้องกัน การพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548			

ลงชื่อ..... นายจีฟพีร์ โฆวาร์ด ชิสธอม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายนทีเก รัตนาศรี ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 3/63
--	--	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ)		3. สร้างร่องระบายน้ำและบ่อดักทรายบนพื้นที่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อลดการกัดเซาะ	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		4. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
		5. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) อย่างเหมาะสม			
		6. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม	บริเวณฐานหลุมผลิต	หลังดำเนินการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		7. หลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ปลูกพืชตามแนวระดับความลาดเทบริเวณรอบขอบฐานหลุมผลิตใหม่ โดยปลูกต้นกระดุมทอง เป็นแถวตามระดับ 5 แถว ทางกันแฉะละ 30 เซนติเมตร ใช้เสียมขุดเป็นหลุมปลูกต้นกระดุมทอง โดยระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 10 เซนติเมตร และบำรุงรักษาโดยรดน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณโดยรอบขอบฐานหลุมผลิตให้พืชขึ้นปกคลุมอยู่เสมอ			
		8. ขุดเจาะบ่อน้ำใต้ดินบริเวณด้านท้ายน้ำเพิ่มเติมอีก 1 บ่อ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการ เพื่อใช้เป็นบ่อสังเคราะห์น้ำสำหรับตรวจวัดทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินของพื้นที่โครงการ ร่วมกับบ่อที่มีอยู่เดิม			
		9. ให้ดำเนินการถมการก่อสร้างของโครงการในช่วงเวลาฝนแล้ง ซึ่งจากข้อมูลสถิติอุตุวิทยามิวิทยาของท้องถิ่น คือช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน เพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการชะล้างพังทลายของหน้าดินในบริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจีฟฟรี โฮวาร์ด ชิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 4/63
--	--	--	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	การนำดินลูกรัง หรือดินถม จาก แหล่งดินต่างๆ มาใช้ในการ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าโครงการฯ อาจทำให้เกิด การปนเปื้อนของสารมลพิษ บริเวณพื้นที่โครงการฯ ได้	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินจากแหล่งดินมาวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ได้แก่ ความ อุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณสารหนู แคดเมียม ตะกั่ว โปรท นิกเกิล ซีลีเนียม โครเมียม เอกซวาเลนซ์ (Cr ⁺⁶) รวมถึงปริมาณเบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) โทลูอิน (Toluene) และ ไซลีน (Xylene) ในดินลูกรัง หรือดินถม ก่อนนำมาใช้ในการ ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการฯ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน คุณภาพดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศ ณ วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2547 ตีพิมพ์ในราช กิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 119 ง วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2547 เพื่อให้ มั่นใจว่าดินที่จะนำมาเป็นวัสดุถมในการก่อสร้างฐานหลุมผลิต จะต้อง มี คุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่าคุณสมบัติดินเดิมในบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิต เพื่อ ป้องกัน การปนเปื้อนมลพิษจากดินดังกล่าวสู่พื้นที่การเกษตรกรรมโดยรอบ หาก พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ดินที่จะนำมาถมมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพดิน ทาง โครงการจะทำการเปลี่ยนแหล่งดินที่จะใช้นามาถม โดยแหล่งดังกล่าวต้องผ่าน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินแล้วพบว่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดิน เพื่อลด ปริมาณการสะสมของสารพิษในบริเวณพื้นที่โครงการ	แหล่งดินลูกรัง ดินถม ที่ โครงการฯ จะนำมาใช้ใน การก่อสร้างฐานหลุมผลิต และ ถนน ทาง เข้า โครงการฯ	1 ครั้ง ก่อนดำเนินการ ก่อสร้าง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเชิฟพร โสวรัตน์ ชัสซอร์ม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติรกร รัตนะศรี ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 5/63
--	---	-----------------------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ จะต้องมีการเปิดหน้าดิน และอาจมีขุดหลุมดิน อาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ในช่วงฝนตกคงอยู่แหล่งน้ำ ส่งผลทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณที่มีความอ่อนไหวทางธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้ติดตั้งท่อลอดเพื่อรักษาระบบการไหลของน้ำในพื้นที่ อีกทั้งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงเส้นทางถนนทางเข้าพื้นที่โครงการฯ (รวมถึงการติดตั้งท่อลอด) จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ - สร้างคันดินบดอัดแน่นสูง 50 เซนติเมตร บริเวณขอบนอกสุดโดยรอบของพื้นที่ส่วนที่ย้ายจากพื้นที่ฐานหลุมผลิตออกไป เพื่อป้องกันน้ำไม่ไหลลงไหลออกนอกพื้นที่ฐานเจาะ หรืออีกกับการทกรั่วไหลใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุการทกรั่วไหล - จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล - ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำสาธารณะ - ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สีThinners) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) อย่างเหมาะสม - จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะอยู่ด้วยพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม - ไม่กองวัสดุที่เกิดจากการรับพื้นที่ การรื้อถอนต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ - กำหนดให้มีการตรวจสอบประเมินสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงรางระบายน้ำรอบโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โสวาร์ต ชิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติเรก รัตนาศรี ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด (มหาชน) TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 6/63
--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ จะต้องมีเปิดหน้าดิน และอาจพืชคลุมดิน บดอัด เพื่อทำการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า ทกบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีทางน้ำไหลผ่าน ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในบริเวณที่เกิดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ติดตั้งท่อลอดเพื่อรักษาระบบการไหลของน้ำในพื้นที่ อีกทั้งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงเส้นทางถนนทางเข้าพื้นที่โครงการฯ (รวมทั้งการติดตั้งท่อลอด) จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
1.6 พืชบก	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ จะต้องมีการเปิดหน้าดิน และอาจพืชคลุมดิน อาจก่อให้เกิดการตัดฟันต้นไม้ทั้งที่จำเป็นและไม่จำเป็น ซึ่งควรมีมาตรการป้องกันการตัดต้นไม้และแนวทางพืชเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อไปถึงมีชีวิตรื้ออื่น ๆ และการใช้ประโยชน์จากต้นไม้ เป็นต้น	1. แนวทางพิเศษเฉพาะในบริเวณฐานหลุมผลิตเท่านั้น 2. ห้ามมิให้ยานพาหนะของโครงการรถเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียง	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โสวาร์ต ชิสทอลัม ผู้จัดการทั่วไป	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 7/63  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	--	---

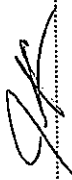
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.7 สัตว์บก	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะต้องมีการเปิดหน้าดิน และกลางพืชคลุมดิน อาจก่อให้เกิดการตัดพื้นที่ไม้ และอาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อแหล่งที่พักอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ดังนั้นจึงควรมีมาตรการป้องกันการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. ห้ามมิให้ยานพาหนะของโครงการรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียง 2. กำหนดมิให้คนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการล่า วางกับดัก หรือฆ่าสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่โครงการ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่โครงการทราบถึงโทษของการบุกรุก และการล่า ดักจับ หรือจับสัตว์น้ำ โดยไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของ แพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมาก่อสร้างล่า ดัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำผิดซ้ำ	บริเวณฐานหลุมผลิต และสำนักงานของโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
1.8 สัตว์น้ำ	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะต้องมีการเปิดหน้าดิน และกลางพืชคลุมดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อแหล่งที่พักอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ดังนั้นจึงควรมีมาตรการป้องกันการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต	หลีกเลี่ยงการสร้างพื้นที่ฐานหลุมผลิต ในบริเวณที่อาจเกิดความเสี่ยงทางน้ำ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะต้องสร้างช่องทางให้ไหลผ่านได้ตามธรรมชาติ พร้อมทั้งขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องตามกฎหมาย	บริเวณฐานหลุมผลิต และสำนักงานของโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวาร์ด ชิสซอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท หอพง-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท หอพง-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 8/63
---	---	---

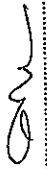
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่ง ณ ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งการพัฒนาโครงการฯ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว	1. ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ให้ถูกต้องและครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทำสัญญาเช่าที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์ 2. แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการฯ ให้เจ้าของที่ดินและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ ก่อนการดำเนินการกิจกรรมของโครงการฯ ล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์	เจ้าของที่ดิน และบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2.2 การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายต่อผิวการจราจร และการกีดขวางเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 346 และ 3040 เป็นต้น	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางของการขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไม่เกิน 20 กม./ชม 2. แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการฯ ให้เจ้าของที่ดินและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ ก่อนการดำเนินการกิจกรรมของโครงการฯ ล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ 3. แจ้งตำรวจให้ช่วยนำเส้นทาง ในกรณีที่มีการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกหนักขนาดใหญ่ หรือขนส่งเป็นขบวนรถบรรทุก	เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  นายเจีฟฟรีย์ โสวาร์ด ชิสธอร์ม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิทย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 9/63
---	--	--	-----------------------------------

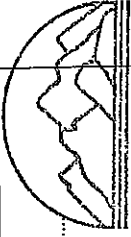
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		4. ขนถ่ายสิ่งขุดหรือสิ่งขุดอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ผ่านเขตชุมชนและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.00 น. ถึง 09.00 น. และ 15.00 น. ถึง 17.00 น. 5. ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณไฟกระพริบเพื่อให้สัญญาณจราจร ที่บริเวณทางแยกถนนหลักเข้าสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิต 6. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน 7. จัดให้มีสิ่งป้องกันสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รื้อไหล หรือปลิวไปจากรถ 8. ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน 9. กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา 10. บริษัทหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลก่อนที่จะมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายครั้งสำคัญของโครงการฯ 11. ช่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหาย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการฯ จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายของสภาพถนนเดิม และมีการติดตามตรวจสอบสภาพถนนหลังการดำเนินการ	เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โยวาร์ด ชิสฮอลล์ ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตวิรัช ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANCY CO., LTD. วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 10/63
---	---	---

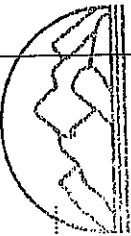
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.5 โบราณคดี	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ ซึ่งมีการขุด ถม และปรับสภาพพื้นที่ ซึ่งอาจจะพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่อยู่ใต้ดิน ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	1. หากพบหลักฐานทางโบราณคดี ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี แพน โอเรียนท์ จะหยุดดำเนินโครงการฯ พื้นที่ และรายงานให้ทางสำนักงานศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ เพื่อตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี 2. รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่เคยสำรวจพบก่อนดำเนินโครงการฯ ในฐานหลุมผลิตเพื่อตรวจสอบ พิจารณา และวางแผนการดำเนินการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจี๊พรี ไชวรัตน์ ชิตยอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายไตรภ รัตนวิทย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 12/63
---	---	--	--

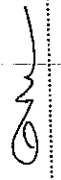
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ปัจจัยด้านสุขภาพ					
3.1 ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัย	ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่ง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุต่อคนงาน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งหากไม่มีการควบคุมด้านความปลอดภัย อาจมีอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของประชาชนและคนงาน	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางจราจรขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชนและตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. 2. กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาย่างเคร่งครัด เพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา 3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ผ่านเขตชุมชนและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.00 น. ถึง 09.00 น. และ 15.00 น. ถึง 17.00 น. 4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามผู้ผลิตกำหนดได้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ 5. ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย 6. กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในระหว่างปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการ 7. ตรวจสอบให้มั่นใจว่าพนักงานขับรถได้รับการฝึกอบรมและปฏิบัติตามกฎจราจร 8. จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น 9. ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณฐานหลุมผลิต	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้าเส้นทางขนส่ง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเลิฟฟรี โววาร์ด จัสซอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 13/63
---	--	---

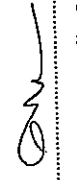
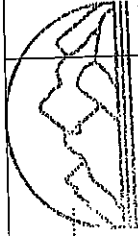
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัย (ต่อ)		10. ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอตามความจำเป็น 11. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในฐานหมู่ผลิตตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 12. จัดฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย วิธีการดูแลรักษาความสะอาดที่เหมาะสม การป้องกันโรคติดต่อ การปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและการอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นให้กับพนักงานของโครงการฯ ทุกคน 13. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health, Safety and Environment - HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 14. ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนน ทางเข้าเส้นทางขนส่ง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  นายจิตพัทธ์ Sawat วิศวกร ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 14/63
--	---	---	------------------------------------

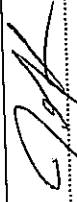
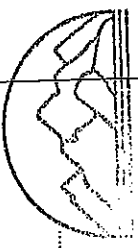
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ผู้คนละออง เสี่ยงรบกวน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อน และราคาต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งการแจ้งข่าวสารของโครงการฯ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนจะมีส่วนช่วยให้โครงการฯ สามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	1. ก่อนเริ่มการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ 2. ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. ดำเนินการตรวจสอบประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข 4. จัดให้มีกลไกในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ ของ แพน โอเรียนท์ โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ - จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนบริเวณด้านหน้าฐานหลุมผลิต - จัดให้มีบอร์ดโทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน - ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและคิดตามผลการดำเนินงาน	บริเวณ ชุมชน ที่ อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  นายจิตพร โสวาท วิศวกร ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 15/63
--	--	--	------------------------------------

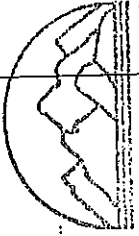
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิต และการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณฐานหลุมผลิต รวมทั้งมลสารจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และผู้ที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป-มา	1. ปรับสภาพผิวถนน และปรับปรุงถนนลูกรังซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 2. จัดพรมน้ำบนถนนที่ไม่ได้ปูผิว (เช่น ถนนลูกรัง) ที่เป็นเส้นทางเข้าสู่โครงการฯ เมื่อมีสภาพอากาศแห้ง โดยทำการฉีดพรม อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้าและบ่าย) และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมขึ้นตามความเหมาะสม 3. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชนและตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. 4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ได้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้า และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอด ระยะเจาะหลุมผลิต	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
1.2 เสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของแท่นเจาะ และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิต รวมทั้งการขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักร อาจจะรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	1. พิจารณาดัดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ติดกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ตลอดแนวพื้นที่ฐานหลุมผลิต 2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ได้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ	บริเวณฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอด ระยะเจาะหลุมผลิต	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  นายเจีฟฟรี ฐิธธอสัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนาวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOPO-CLASSES CONSULTANT CO., LTD. วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 16/63
---	--	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ดินและน้ำใต้ดิน	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน หากไม่มีการจัดการและมาตรการที่รัดกุมในช่วงการเจาะหลุมผลิต	1. สร้างบ่อคอนกรีตขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลลงจากบ่อในช่วงฤดูฝน 2. ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนที่ใช้ในการเจาะ 3. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาดเล็ก 4 ลูกบาศก์เมตร และขนาดใหญ่ 25 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคันกันรอบ (ขนาด 32.48 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 4. สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานแท่นเจาะคอนกรีต และถังเก็บโคลนซึ่งมีความจุโดยรวม 540 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน 5. สร้างบ่อดักคราบน้ำมันร่วมกับระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่ 6. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นดินหรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet - MSDS)	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

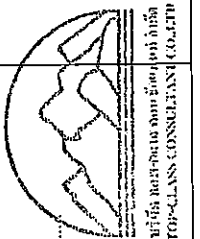
ลงชื่อ..... นายเลิฟฟรี โววาร์ด ชิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอ-พลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด	 บริษัท ทอ-พลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด T.O. PLASTIC CONSTRUCTION CO., LTD.	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 17/63
---	---	---	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการขุดเจาะหลุมผลิต ซึ่งมี การใช้สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องจักร อาจจะทำให้เกิด การปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้คุณภาพน้ำ เสื่อมโทรม และส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต ที่อยู่ในแหล่งน้ำ	1. สร้างบ่อคอนกรีตขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ สิ่งแวดล้อม และติดตั้งตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลซึมจากบ่อ ในช่วงฤดูฝน 2. เมื่อเริ่มขุดเจาะระดับน้ำในบ่อเกินระดับที่ระบุระหว่างเจาะ หากจำเป็นจะต้องสูบน้ำออก เพื่อรักษาระดับน้ำในบ่อ ต้องนำน้ำที่สูบน้ำออกไปกำจัดตามวิธีการกำจัดของเสีย อันตรายอย่างถูกต้อง 3. ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และแจ้งให้กรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนที่ใช้ในการเจาะ 4. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาดเล็ก 4 ลูกบาศก์เมตร และขนาดใหญ่ 25 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคันกันรอบ (ขนาด 32.48 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้าย ได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 5. สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานเจาะคอนกรีต และถังเก็บโคลนซึ่งมีความจุ โดยรวม 540 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกรั่วไหลลงสู่ บ่อเก็บเศษหิน 6. สร้างบ่อดักคราบน้ำมันร่วมกับระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด การรั่วไหลออกนอกพื้นที่ 7. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปิดกั้นซึ่งมีพื้นที่ขีปนาวุธหรือแผนพลาสติกรองรับ และมีคัน กันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความ ปอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet - MSDS) 8. ใช้มาตรการป้องกันเมื่อทำการซ่อมเครื่องจักร และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต เท่านั้น	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอด ระยะเจาะหลุมผลิต	แผน โอ เอช เอส เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายเจฟฟรีย์ โยวาร์ด ชิสออลัม
ผู้จัดการทั่วไป
แผน โอเอชเอ็นเอ (สยาม) ลิมิเต็ด

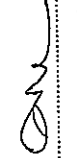
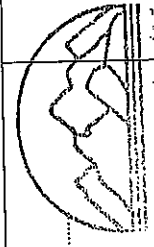
ลงชื่อ.....
นายดิเรก รัตนวิเศษ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วันที่ 28 เม.ย. 2557
หน้า 18/63

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		9. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน 10. ในกรณีที่เกิดการหกหรือไหลของน้ำมันหรือสารเคมี ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการรับมือเหตุการณ์หกหรือไหลของน้ำมันหรือสารเคมี 11. จัดให้มีรถขนน้ำประจําอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดโดยผู้รับเหมารวมซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมารวมซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 12. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ 13. ดูแลรักษาร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 14. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในฐานหลุมผลิต 15. สืบสิ่งปฏิกูลในถังเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการไหลล้น 16. ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมารวมซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียด้วย 17. กำหนดให้มีการตรวจประเมินสภาพการจ้างและซ่อมบำรุงรางระบายน้ำรอบโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  นายเจฟฟรีย์ ไซวาร์ด จิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิทย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 19/63  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	การนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น อาจจะส่งผลทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งน้ำ	1. ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว โปรตทั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส ก่อนที่จะนำมาใช้ผสมกับโคลนขุดเจาะโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำที่จะนำมาผสมกับโคลนขุดเจาะ มีคุณสมบัติ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง หากพบว่าผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทางโครงการจะทำการเปลี่ยนแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ผสมกับโคลนขุดเจาะ โดยแหล่งน้ำดังกล่าวต้องผ่านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแล้วพบว่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง	แหล่งน้ำที่ใช้ในการผสมกับโคลนขุดเจาะ	ก่อนนำมาผสมกับโคลนขุดเจาะ	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
1.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และถนนทางเข้าอาจก่อให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำ หากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีทางน้ำไหลผ่าน ดังนั้น โครงการฯ ควรจะกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินเพื่อลดปัญหาเรื่องน้ำท่วมและการกัดเซาะทางไหลของน้ำ	2. หลีกเลี่ยงการสร้างในบริเวณที่เกิดขวงทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้ติดตั้งท่อลอดเพื่อรักษาธรรมชาติการไหลของน้ำในพื้นที่ อีกทั้งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงเส้นถนนทางเข้าพื้นที่โครงการฯ (รวมถึงการติดตั้งท่อลอด) จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวอร์ด ชิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 พ.ย 2557 หน้า 20/63
--	--	--

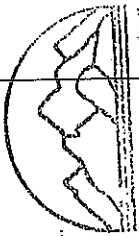
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 พืชบก	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิต อาจส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อพืช และต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียง หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน เชื้อเพลิง และโคลนและเศษหินจากการเจาะออกนอกฐานหลุมผลิต	1. สร้างบ่อคอนกรีตขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และติดตั้งตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลล้นจากบ่อในช่วงฤดูฝน 2. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาดเล็ก 4 ลูกบาศก์เมตร และขนาดใหญ่ 25 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคั่นกันรอบ (ขนาด 32.48 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 3. จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดไปเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลล้น แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
1.7 สัตว์บก	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิต อาจส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์บก หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะออกนอกฐานหลุมผลิต	1. สร้างบ่อคอนกรีตขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และติดตั้งตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลล้นจากบ่อในช่วงฤดูฝน 2. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาดเล็ก 4 ลูกบาศก์เมตร และขนาดใหญ่ 25 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคั่นกันรอบ (ขนาด 32.48 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 3. จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดไปเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลล้น แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจี๊พพ์ โอร่าร์ด ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนาวิชย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด	 28 เม.ย. 2557 วันที่..... หน้า 21/63
---	--	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.8 สัตว์น้ำ	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิต อาจส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะออกนอกฐานหลุมผลิต	1. ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนที่ใช้ในการเจาะ 2. สร้างบ่อคอนกรีตขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และติดตั้งตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลล้นจากบ่อในช่วงฤดูฝน 3. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาดเล็ก 4 ลูกบาศก์เมตร และขนาดใหญ่ 25 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคันกั้นรอบ (ขนาด 32.48 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 4. ว่าจ้างผู้รับเหมาน้ำรอบบ่อที่ได้รับใบอนุญาตและกำกับจัดการหากการรวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม 5. สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานแท่นเจาะคอนกรีต และถังเก็บโคลนซึ่งมีความจุโดยรวม 540 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน 6. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นดินหรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet - MSDS) 7. จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลล้น แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมารับจ้างได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 8. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันเกิดการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	พ.น. โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

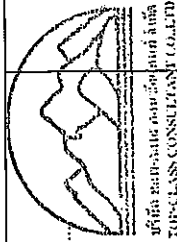
ลงชื่อ..... นายเจี๊พพีร์ ไชยธรรม์ ผู้จัดการทั่วไป	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด 28 เม.ย. 2557 หน้า 22/63
---	--	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่ง ณ ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งการพัฒนาโครงการฯ อาจส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว	1. สร้างบ่อคอนกรีตขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแอสเบสเพื่อป้องกันให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และติดตั้งตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันให้เกิดการไหลย้อนกลับจากบ่อในช่วงฤดูฝน 2. จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลกลับ แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาน้ำซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 3. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	พ น โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายต่อผิวการจราจร และการกีดขวางเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 346, และ 3040 เป็นต้น	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชนและตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. 2. แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการดำเนินการฯ ให้เจ้าของที่ดิน และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ ก่อนการดำเนินการฯ ให้เจ้าของที่ดิน และล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ 3. แจ้งตำรวจให้ช่วยนำเส้นทาง ในกรณีที่มีการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกหนักขนาดใหญ่ หรือขนส่งเป็นขบวนบรรทุก 4. ปรึกษาหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลก่อนที่จะมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสิ่งสำคัญของโครงการฯ	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	พ น โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายเจฟฟรีย์ โอวาร์ด ชิสออลัม
ผู้จัดการทั่วไป
พ น โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

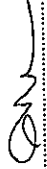
ลงชื่อ.....
นายติเกร รัตวิรัช
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท หอยพะคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



วันที่ 28 เม.ย. 2557
หน้า 23/63

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		5. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ผ่านเขตชุมชนและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.00 น. ถึง 09.00 น. และ 15.00 น. ถึง 17.00 น. 6. ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณไฟกระพริบเพื่อให้สัญญาณจราจร ที่บริเวณทางแยกถนนหลักเข้าสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิต 7. ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสมรวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน 8. กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา 9. ซ่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหายจากการดำเนินการฯ จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายของสภาพถนนเดิม และมีการติดตามตรวจสอบสภาพถนนหลังดำเนินการ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
2.3 การใช้น้ำ	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จำเป็นที่จะต้องใช้น้ำเป็นส่วนผสมของโคลนเจาะ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำภายในชุมชน โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	1. ใช้น้ำเฉพาะแหล่งน้ำที่ได้มีการติดต่อขออนุญาตใช้น้ำใน 2. ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน 3. พยายามนำของเหลือจากการเจาะไปเก็บเศษหินกลับมาใช้ซ้ำ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

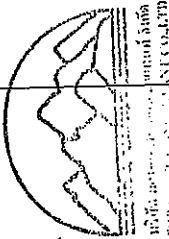
ลงชื่อ..... นายเจี๊พรี โฮวาร์ด ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 24/63
--	---	--	------------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ของเสียอันตราย	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เศษขยะ และเศษวัสดุเหลือใช้ต่างๆ ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เชื้อโรค และส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังบำบัดไว้สำหรับพนักงานของโครงการฯ ในฐานหลุมผลิต 2. ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการ รวมทั้งทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น 3. ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด 4. คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง และนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ได้ กลับมาใช้ในโครงการฯ อีก 5. ห้ามเผาขยะทุกชนิดในฐานหลุมผลิต 6. จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในเอ็กสเพกต์หมักไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลล้น แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
2.5 ของเสียอันตราย	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดของเสียอันตราย ได้แก่ เศษหินจากการเจาะ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว และเศษฝ้ายปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย 2. คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง 3. ว่างจึงผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม 4. จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้ว ในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นที่ขีปนาวุธขีปนาวุธหรือมีแผ่นพลาสติกกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ ก่อนนำไปกำจัด 5. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

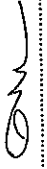
ลงชื่อ.....
นายเจฟฟรีย์ โอราร์ด ชิสซอลัม
ผู้จัดการทั่วไป
แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายดิเรก รัตนวิเศษ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพลอส คอนซัลแทนท์ จำกัด



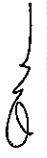
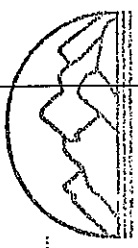
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.6 โบราณคดี	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ซึ่งเจาะลงไปใต้ระดับพื้นดิน อาจจะพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่อยู่ใต้ดิน ดังนั้น กิจกรรมการขุดเจาะอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	1. ทบทวนโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี แพน โอเรียนท์ จะหยุดดำเนินการทันที และรายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ ทบทวนหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่เจาะสำรวจ เพื่อตรวจสอบ พิจารณา และวางแผนการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งงานเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจี๊พพ์ โอวาร์ด ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติเรก รัตวิวิชช์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท หอพะคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท หอพะคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 26/63
--	---	--	------------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ปัจจัยด้านสุขภาพ					
3.1 ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย	ผลกระทบจากกิจกรรมการเจาะหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุต่อพนักงานชุดเจาะและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งหากไม่มีการควบคุมด้านข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมด้านความปลอดภัย ออซิเจนามัย และความพลัดของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของประชาชนและพนักงานชุดเจาะ	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางจราจรขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชนและตรอกซอยการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดของทางบริษัทอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ผ่านเขตชุมชนและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่าง 07.00 น. ถึง 09.00 น. และ 15.00 น. ถึง 17.00 น. - กำหนดให้การขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่กำจัด ต้องดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาร้อยละครึ่งต่อครึ่งเพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา - จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น - จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ติดตั้งถังดับเพลิง และอุปกรณ์กักตักทางลม (ให้สามารถมองเห็นได้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน) - จัดให้มีชุดผจญเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจ ในพื้นที่ทำงาน และทดสอบการใช้งานทุกสัปดาห์	บริเวณฐานหลุมผลิตและเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แผน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวาร์ต จิสยอลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตวิทย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 27/63
--	---	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		11. ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณฐานหลุมผลิต	บริเวณฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด
		12. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blow Out Preventer - BOP) และ shear rams			
		13. ทดสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินงานและทำการทดสอบ ก่อนเริ่มการเจาะทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการทำงานและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์			
		14. ผูกอบรมพนักงานให้ทราบข้อปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน			
		15. ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนัก ในขั้นพื้นฐาน และสิ่งจำเป็น			
		16. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health, Safety and Environment - HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
		17. ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข			
		18. ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย			
		19. กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการ			
		20. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน			

ลงชื่อ..... นายเจี๊พพ์รี โอร่าร์ด จิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติเรก รัตวิษย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท หอฟ-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 28/63
--	---	---

มาตรา 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะประชิดเพื่อคุ้มครองประชาชน	หน้า ๑๐๓
---	----------

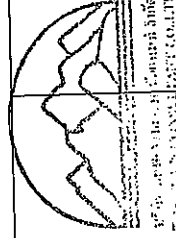
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน 4.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากกิจกรรมการแจกหลอดผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อน และราคาวัตถุดิบที่อยู่อีกเดียว ซึ่งการแจกจ่ายสารของโครงการฯ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนจะมีส่วนช่วยเหลือโครงการฯ สามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน
--	---

..... นายดิเรก รัตวิรัช
..... ผู้จำหน่ายการสิ่งแวดล้อม
..... บริษัท พอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
..... ลงชื่อ.....

10

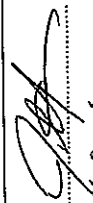
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 29/63



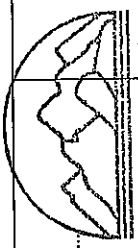
ตารางที่ 4: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	กิจกรรมการทดสอบและผลผลิตปิโตรเลียม และการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณฐานหลุมผลิต รวมทั้งมลสารจากการเผาไหม้จากก๊าซส่วนเกิน และเครื่องยนต์ อาจก่อให้เกิดความรำคาญและสุขภาพต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมา	1. ปรับสภาพผิวถนน และปรับปรุงถนนลูกรังซึ่งใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ให้อยู่ในสภาพดี 2. ฉีดพรมน้ำบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการฯ เมื่อสภาพอากาศแห้ง อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย) หรือตามความเหมาะสม และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในกรณีที่ได้รับบากร่องเรียนด้านฝุ่นละอองจากชุมชน 3. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชนและตรวจสอบการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. 4. คัดตั้งยางกับโคลนที่ล้อของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ 5. ตรวจสอบและบำรุงรักษารถบรรทุกเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ 6. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปล่อยแก๊สให้มีประสิทธิภาพสูงสุด 7. คัดตั้งแผ่นกันปล่อยแก๊สครอบบริเวณปล่อยแก๊ส เพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟดับเมื่อถูกลมพัด	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้า และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
1.2 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ เช่น บีม และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิต รวมทั้งการขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักร อาจจะทำให้เกิดความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษารถบรรทุกเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ 2. ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียง โครงการฯ จะทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงในพื้นที่ที่มีการร้องเรียน ตามมาตรฐานการตรวจวัดที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน หากพบว่ามีการละเมิดเสียงรบกวน โครงการฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุและปรับปรุงเครื่องจักร/วิธีการทำงาน 3. ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเก็บเสียง (soundproof) ซึ่งมีวัสดุดูดซับเสียง	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ ไชวรัตน์ ชัสตอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 30/63
---	--	---

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการทดสอบและผลผลิตปิโตรเลียม อาจส่งผลกระทบต่อ การปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ อยู่ใกล้เคียง ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใน แหล่งน้ำ	6. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัด คราบน้ำมัน	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอด ระยะเวลาทดสอบหลุม และผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		7. ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับ เหตุการณ์รั่วไหล			
		8. สร้างคันกันสูง 40 เซนติเมตร รอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองให้เป็น บริเวณกันการรั่วไหล			
		9. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบฐานหลุมผลิต เพื่อ รองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอด ระยะเวลาทดสอบหลุม และผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		1. ใช้ระบบการขนถ่ายน้ำมันจากถังเก็บแบบ Skating Type เพื่อป้องกันการหกซึมไหล ของน้ำมันขณะขนถ่าย			
		2. ก่อสร้างคันกันโดยรอบปากหลุม เพื่อไม่ให้ให้น้ำฝนไหลมาปนเป็นสภาพในบริเวณ ปากหลุม และควบคุมระดับน้ำให้ต่ำกว่าปากบ่อตลอดเวลา โดยใช้รถสูบน้ำ เพื่อ ป้องกันไม่ให้ น้ำไหลออกจากปากบ่อ โดยเฉพาะในฤดูฝน			
		3. บำรุงรักษาบ่อดักคราบน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบนอกฐานหลุมผลิตเพื่อ ป้องกันไม่ให้ น้ำรั่วไหลออกนอกพื้นที่			
		4. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปิดกั้นซึ่งมีพื้นที่ขีปนาวุธหรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคัน กันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet - MSDS)			
		5. ใช้ถังดักคราบน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงระบบพื้น คอนกรีตเท่านั้น			
		6. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัด คราบน้ำมัน			

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โยวาร์ต ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนสัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนสัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 32/63
--	--	--	------------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		7. ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล 8. สร้างคันกันสูง 40 เซนติเมตร รอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองให้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล 9. ดำเนินการอัดกลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำหรือส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ และเป็นโรงปูนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดของเสีย 10. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลป่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ 11. ดูแลรักษาร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ในฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 13. สืบสิ่งปฏิกูลในถังเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการไหลล้น โดยผู้ให้บริการในท้องถิ่นที่ได้รับอนุญาต 14. จัดเตรียมถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตเพิ่มเติม เพื่อรองรับสำหรับกรณีที่มีน้ำจากกระบวนการผลิตเกิดขึ้นปริมาณมากกว่าความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตที่มีอยู่เดิม 15. กำหนดให้มีการตรวจประเมินสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงระบบระบายน้ำรอบโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจีฟฟรี โสวาร์ต จิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตวิรัช ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพลัส คอมมิวนิเคชั่น จำกัด	 บริษัท 28 เม.ย. 2557 หน้า 33/63	
--	---	--

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลิติปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และถนนทางเข้าอาจก่อให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำหากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีทางน้ำไหลผ่าน ดังนั้น โครงการฯ ควรจะกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินเพื่อลดปัญหาเรื่องน้ำท่วมและการกีดขวางทางไหลของน้ำ	1. ก่อสร้างท่อลอดระบายน้ำที่ถนนทางเข้าโครงการฯ ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แผน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
1.7 พืชบก	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม อาจส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อพืชและต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียง หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันที่ได้จากการผลิตออกนอกฐานหลุมผลิต	1. ดำเนินการตัดกลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำหรือส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ และเป็นโรงปูนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดของเสีย 2. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นที่แน่นอนหรือแผ่นพลาสติกรองรับและมีต้นกั้นโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยฉบับที่ (Material Safety Sheet - MSDS) 3. สร้างคันกันสูง 40 เซนติเมตร รอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองให้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล 4. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและจัดเตรียมพื้นที่เก็บสารเคมีที่ออกแบบให้มีระบบป้องกันการรั่วไหล	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แผน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

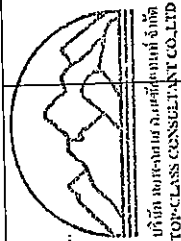
ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ ไธวรัตน์ ชิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANCY CO., LTD	วันที่..... 28 เม.ย 2557 หน้า 34/63
--	--	--	---

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.7 พืชบก (ต่อ)		5. บำรุงรักษาองค์การน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่ 6. ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงพื้นที่คอนกรีตเท่านั้น 7. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน 8. ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล 9. สร้างแนวคันดินเบตอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ 10. ติดตั้งแผ่นกันปล่องเผือกหรือรอบบริเวณปล่องเผือกฯ เพื่อลดความร้อนจากการเผือกจากหลุมผลิต	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
1.8 สัตว์บก	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์บก หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันที่ได้จากการผลิตออกนอกฐานหลุมผลิต	1. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคันกันรอบ (ขนาด 3.29 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 2. สร้างแนวคันดินเบตอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการฯ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าหน้าที่ดำเนินงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ รวมถึงโทษของการบุกรุก และการล่า ตักจับ หรือจับสัตว์น้ำ โดยไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของ แพน โอ เรียนท์ และผู้รับเหมาร่วมทำการล่า ตัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ผู้ได้ฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำซ้ำความผิดซ้ำ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายเจฟฟรีย์ โธวาร์ด ชิสยอส์ม
ผู้จัดการทั่วไป
แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายดิเรก รัตนวิชัย
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

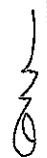
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลผลิตปีใดก็ตาม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.9 สัตว์น้ำ	กิจกรรมการทดสอบและผลผลิตปีใดก็ตามส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันที่ได้จากการผลิตออกนอกฐานผลิต	1. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร) พร้อมคันกันรอบ (ขนาด 3.29 ลูกบาศก์เมตร) แบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล 2. ก่อสร้างคันกันโดยรอบปากหลุม เพื่อไม่ให้ฝนไหลมาปะปนภายในบริเวณปากหลุม และควบคุมระดับน้ำให้ต่ำกว่าปากบ่อตลอดเวลา โดยใช้รถสูบน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันออกจากปากบ่อ โดยเฉพาะในฤดูฝน 3. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม 4. สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานคอนกรีต เพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน 5. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปิดกั้นด้วยรั้วที่มีพื้นซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet - MSDS) 6. สร้างคันกันสูง 40 เซนติเมตร รอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองให้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล 7. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น 8. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดรถน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการจัดการคราบน้ำมัน 9. ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล 10. สร้างแนวคันดินบดอัดสูง 50 เซนติเมตร ตามแนวรั้ว รอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเวลาปีใดก็ตาม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจี๊พรี โอวรัด ชัสอสม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 36/63
--	--	--	------------------------------------

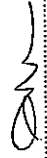
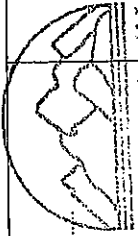
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		11. มีการประชุมสัมมนากับเจ้าหน้าที่ยกเว้นพื้นที่โครงการทราบถึงโทษของการบุกรุก และการล่า ดักจับ หรือจับสัตว์น้ำ โดยไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของ แพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมาทำการล่า ดัก หรือจับสัตว์น้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ผู้ใดฝ่าฝืนจะได้รับจดหมายเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และถูกปลดออกหากกระทำซ้ำ			
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	กิจกรรมการทดสอบและผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่ง ณ ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งการพัฒนาโครงการฯ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว	1. ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและจัดเตรียมพื้นที่เก็บสารเคมีที่ออกแบบให้ระบบป้องกันการใช้ไฟ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปีต่อปี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวาร์ด ชิสอรัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 37/63
---	---	---	---

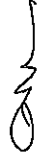
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการทดสอบและผลผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายต่อผิวการจราจร และการกีดขวางเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 346 และ 3040 เป็นต้น	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขาขึ้นลงโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านชุมชน และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. - ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสมรวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน - ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณไฟกระพริบเพื่อให้สัญญาณจราจร ที่บริเวณทางแยกถนนหลักเข้าสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิต - ซ่อมแซมและบำรุงรักษาสถานที่เสียหาย เนื่องจากกิจกรรมของโครงการฯ - จัดให้มีสัญญาณแสดงคุณสมบัติของน้ำ ที่สามารถเข้าใจและอ่านได้ง่ายไว้บริเวณข้างรถขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต โดยจะระบุว่า “บรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิตน้ำมันดิบ”	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2.3 การใช้น้ำ	กิจกรรมการทดสอบและผลผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ จำเป็นที่จะต้องใช้น้ำ เช่น การฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้า และการอุปโภค-บริโภค ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนนํ้าภายในชุมชน โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสมรวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน - ใช้นํ้าจากแหล่งน้ำที่ได้ทำการขออนุญาตไว้ในพื้นที่	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  นายเจฟฟรีย์ โสวาร์ด ชุสอธัม ผู้จัดการทั่วไป เพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพี-คาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 38/63
---	--	---

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ของเสียไม่อันตราย	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดมลพิษได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษวัสดุเหลือใช้ต่างๆ ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง		1. จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังบำบัดไว้สำหรับพนักงานของโครงการฯ ในฐานหลุมผลิต 2. จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังบำบัดไว้สำหรับพนักงานของโครงการฯ ในฐานหลุมผลิต 3. ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด 4. คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง และนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ได้ กลับมาใช้ในโครงการฯ อีก 5. ห้ามเผายยะทุกชนิดในฐานหลุมผลิต 6. ดำเนินการอัดกลับน้ำที่เกิดจากการกระบวนการผลิตทั้งหมดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำหรือส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ และเป็นโรงปูนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดของเสีย	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2.5 ของเสียอันตราย	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดของเสียอันตราย ได้แก่ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว และเศษผ้าปนเขื่อน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง		1. คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง 2. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม 3. ภาชนะที่บรรจุสารเคมีอันตรายทั้งหมดจะกักจัดไว้แบบเดียวกับของเสียอันตราย จัดเก็บน้ำมันไว้ใช้แล้ว ในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นที่ซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกกรองรับ และมีคั่นกันโดยรอบ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจีฟพีร์ โธวาร์ต ชิสยอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติเรก รัตนาธิษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท พอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท พอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด POC-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 39/63
---	--	---	------------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.6 สุนทรียภาพ	กิจกรรมการทดสอบและผลผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ซึ่งมีอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำมัน ระบบแยกก๊าซ และเครื่องสูบน้ำดันโยก เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นการทำลายทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบ	1. ปลุกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่ผลิต (หลังจากประสบผลสำเร็จในการทดสอบหลุม) เพื่อใช้เป็นแนวกำแพงป้องกันผลกระทบทางด้านทัศนียภาพตามธรรมชาติ 2. ติดตั้งแผ่นกันปล่องเผาก๊าซรอบบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อป้องกันแสงรบกวน	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แผน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2.7 โบราณคดี	บริเวณพื้นที่ศึกษาอาจจะมีแหล่งโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่ฝังอยู่ใต้ดิน ดังนั้นกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อบรรยากาศ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	1. รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่เคยสำรวจพบก่อนหน้านี้เป็นโครงการฯ ในฐานหลุมผลิตเพื่อตรวจสอบ ทิศทาง และวางแผนการดำเนินการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แผน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โววาร์ด ชิสฮอลัม ผู้จัดการทั่วไป	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 40/63
--	---	--	------------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ปัจจัยด้านสุขภาพ					
3.1 ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย	ผลกระทบจากการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุต่อพนักงานและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งหากไม่มีการควบคุมหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของประชาชนและพนักงาน	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ที่ 20 กม./ชม. 2. อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดของทางบริษัทอย่างเคร่งครัด 3. ตรวจสอบการขนส่งวัสดุอันตรายให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ 4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ได้จัดทำพบได้ไว้ อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ 5. กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับผู้รับเหมาย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา 6. บริการหารีหรือกับสถานบริการด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในพื้นที่โครงการฯ ให้การสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านสุขภาพอนามัยที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจีฟฟรี โธมัส คีธลัม ผู้จัดการทั่วไป	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 41/63
---	--	--	--

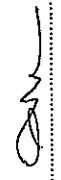
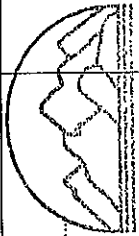
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปีใดก็ตาม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย (ต่อ)		7. ดำเนินการอัปเดตแผนที่ที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงสู่สมุดอัปเดตกลับน้ำหรือส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ และเป็นโรงปูนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดของเสีย 8. ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนัก ในชั้นพื้นฐานและสิ่งจำเป็น 9. ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย 10. กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในระหว่างปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการ 11. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน 12. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี (โครงการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ) 13. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานภายนอกเข้ามาให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย การป้องกันโรคติดต่อ การปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและการอยู่ร่วมกับชุมชน ท้องถิ่นให้กับพนักงานของโครงการฯ ซึ่งทางบริษัทฯ จะดำเนินการว่าจ้างวิทยากรจากบริษัทที่ปรึกษาทางด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ได้แก่ บริษัท Mass หรือบริษัทที่ปรึกษาอื่นๆ หรือวิทยากรจากทางภาครัฐที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องดังกล่าว มาให้ความรู้พนักงาน โดยอาจจะจัดการฝึกอบรม ณ สำนักงานสาขาที่แห่งแสน หรือมีการส่งพนักงานไปอบรมนอกสถานที่ 14. ปฏิบัติตามแผนการจัดการทางด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดตั้งศูนย์รับแจ้งร้องเรียน และข้อกังวลของประชาชน	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปีใดก็ตาม	แผน โอ เอ เร ย น ที เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวาร์ด ชัสอ่อม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอ เอ เร ย น ที เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 42/63
---	--	--	------------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย (ต่อ)		15. จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	พ.น. โอ เอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
		16. จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		17. ติดตั้งถังดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง (ให้สามารถมองเห็นได้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน)			
		18. จัดให้มีชุดเผชิญเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจ และทดสอบการใช้งานทุกสัปดาห์			
		19. ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการฯ			
		20. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนแผนฉุกเฉิน			
		21. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health, Safety and Environment - HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
4. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน					
4.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากการทดสอบและผลผลิตปิโตรเลียม ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อน และรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งการแจ้งข่าวสารของโครงการฯ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนจะมีส่วนช่วยให้โครงการฯ สามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	1. ก่อนเริ่มการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการฯ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ 2. ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. ดำเนินการตรวจสอบประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข 4. จัดให้มีกลไกในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ ของ เพน โอเรียนท์ โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ - จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนจากชุมชนบริเวณด้านหน้าฐานหลุมผลิต - จัดให้มีบอร์ดโทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน - ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน	บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการฯ	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	พ.น. โอ เอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โฮวาร์ด ชิสซอล์ม ผู้จัดการทั่วไป เพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนาวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULT	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 43/63
---	---	---	------------------------------------

ตารางที่ 5: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสละหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ปัจจัยด้านความร่วมมือของประชาชน					
4.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากการสละหลุมซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อน และรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งการแจ้งข่าวสารของโครงการฯ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนจะมีส่วนช่วยโยให้โครงการฯ สามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	1. ก่อนเริ่มการดำเนินการเป็นกิจกรรมของโครงการฯ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลากว่าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ 2. ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีกลไกในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ ของ แพน โอเรียนท์ โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ - จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอนะนะ หรือข้อร้องเรียนจากชุมชนบริเวณด้านหน้าฐานหลุมผลิต - จัดให้มีบอร์ดโทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน - ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน - ดำเนินการขอประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต ภายใน 3 เดือน หลังเสร็จสิ้นระยะสละหลุม	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการในระยะสละหลุม	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โยวาร์ด ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 45/63
--	--	---

ตารางที่ 6: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ การทำงานไม่ปกติ ซึ่งอยู่นอกเหนือ การคาดการณ์ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อม		1. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสียอันตราย 1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ ปลอดภัย 1.2 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และ ดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐาน 1.3 จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จัดรวบน้ำมันให้พร้อมใช้งาน กรณี เกิดเหตุการณ์รั่วไหล ต้องรับทำความสะอาดทันที 1.4 จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหล ทั้งใน ระหว่างการผลิต และการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 1.5 สร้างคันคอนกรีตสูง 40 เซนติเมตร ล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันกรณีเกิดการรั่วไหล 2. อัคคีภัย 2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้ประจำอยู่ภายใน ฐานหลุมผลิต และให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2.2 จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิด ของโครงการฯ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	บริเวณฐานหลุมผลิต ที่เกิดเหตุการณ์ไม่ ปกติ		แพน โอ เรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ ไฮวาร์ด จิสยอธัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนาวิชช์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ท็อป-คอสโมส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ท็อป-คอสโม คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP COSMO CONSULTANTS CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 46/63
---	--	---	------------------------------------

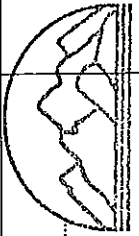
ตารางที่ 6: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	การทำงานไม่ปกติ ซึ่งอยู่นอกเหนือการคาดการณ์ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อม	3. การปล่อย 3.1 ตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาโครงสร้างพื้นที่ก่อนเจาะ เพื่อวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Over pressure ในระหว่างการเจาะ 3.2 คำนวณปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะ และออกแบบแบบท่อกรออย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สอดคล้องกับความดันในชั้นหิน และป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ 3.3 ตรวจสอบแรงดันหลุมและโคลนที่หมุนเวียนตลอดเวลา 3.4 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการปล่อย (Blow Out Preventer - BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ อย่างถูกต้อง และพร้อมใช้งานเสมอ 4. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ 4.1 สร้างฐานหลุมผลิตให้มีความสูงกว่าระดับพื้นที่เดิม และไม่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 4.2 จัดเตรียมแผนรองรับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินตามความเหมาะสม 5. การชุมนุมในกรณีสถานการณ์ไม่สงบ หรือภัยคุกคามทางสงคราม 5.1 ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (ภาคผนวก 2-14) ที่ทาง แพน โอเรียนท์กำหนดไว้ ในกรณีที่เกิดกรณีหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน 5.2 เคลื่อนย้าย อพยพ พนักงานออกนอกพื้นที่ไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โออาร์ด จิสฮอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด Top-Classes Consultant Co., Ltd. วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 47/63
--	--	--

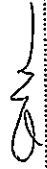
ตารางที่ 7: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) 1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) 1.3 ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้างและติดตั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างตั้งแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2. ระดับเสียง	2.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr). 2.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 2.3 ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 2.4 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) 2.5 การคำนวณค่าระดับการรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)	ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้างและติดตั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	สถานีเดียวกับสถานีตรวจวัดเสียงก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างตั้งแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โฮวาร์ด ชิสฮอลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิทย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 48/63
---	--	---

ตารางที่ 7: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำใต้ดิน	3.1 ความเป็นกรด-ด่าง 3.2 ค่าการนำไฟฟ้า 3.3 อุณหภูมิ 3.4 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 3.5 ความเค็ม 3.6 คลอไรด์ 3.7 ซัลเฟต 3.8 โฟสเฟต 3.9 แคลเซียม 3.10 โซเดียม 3.11 บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด 3.12 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Hg, Se, Ba, Zn Fe Ni Cu, และ Mn) 3.13 ทิศทางการไหลน้ำใต้ดิน	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการก่อสร้าง	ปอน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต ภายในรัศมีไม่เกิน 5 กิโลเมตร จำนวน 2 บ่อ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โฮวาร์ด จิสซอสัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-ดลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 49/63
---	--	---

ตารางที่ 7: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน	4.1 สารหนู 4.2 แคดเมียม 4.3 ตะกั่ว 4.4 ปปรอท 4.5 นิกเกิล 4.6 ซีลีเนียม 4.7 โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ 4.8 เบนซีน 4.9 เอทิลเบนซีน 4.10 โทลูอิน 4.11 ไซลีน	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือ ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ก่อนก่อสร้างพื้นที่ฐานหลุมผลิต	แหล่งดินลูกรัง หรือดินถมที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
5. สังคม	5.1 ชี้อริยธรรม 5.2 การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และแก้ไข	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิต และเส้นทางทาง การขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณ การปฏิบัติงาน	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 6.2 สาเหตุ 6.3 มาตรการแก้ไข	- บันทึกอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยระบุถึงสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางทาง การขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณ การปฏิบัติงาน	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายจีฟฟรี โอวาร์ต ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท พอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท พอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด POF-CLASS CONSULTANT CO., LTD. วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 50/63
--	--	---

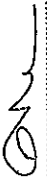
ตารางที่ 8: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) 1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) 1.3 ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป หรือที่ประกาศ ณ บังคับ	ตรวจวัด 1 ครั้งต่อวันหลุมผลิต โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องระหว่างการเจาะหลุมผลิต	สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
2. โคลนและเศษหินจากการเจาะ	2.1 ปริมาณโคลนและเศษหินจากการเจาะ 2.2 ความเป็นกรด-ด่าง 2.3 ค่าการนำไฟฟ้า 2.4 สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน 2.5 ความเค็ม 2.6 คลอไรด์ 2.7 กลุ่มโลหะหนัก (As, Ba, Cd, Pb และ Hg) 2.8 Total Threshold Limit Concentration (TTL) 2.9 Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น USEPA โดยเก็บตัวอย่างแบบ บว ร ม (Composite sample) อย่าง น้อย 1 ตัวอย่าง	1 ครั้งต่อวันหลุมผลิต โดยเก็บตัวอย่างหลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	บริเวณหลุมเจาะ	5,000 บาท/ครั้ง/ตัวอย่าง	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจีฟฟรี โฮวาร์ด ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายจิระก รัตนวิชช์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอเพ-คลาส คอมโซลูชั่นส์ จำกัด	 บริษัท ทอเพ-คลาส คอมโซลูชั่นส์ จำกัด TOPO-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 51/63
--	---	---	------------------------------------

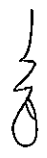
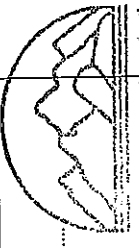
ตารางที่ 8: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	3.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr). 3.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3.3 ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 3.4 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไพล์ที่ 90 (L_{90}) 3.5 การคำนวณค่าระดับการรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)	ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าการรบกวน การคำนวณแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) หรือ ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้งต่อฐานหลุมผลิต โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องระหว่างการเจาะหลุมผลิต	สถานที่เดียวกับสถานีตรวจวัดเสียงก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
4. ทรัพยากรดิน	4.1 ความเป็นกรด-ด่าง 4.2 ความเค็ม 4.3 ค่าการนำไฟฟ้า 4.4 คลอไรด์ 4.5 ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน 4.6 BTEX 4.7 โลหะหนัก (As, Cadmium and Cadmium compound, Hexavalent Chromium, Pb, Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe, Mn และ Manganese and Manganese compound)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือ ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต หากไม่พบการปนเปื้อนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้ยกเลิกการติดตามตรวจสอบ	สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างดินก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจีฟฟรี ธิวาร์ต ธิสฮอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติเรก รัตนวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 52/63
--	--	---

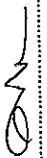
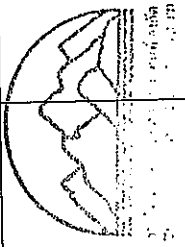
ตารางที่ 8: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำที่ใช้ในการขุดเจาะ	5.1 ความเป็นกรด-ด่าง 5.2 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe และ Mn)	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ก่อนนำมาผสมกับโคลนขุดเจาะ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการขุดเจาะ	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด
6 น้ำผิวดิน	6.1 ความเป็นกรด-ด่าง 6.2 ค่าการนำไฟฟ้า 6.3 อุณหภูมิ 6.4 ของแข็งแขวนลอย 6.5 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 6.6 ความเค็ม 6.7 ออกซิเจนละลาย 6.8 บีโอดี 6.9 บีโอดีเสียไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด 6.10 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe, และ Mn) 6.11 ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้ง ต่อฐานหลุมผลิตภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โรเบิร์ต ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท พอเพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 53/63
--	---	---

ตารางที่ 8: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9 สังคม	9.1 ข้อร้องเรียน 9.2 การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่าง เหมาะสม	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุม ผลิต	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐาน หลุมผลิต และเส้นทางทาง ขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณ การปฏิบัติงาน	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
10. สาธารณสุข อาชีพอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 10.2 สาเหตุ 10.3 มาตรการแก้ไข	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการเจาะ โดยระบุ สาเหตุ และการแก้ไข จัดทำ รายงานสรุปการสอบสวน อุบัติเหตุ เมื่อเสร็จสิ้นการ เจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุม ผลิต	ฐานหลุมผลิต และเส้นทางทาง ขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณ การปฏิบัติงาน	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ ไชวรัตน์ ชิสอสม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท พอพ-คลาส คอมมัลทีแชนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 55/63
--	--	---

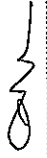
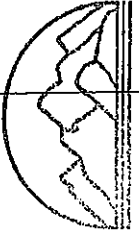
ตารางที่ 9: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบผลกระทบและผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำจากกระบวนการผลิต	1.1 ความเป็นกรด-ด่าง 1.2 ค่าการนำไฟฟ้า 1.3 ความเค็ม 1.4 อุณหภูมิ 1.5 ของแข็งแขวนลอย 1.6 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 1.7 สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน 1.8 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Zn, Fe และ Mn)	- บันทึกปริมาณน้ำจากการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด - เก็บตัวอย่างวิเคราะห์น้ำจากการผลิต เพื่อวิเคราะห์คุณภาพโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น USEPA เป็นต้น	- ปริมาณน้ำ: เดือนละ 1 ครั้ง - คุณภาพน้ำ: อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนที่จะทำการอัดน้ำกลับ	ถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต	14,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) 2.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) 2.3 ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction) 2.4 ไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 2.5 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 2.6 คาร์บอนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 2.7 คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	สถานีเดียวกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานที่ตัวอย่างแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวาร์ด ชิสซอลัม ผู้จัดการทั่วไป แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิทย์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 56/63
---	--	---

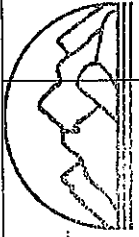
ตารางที่ 9: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	3.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr). 3.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3.3 ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 3.4 ระดับเสียงปรับขึ้นที่ไฮสปีดที่ 90 (L_{90}) 3.5 การคำนวณค่าระดับการรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)	ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มี การรบกวน การตรวจวัดและ คำนวณระดับเสียงขณะมีการ รบกวน การคำนวณค่าระดับการ รบกวน และแบบบันทึกการ ตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) หรือ ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการ ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	สถานีเดียวกับสถานีตรวจวัด เสียงก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานที่เก็บ ตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
4. น้ำผิวดิน	4.1 ความเป็นกรด-ด่าง 4.2 ค่าการนำไฟฟ้า 4.3 อุณหภูมิ 4.4 ของแข็งแขวนลอย 4.5 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 4.6 ความเค็ม 4.7 ออกซิเจนละลาย 4.8 บีโอดี 4.9 บีโอดีแบบไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด 4.10 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Zn, Fe, และ Mn) 4.11 ฟิโคลไลต์ฟอร์มเบคทีเรีย	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธี วิเคราะห์ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการ ทดสอบและผลิต ปิโตรเลียม	สถานีเดียวกับสถานีตรวจวัด น้ำผิวดินก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานที่เก็บ ตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โรวาร์ด ชิสซอส้ม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิฑ์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท Top-Class Consultant Co., Ltd. 28 May 2557 วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 57/63
---	---	---

ตารางที่ 9: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลิปีโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำใต้ดิน	5.1 ความเป็นกรด-ด่าง 5.2 ค่าการนำไฟฟ้า 5.3 อุณหภูมิ 5.4 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 5.5 ความเค็ม 5.6 คลอไรด์ 5.7 ซัลเฟต 5.8 โพแทสเซียม 5.9 แคลเซียม 5.10 โซเดียม 5.11 ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด 5.12 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn Fe, และ Mn) 5.13 ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน และวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการทดสอบและผลิปีโตรเลียม	- บ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตภายในรัศมีไม่เกิน 5 กิโลเมตร จำนวน 2 บ่อ - บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในฐานหลุมผลิต จำนวน 2 บ่อ (ด้านต้นและปลายทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
6. สังคม	6.1 ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข 6.2 การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีที่มีข้อร้องเรียน)	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบและผลิปีโตรเลียม	ชุมชนที่อยู่ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิตและเส้นทางขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โยวาร์ด ชิสฮอล์ม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายติเรก รัตนวิเศษ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 58/63
---	--	--	--

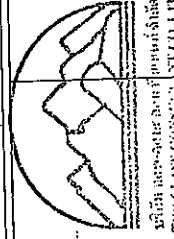
ตารางที่ 10: มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสละหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน	1.1 ความเปราะบางต่าง 1.2 ความเค็ม 1.3 ค่าการนำไฟฟ้า 1.4 คลอไรด์ 1.5 บิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน 1.6 BTEX 1.7 โลหะหนัก (As, Cadmium and Chromium compound, Hexavalent Chromium, Pb, Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe, Mn และ Manganese and Manganese compound)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือ ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังการสละหลุมเป็นเวลา 3 เดือน	สถานที่เดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างดินก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	รวมอยู่ในงบประมาณการสละหลุม	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
2. น้ำผิวดิน	2.1 ความเป็นกรด-ด่าง 2.2 ค่าการนำไฟฟ้า 2.3 อุณหภูมิ 2.4 ของแข็งแขวนลอย 2.5 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 2.6 ความเค็ม 2.7 ออกซิเจนละลายน้ำ 2.8 บีโอดี 2.9 บิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด 2.10 โลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe, และ Mn) 2.11 ฟิโกลไคลฟอรัมแบคทีเรีย	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากทำการสละหลุมพื้นที่ ถ้าพบค่าเกินพารามิเตอร์ใดมีค่าเกินมาตรฐานควรทำการตรวจซ้ำ และรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถานที่เดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างดินก่อนมีโครงการฯ (รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 1)	รวมอยู่ในงบประมาณการสละหลุม	แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายเจฟฟรีย์ ไชวรัตน์ ชิตยอลัม
ผู้จัดการทั่วไป

แผน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
นายดิเรก รัตนวิชัย
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท พอ-แคลส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วันที่ 28 เม.ย. 2557
หน้า 60/63

ตารางที่ 10: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะสะสม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาตาม	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	3.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	• บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะการสะสมผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณฐานหลุมผลิตและเส้นทางขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณการสะสมหลุม	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด
	3.2 สาเหตุ	• สาเหตุ				
	3.3 มาตรการแก้ไข	• มาตรการแก้ไข				
4. คุณภาพชีวิต	4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชน	ติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตโดยใช้การสำรวจทัศนคติ	ติดตามตรวจสอบภายใน 3 เดือน หลังเสร็จสิ้นระยะสะสมหลุม	ชุมชนและเส้นทางขนส่งในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต	250,000 บาท/ครั้ง	แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด

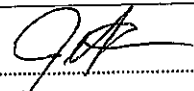
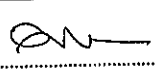
หมายเหตุ: การจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จนตลอดอายุโครงการฯ ทั้งนี้ หากปีใดมีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน โดยจัดส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด และจัดส่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ลงชื่อ..... นายเจฟฟรีย์ โอวรัต ชิสอลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ..... นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด	 วันที่..... 28 เม.ย. 2557 หน้า 61/63 บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด 100/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี
---	---	--

ตารางที่ 11: สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฐานหลุมผลิต L53-G

สถานีติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พิกัดภูมิศาสตร์ (WGS 1984)		สถานที่ตั้ง
	ตะวันออก	เหนือ	
คุณภาพดิน			
S1	601098.00	1551035.00	ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
S2	600698.95	1551437.32	ตำบลทุ่งบัว อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
S3	601778.02	1550891.02	ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
คุณภาพอากาศ			
A1	601162.00	1551544.00	บ้านเลขที่ 38 ม. 6 บ้านทุ่งบัว ตำบลทุ่งบัว อำเภอกำแพงแสน
A2	601349.00	1551055.00	บ้านเลขที่ 9 ม. 8 บ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน
A3	600883.00	1550625.00	บ้านเลขที่ 32 ม. 8 บ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน
ระดับเสียง			
N1	601156.00	1551487.00	บ้านเลขที่ 38 ม. 6 บ้านทุ่งบัว ตำบลทุ่งบัว อำเภอกำแพงแสน
N2	601372.00	1551049.00	บ้านเลขที่ 9 ม. 8 บ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน
N3	600863.00	1550624.00	บ้านเลขที่ 32 ม. 8 บ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน
คุณภาพน้ำผิวดิน			
SW1	600639.00	1551000.00	บ่อน้ำนี้
SW2	600570.00	1550904.00	คลองชลประทาน (ต้นน้ำ)
SW3	601320.00	1550787.00	คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ)
คุณภาพน้ำใต้ดิน			
GW1	601316.00	1551479.00	ม. 6 บ้านทุ่งบัว ตำบลทุ่งบัว อำเภอกำแพงแสน
GW2	601213.00	1550148.00	ม. 8 บ้านห้วยด้วน ตำบลรางพิกุล อำเภอกำแพงแสน
บ่อสังเกตการณ์ที่ 1 ในฐานหลุมผลิต L53-G (MWL53G-1) ต้นน้ำ	601275.00	1551104.00	พื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-G
บ่อสังเกตการณ์ที่ 2 ในฐานหลุมผลิต L53-G (MWL53G-2) ท้ายน้ำ	601038.00	1550996.00	พื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-G
บ่อสังเกตการณ์ที่ 3 ในฐานหลุมผลิต L53-G (MWL53G-3) ท้ายน้ำ	60118606	1550854.63	พื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-G

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2556

ลงชื่อ.....  นายเจ็ฟฟรี ไวราร์ด ชิสออลัม ผู้จัดการทั่วไป แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	ลงชื่อ.....  นายดิเรก รัตนวิชัย ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	วันที่ 28 เม.ย. 2557 หน้า 62/63 
--	---	--

ผู้พิมพ์: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.

