

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



ภาคผนวก ข-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---





บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีส่วนขยาย (WBEXT) ระยะที่ 2  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์

ที่ตั้งโครงการ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 555 อาคารสาทาวเวอร์ 2 ชั้น 12 ห้องเลขที่ 1203  
ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

### การมอบอำนาจ



เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสัมฤทธิ์มอบอำนาจที่แนบ



เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด  
68/953 หมู่ 8 ซอยรัตนาธิเบศร์ 28 ถนนรัตนาธิเบศร์  
ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทรศัพท์. 0 2965 8230-2 โทรสาร. 0 2965 8233  
E-mail : visione@visione-consult.com

กุมภาพันธ์ 2560



บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีส่วนขยาย (WBEXT) ระยะที่ 2  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์

ที่ตั้งโครงการ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 555 อาคารสาทาวเวอร์ 2 ชั้น 12 ห้องเลขที่ 1203  
ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

### การมอบอำนาจ



เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสัมฤทธิ์มอบอำนาจที่แนบ



เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด  
68/953 หมู่ 8 ซอยรัตนาธิเบศร์ 28 ถนนรัตนาธิเบศร์  
ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทรศัพท์. 0 2965 8230-2 โทรสาร. 0 2965 8233  
E-mail : visione@visione-consult.com

กุมภาพันธ์ 2560



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตปิโตรเลียม (WBEXT) ระยะที่ 2  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์  
ของบริษัท อีโคโนมิค วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตปิโตรเลียม (WBEXT) ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43  
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโคโนมิค วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ	3
ตารางที่ 2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง)	5
ตารางที่ 3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะเจาะหลุมผลิต)	20
ตารางที่ 4	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะทดสอบและผลิตปิโตรเลียม)	41
ตารางที่ 5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (การสละหลุม)	61
ตารางที่ 6	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ)	62
ตารางที่ 7	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (กรณีนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์เป็นก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติ)	66
ตารางที่ 8	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง)	67
ตารางที่ 9	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะเจาะหลุมผลิต)	69

ลงชื่อ..... [Redacted Signature] รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโคโนมิค วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... [Redacted Signature] ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโคโนมิค วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด	หน้า 1/86
--	-------------------------	--	-----------



ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 10	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะทดสอบและผลิตปิโตรเลียม)	73
ตารางที่ 11	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (การสละหลุม)	82


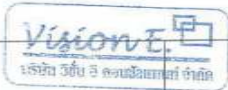
รูปที่		หน้า
รูปที่ 1	ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการฯ	84
รูปที่ 2	ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการฯ	85
รูปที่ 3	ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวน้ำของโครงการฯ	86

ลงชื่อ..... [Redacted Signature] รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโคโนมิค วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... [Redacted Signature] ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโคโนมิค วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด	หน้า 2/86
--	-------------------------	--	-----------





ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติ</p> <p>2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม คัดส่งรายงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหน่วยงานท้องถิ่น</p> <p>3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้างและติดตั้ง การเจรจาขอใช้ที่ดิน การขอใช้พื้นที่สาธารณะ และกรณีการขอใช้พื้นที่สาธารณะ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>4. จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกิดจากโครงการฯ โดยบริษัทฯ จะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้เกี่ยวข้องโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งกำหนดการแก้ไขหากเกิดความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม</p> <p>5. หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย จึงกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า บริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น</p> <p>6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ บริษัทฯ จะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด</p> <p>7. ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินโครงการพื้นที่ และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อดำเนินการขุดค้นและขุดแต่งพื้นที่ดังกล่าว หากพบหลักฐานทางโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ บริษัทฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขัดข้องโดยเด็ดขาด และกรณีพบสิ่งอันมีค่าควรอนุรักษ์ไว้เป็นชาติพันธุ์ บริษัทฯ จะแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและผลิตไฟฟ้า	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 <p>รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 <p>ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด</p>	หน้า 3/86
---	-------------------------	--	-----------

ตารางที่ 1 (ต่อ-1)

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเพื่อดำเนินการ ดังนี้</p> <p>8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งให้เป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ คือไป หรือฉบับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แล้ว แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา</p> <p>8.2 แต่หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>9. การดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมทั้งการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p> <p>10. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาตามแผนการดำเนินการก่อสร้างและการขุดเจาะของโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ภายใน 10 ปี หากโครงการยังดำเนินการก่อสร้างและขุดเจาะไม่แล้วเสร็จ ให้โครงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่ เฉพาะส่วนที่ดำเนินการไปแล้วเสร็จ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาฯ ก่อนการดำเนินการ</p>		

 <p>รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 <p>ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด</p>	หน้า 4/86
--	-------------------------	--	-----------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า รวมทั้งมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทรมานถนนถนนที่ไม่ได้ลาดยางในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย) และเพิ่มความถี่ในการฉีดน้ำหรือการฉีดน้ำตามถนนจากชุมชน</li> <li>ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางขนส่งของโครงการ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>ใช้ยานพาหนะที่ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง</li> <li>ใช้ผ้าใบปกคลุมวัสดุก่อสร้างที่ฟุ้งกระจายได้ในขณะขนส่ง</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตถนนทางเข้า และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 ลงชื่อ: รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ: ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 5/86
---	-------------------------	---	---



ตารางที่ 2 (ต่อ-1)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 เสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องใช้ในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า รวมทั้งการขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักร อาจรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว บริเวณริมรั้วของฐานหลุมผลิตในทิศทางที่มีพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวนด้วย เพื่อไม่ให้มีระดับเสียงรบกวนเกิน 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการติดตั้ง บริเวณที่ติดตั้ง และขนาดของวัสดุที่ใช้ทำกำแพงกันเสียง ดังนี้           <ul style="list-style-type: none"> <li>เตรียมพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงในแต่ละฐานหลุมผลิต</li> <li>ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงก่อนที่จะดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิต ได้แก่ การปรับถมดิน การบดผิวของพื้นที่ เป็นต้น</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยใช้แผ่นเหล็กหนา 0.95 มิลลิเมตร ฝังเป็นลอน ขนาดความสูงกำแพงกันเสียงประมาณ 4 เมตร ส่วนความยาวของกำแพงฯ เท่ากับความยาวของฐานหลุมผลิตด้านที่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว ดังนี้           <ul style="list-style-type: none"> <li>ฐานหลุมผลิต JHC-6 ติดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ใกล้กับสำนักงานวิทยุการบินฯ หมู่ที่ 16 ตำบลท่าโรง ติดตั้งตามความยาวของฐานหลุมผลิตทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของฐานหลุมผลิต</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้า และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 ลงชื่อ: รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ: ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 6/86
---	-------------------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ฐานหลุมผลิต JHC-10 ติดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ติดกับสำนักงานปศุสัตว์รวม โคกสูง หมู่ที่ 17 ชุมชนบ้านจาน้อย หมู่ที่ 17 และหน่วยซ่อมบำรุงที่ 3 สำนักงานทางหลวงชนบท จังหวัดบุรีรัมย์ หมู่ที่ 17 ตำบลท่าโรง ติดตั้ง 2 ด้าน ตามความยาวของฐานหลุมผลิต คือ ทางทิศใต้และทิศเหนือของฐานหลุมผลิต</li> <li>ฐานหลุมผลิต JHC-16 ติดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ติดกับ อบต. ท่าโรง บ้านสนามบิน หมู่ที่ 12 ตำบลท่าโรง ติดตั้งตามความยาวของฐานหลุมผลิตทางทิศใต้ของฐานหลุมผลิต</li> <li>ฐานหลุมผลิต JHC-17 ติดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ติดกับสำนักงานปศุสัตว์รวม หมู่ที่ 16 ตำบลท่าโรง ติดตั้งตามความยาวของฐานหลุมผลิตทางทิศตะวันตกของฐานหลุมผลิต</li> <li>ดูแลรักษากำแพงกันเสียง และหมั่นตรวจสอบสภาพของกำแพงกันเสียงให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือหน่วยงานชุมชน ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้งาน หากพบรอยแตกหรือรอยแตกที่แต่นกำแพงกันเสียง ต้องดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและติดตั้ง (ประมาณ 90 วัน/ฐาน)</li> </ul>			
ลงชื่อ.....	รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท เอส ไอ้ โอเรียลเทร็ด จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ไอ้ โอเรียลเทร็ด จำกัด	หน้า 17/86	

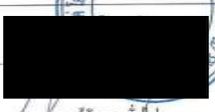

ตารางที่ 2 (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะเวลากลางวัน (7.00-18.00 น.)</li> <li>แจ้งแผนการดำเนินการก่อสร้างและมาตรการลดผลกระทบให้ประชาชนได้รับทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะชุมชน/ครัวเรือนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิต</li> <li>ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียงโครงการฯ จะทำการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ที่มีการร้องเรียนตามมาตรฐานการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการฯ หากตรวจสอบแล้วพบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการฯ มีผลกระทบต่อระดับเสียงรบกวนของชุมชนโดยรอบ โครงการฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในระหว่างการทำงานอย่างสม่ำเสมอ และไม่ใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากในช่วงเวลาเดียวกัน</li> </ul>			
ลงชื่อ.....	รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท เอส ไอ้ โอเรียลเทร็ด จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ไอ้ โอเรียลเทร็ด จำกัด	หน้า 8/86	





## ตารางที่ 2 (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ดินและน้ำใต้ดิน	การเปิดหน้าดิน และอาจเกิดก๊าซรั่วซึมจากหลุมผลิต อาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก ในระหว่างการก่อสร้าง รวมถึงการปนเปื้อนของน้ำมันเชื้อเพลิงจากอุปกรณ์/เครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการบดอัดดินเฉพาะในบริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง โดยมีค่าการบดอัด (%Compaction) ตามมาตรฐาน และใช้ความระมัดระวังไม่ให้ก่อสร้างเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียงหรือปนเปื้อนลงแหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>จัดสร้างระบบระบายน้ำและบ่อกักเก็บน้ำบนฐานหลุมผลิต</li> <li>ติดตั้งน้ำมันเชื้อเพลิงใต้ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับน้ำและสิ่งปฏิกูล</li> <li>ให้แหล่งดินลูกรังในพื้นที่ลุ่มรอบรั้วรั้วที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น โดยต้องมีคุณภาพดินเป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพดินเพื่อเกษตรกรรมและการอยู่อาศัย</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 9/86
--	-------------------------	---	--

## ตารางที่ 2 (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างร่องระบายน้ำและบ่อกักเก็บเศษดิน โดยรอบพื้นที่ขุดเจาะเพื่อลดการกัดเซาะ</li> <li>จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ถังเก็บเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>หลังก่อสร้างฐานหลุมผลิตแล้วเสร็จให้ดำเนินการปลูกหญ้าตามแนวระดับขวางความลาดเขาบริเวณโดยรอบขอบฐานหลุมผลิต และดูแลรักษาหญ้าบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตให้ขึ้นปกคลุมอยู่เสมอ</li> <li>จัดวางถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณพื้นที่บดอัดแน่น</li> <li>ใช้อาคารรองรับน้ำมันเมื่อทำการซ่อมยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตกั้น</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 10/86
---	-------------------------	--	---



ตารางที่ 2 (ต่อ-6)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	การเปิดหน้าดิน และอาจพืชคลุมดิน อาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตกลงสู่บ่อหลังน้ำ ส่งผลทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการก่อสร้างพื้นที่ขุดเจาะ และถนนทางเข้าสู่พื้นที่โครงการในบริเวณที่อาจกัดเซาะดินทางน้ำ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะต้องสร้างช่องทางให้น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามธรรมชาติ พร้อมทั้งขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ออกต้องตามกฎหมาย</li> <li>จัดเก็บน้ำฝนหรือหลังฝนทิ้งช่วงเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>จัดวางถังเก็บน้ำฝนหรือหลังฝนทิ้งช่วงและเครื่องกักเก็บน้ำในพื้นที่บริเวณพื้นที่บดอัดแน่น เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่พื้นดินและแหล่งน้ำ</li> <li>ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย/น้ำเสีย สารเคมี น้ำมันลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>จัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง สารเคมี และน้ำมันอย่างเหมาะสม</li> <li>ห้ามกองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ใกล้กับแหล่งน้ำ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วีเอ็ม ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 11/85
---	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	การเปิดหน้าดิน และอาจพืชคลุมดิน บดอัด เพื่อทำการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า หากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีทางน้ำไหลผ่าน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างอาจเกิดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อสร้างท่อลอดระบายน้ำที่ถนนทางเข้าโครงการตามทุบทุบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ</li> <li>ต้องมีการควบคุมดูแลไม่ให้ดินจากที่ก่อสร้างไหลลงสู่พื้นที่ป่าทั้งป่าธรรมชาติ ป่าริมน้ำ และป่าปลูก</li> <li>การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ควรใช้เส้นทางที่มีอยู่แล้ว เพื่อลดความเสียหายต่อพื้นที่และเป็นการไม่รบกวนที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
1.6 พืช	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ จะต้องมีการเปิดหน้าดิน และอาจพืชคลุมดิน อาจก่อให้เกิดการกัดเซาะดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>หาแนวทางพืชเฉพาะในบริเวณฐานหลุมผลิตเท่านั้น</li> <li>หลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ให้มากที่สุด โดยเฉพาะไม้ใหญ่</li> <li>ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน และห้ามมิให้ยานพาหนะของโครงการรุกล้ำเข้าไปในบริเวณข้างเคียง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
1.7 สัตว์	การเปิดหน้าดิน และอาจพืชคลุมดิน อาจก่อให้เกิดการกัดเซาะดิน อาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรและเครื่องจักรที่ใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการก่อสร้างพื้นที่ขุดเจาะ และถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการในบริเวณที่อาจกัดเซาะดินทางน้ำ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะต้องสร้างช่องทางให้น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามธรรมชาติ พร้อมทั้งขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ออกต้องตามกฎหมาย</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วีเอ็ม ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 12/86
---	-------------------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งการพัฒนาโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ให้ถูกต้องและครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง หรือทั้งสรุปข้อมูลเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการให้เจ้าของที่ดินและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบก่อนการดำเนินการของโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2.2 การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายต่อผิวการจราจร และการกีดขวางเส้นทางจราจรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2275 และ พท.4007	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางจราจรขนส่งของโครงการ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการให้เจ้าของที่ดินและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบก่อนการดำเนินการของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์</li> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและผู้ใช้เส้นทางที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง</li> </ul>	เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ถนนทางหลวงหมายเลข 2275 และ พท.4007	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลเนนท์ จำกัด	หน้า 13/86
---	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านเขตชุมชนและโรงเรียนในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นระหว่าง 07.00 ถึง 09.00 น. และ 15.00 ถึง 17.00 น.</li> <li>ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณให้กระพริบเพื่อให้สัญญาณจราจรที่บริเวณทางแยกถนนหลักเข้าสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิต</li> <li>ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสมรวมทั้งแจ้งเตือนกับขั้วรถยนต์และติดตามผลการดำเนินงาน</li> <li>กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา</li> <li>ปรึกษานายหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลก่อนที่จะมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสิ่งต่าง ๆ ของโครงการ</li> <li>ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนดเพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน</li> <li>ซ่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหาย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายของสภาพถนนเดิม และมีการติดตามตรวจสอบสภาพถนนหลังการดำเนินการ</li> </ul>			

 ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลเนนท์ จำกัด	หน้า 14/86
--	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ของเสียไม่อันตราย	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษวัสดุ เหลือใช้ต่าง ๆ ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังดับเพลิงเพื่อความสะดวกและเหมาะสมสำหรับพนักงาน</li> <li>จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและจัดให้มีการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม</li> <li>ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการ รวมทั้งทำการบันทึกปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น</li> <li>ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด</li> <li>คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้องและนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ได้อีกกลับมาใช้ในโครงการอีก</li> <li>ห้ามเผาขยะทุกชนิดในฐานหลุมหลุม</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมหลุม	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คองโซลิเดชั่น จำกัด</p>	หน้า 15/86
--	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ-11)



ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ของเสียอันตราย	กิจกรรมการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดของเสียอันตราย ได้แก่ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว และเศษวัสดุที่เป็นอันตรายอื่น ๆ ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียด้วย</li> <li>คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง</li> <li>ให้ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมหลุม	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2.5 ไบรอนคัล	การขุด ดิน และปรับสภาพพื้นที่ซึ่งอาจพบไบรอนคัลหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่อาจมีอยู่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่เคยสำรวจก่อนดำเนินโครงการในฐานหลุมหลุมเพื่อตรวจสอบ พิจารณา และวางแผนการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ไบรอนคัล และการพัฒนาแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมหลุมและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คองโซลิเดชั่น จำกัด</p>	หน้า 16/86
--	-------------------------	--	------------




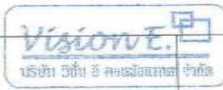
ตารางที่ 2 (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. ปัจจัยด้านสุขภาพ</b>					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่ง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุต่อคนงานและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งหากไม่มีกฎระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และถึงแนวส้อมของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพของประชาชนและคนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม</li> <li>ตรวจสอบให้มั่นใจว่าพนักงานขับรถได้รับการฝึกอบรมและปฏิบัติตามกฎจราจร</li> <li>จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น</li> <li>ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณฐานหลุมผลิต</li> <li>ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอตามความจำเป็น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในฐานหลุมผลิตตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมโซลูชั่น จำกัด	หน้า 17/86
---	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย วิธีการดูแลรักษาความสะอาดที่เหมาะสม การป้องกันโรคติดต่อ การปฏิบัติตัวให้เหมาะสม และการอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นให้กับพนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>กำหนดให้ผู้จัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข</li> <li>จัดให้มีแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน</li> <li>บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรให้แบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน</li> <li>ติดตั้งสัญญาณไฟเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย</li> <li>จัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงานให้เหมาะสม</li> <li>ประสานงานกับสถานพยาบาลในท้องถิ่นเพื่อรองรับในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li> </ul>			



 ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมโซลูชั่น จำกัด	หน้า 18/86
--	-------------------------	--	------------





ตารางที่ 2 (ต่อ-14)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>4. การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>					
การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น คิวรถออกเสียงรบกวน เสียงจากเครื่องจักร และราคาที่ดินของชุมชนที่ลดลง ซึ่งการแจ้งข่าวสารของโครงการ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนจะช่วยให้โครงการพัฒนาไปในทิศทางที่ไม่เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลานานอย่างน้อย 2 สัปดาห์</li> <li>ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</li> </ul>	บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด



 <p>ลงชื่อ.....</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 <p>ลงชื่อ.....</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด</p>	หน้า 19/86
--	-------------------------	---	------------



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะเจาะหลุมผลิต)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม</b>					
1.1 คุณภาพอากาศ	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตและการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณฐานหลุมผลิต รวมทั้งมลพิษจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป-มา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับสภาพผิวถนนและปรับปรุงถนนลูกรัง ซึ่งใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</li> <li>ฉีดพรมน้ำบนถนนที่ไม่ได้ปูผิว (เช่น ถนนลูกรัง) ที่เป็นเส้นทางเข้าสู่โครงการ เมื่อมีสภาพอากาศแห้ง โดยทำการฉีดพรมอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้าและบ่าย) และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมครั้งละสองครั้งจากชุมชน</li> <li>ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางทางขนส่งของโครงการ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้า และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 <p>ลงชื่อ.....</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 <p>ลงชื่อ.....</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด</p>	หน้า 20/86
---	-------------------------	---	------------

## ตารางที่ 3 (ต่อ-1)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 เสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของแท่นเจาะ และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิต รวมทั้งการขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักรจะรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ คัดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณรั้วของฐานหลุมผลิตในทิศทางที่มีพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการติดตั้ง บริเวณที่ติดตั้ง และขนาดของวัสดุที่ใช้ทำกำแพงกันเสียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงในแต่ละฐานหลุมผลิต</li> <li>- ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงก่อนที่จะดำเนินการขุดเจาะหลุมผลิต</li> <li>- คัดตั้งกำแพงกันเสียง โดยใช้แผ่นเหล็กหนา 0.95 มิลลิเมตร ผิวเป็นลอน ขนาดความสูงกำแพงกันเสียงประมาณ 4 เมตร ส่วนความยาวของกำแพงฯ เท่ากับความยาวของฐานหลุมผลิตด้านที่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ฐานหลุมผลิต JHC-10 คัดตั้งกำแพงกันเสียงด้านที่ใกล้ชุมชนบ้านเขาน้อย หมู่ที่ 17 ด้านตามความยาวของฐานหลุมผลิตทางทิศเหนือของฐานหลุมผลิต</li> </ul> </li> <li>- ดูแลรักษากำแพงกันเสียง และหมั่นตรวจสอบสภาพของกำแพงกันเสียงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอตลอดระยะเวลาที่ใช้งาน หากพบรอยแตกหรือรอยแตกที่แผ่นกำแพงกันเสียงต้องดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที</li> </ul> </li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนส์ จำกัด	หน้า 21/86
---	-------------------------	---	------------

## ตารางที่ 3 (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดตั้งกำแพงกันเสียงตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมผลิต (ประมาณ 14 วัน/หลุม)</li> <li>○ ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียงโครงการฯ จะทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงในพื้นที่ที่มีการร้องเรียนตามมาตรฐานการตรวจวัด เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน หากตรวจสอบแล้วพบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการฯ มีผลกระทบต่ระดับเสียงรบกวนของชุมชนโดยรอบ โครงการฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>○ แจ้งแผนการดำเนินการเจาะหลุมผลิต และมาตรการลดผลกระทบให้ประชาชนได้รับทราบก่อนการดำเนินการเจาะหลุมผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะชุมชน/ครัวเรือนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิต</li> <li>○ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดให้อย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ และไม่ใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากในช่วงเวลาเดียวกัน</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนส์ จำกัด	หน้า 22/86
---	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ดินและน้ำใต้ดิน	กิจกรรมการขุดเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เป็นสวนผสมของโคลนขุดเจาะลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน หากไม่มีวิธีการจัดการและมาตรการที่รัดกุมในช่วงการเจาะหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างบ่อคอนกรีตขนาด 395 ลบ.ม. สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลซึมออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตมิให้เกินร้อยละ 80 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลซึมจากบ่อในช่วงฤดูฝน หากจำเป็นจะต้องสูบน้ำออกเพื่อรักษาระดับน้ำในบ่อ ต้องนำน้ำที่สูบน้ำออกไปกำจัดตามวิธีการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง</li> <li>ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีพิษต่ำถึงขนาดน้อย และแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนที่ใช้ในการเจาะ</li> <li>ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมกันกับระบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันหกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์รองรับน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง</li> <li>จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าวางบนพื้นที่ปิดอัดแน่น</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 23/86
--	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานคอนกรีต และถังเก็บโคลนเพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่ถังเก็บเศษหิน</li> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำรอบฐานหลุมผลิตให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก 6 เดือน และหากตรวจพบว่า มีการชำรุดไม่สามารถใช้งานตามปกติได้ จะต้องรีบแก้ไขทันทีและต้องมีการบำรุงรักษาระบบฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน</li> <li>ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินบริเวณวางระบบน้ำล่าง ๆ รอบฐานหลุมผลิตในช่วงฤดูแ้งของทุกปี</li> <li>สร้างบ่อคัดกรบน้ำมันร่วมกับระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Handling Procedure) และการปฏิบัติงานในการผสมสารเคมี (Standard Operation Procedure-Mixing Chemical) อย่างเคร่งครัด</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 24/86
--	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้อาคารขนาน้ำมันเมื่อมีการทำการซ่อมยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันและสีกอบรมทิมปฏิบัติการกำจัดครบน้ำมัน</li> <li>ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมีให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล</li> <li>จัดเก็บ โคลนและเศษหินจากการขุดเจาะในบ่อคอนกรีต พร้อมทั้งให้ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายนำไปกำจัด โดยวิธีการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย</li> <li>จัดให้มีรถขนน้ำประจำจุดบริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลย้อน แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>ถ่วงแนวคันดินกันตามแนวรั้วรอบฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 25/86
---	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ-6)





ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการขุดเจาะหลุมผลิตซึ่งมีการใช้สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักร อาจส่งผลทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และ ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างบ่อคอนกรีตขนาด 393 ลบ.ม. ถ้าบริเวณรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลซึมออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตมิให้เกินร้อยละ 80 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลย้อนจากบ่อในช่วงฤดูฝน หากจำเป็นจะต้องสูบน้ำออกเพื่อรักษาระดับน้ำในบ่อ ต้องนำน้ำที่สูบน้ำออกไปกำจัดตามวิธีการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง</li> <li>ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีพิษต่ำสิ่งแวดล้อมต่ำ และแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนที่ใช้ในการเจาะ</li> <li>ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมคันกันรอบแบบเคลื่อนย้ายได้ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันหกทั่วไหล</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์รองรับน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง</li> <li>ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าวางบนพื้นที่ลาดชันแน่น</li> <li>สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานหลุมผลิต และถังเก็บโคลนเพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการหกทั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 26/86
---	-------------------------	---	------------







ตารางที่ 3 (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างบ่อคักคราบน้ำมันร่วมกับระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปิดกั้น ซึ่งไม่มีชั้นขี้นดินหรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Handling Procedure) และการปฏิบัติงานในการผสมสารเคมี (Standard Operation Procedure-Mixing Chemical) อย่างเคร่งครัด</li> <li>ใช้อุปกรณ์น้ำมันเมื่อทำการซ่อมแซมเครื่องจักร และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันและฟิอกอรัมที่ปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน</li> </ul>			

 <p>ลงชื่อ:  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 <p>ลงชื่อ:  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด</p>	หน้า 2386
--	-------------------------	--	-----------

ตารางที่ 3 (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดการหกหรือรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมีดำเนินการปฏิบัติตามแผนการรับมือเหตุการณ์หกหรือรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี</li> <li>จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับฐานน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลย้อน แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>สร้างแนวคันดินกันตามแนวรั้วรอบฐานหลุมผลิตเพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> <li>ดูแลรักษาระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการไว้พร้อมใช้งานได้อย่างเสมอ</li> <li>ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในฐานหลุมผลิต</li> <li>ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย</li> </ul>			

 <p>ลงชื่อ:  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 <p>ลงชื่อ:  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด</p>	หน้า 2886
--	-------------------------	---	-----------

ตารางที่ 3 (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และถนนทางเข้าออกทำให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำ หากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีทางน้ำไหลผ่าน ดังนั้นโครงการฯ จะกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อลดปัญหาเรื่องน้ำท่วมและการกัดเซาะทางไหลของน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อสร้างท่อลอดระบายน้ำที่ถนนทางเข้าโครงการตามทีระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท เอส ี ไอ โอ รีเนียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
1.6 พืช	กิจกรรมการขุดเจาะหลุมผลิตอาจส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อพืชและต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียง หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และโคลน และเศษหินจากการขุดเจาะออกนอกฐานหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างบ่อคอนกรีตขนาด 393 ลบ.ม. สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตไม่ให้เกินร้อยละ 80 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลซึมจากบ่อในช่วงฤดูฝน หากจำเป็นจะต้องสูบน้ำออกเพื่อรักษาระดับน้ำในบ่อ ต้องนำน้ำที่สูบน้ำออกไปกำจัดตามวิธีการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท เอส ี ไอ โอ รีเนียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท เอส ี ไอ โอ รีเนียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดเนท จำกัด	หน้า 29/86
--	-------------------------	--	------------




ตารางที่ 3 (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมคันกันรอบแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล</li> <li>จัดให้มีรถขนน้ำประจําฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมงสำหรับสูบน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัดเพื่อป้องกันการไหลซึม แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> </ul>			
1.7 สัตว์	กิจกรรมการขุดเจาะหลุมผลิตอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสัตว์บกและสัตว์น้ำ หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และโคลนและเศษหินจากการขุดเจาะออกนอกฐานหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีพิษต่อสิ่งแวดล้้อมต่ำ และแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้กับโคลนที่ใช้ในการเจาะ</li> <li>สร้างบ่อคอนกรีตขนาด 393 ลบ.ม. สำหรับรองรับของเสียที่เกิดจากการเจาะ และปูพื้นด้วยแผ่นกันซึมเพื่อป้องกันมิให้เกิดน้ำไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> <li>ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตไม่ให้เกินร้อยละ 80 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการไหลซึมจากบ่อในช่วงฤดูฝน หากจำเป็นจะต้องสูบน้ำออกเพื่อรักษาระดับน้ำในบ่อ ต้องนำน้ำที่สูบน้ำออกไปกำจัดตามวิธีการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท เอส ี ไอ โอ รีเนียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท เอส ี ไอ โอ รีเนียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดเนท จำกัด	หน้า 30/86
--	-------------------------	--	------------




## ตารางที่ 3 (ต่อ-11)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงหรือหมักบนถนนแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อป้องกันการรั่วไหล</li> <li>ใช้ผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม</li> <li>สร้างระบบระบายน้ำรอบบริเวณฐานคอนกรีต และถังเก็บ โคลนเพื่อรวบรวมของเหลวที่อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่บ่อเก็บเศษหิน</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นที่ซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>จัดให้มีรถขนน้ำประจำบริเวณฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมงสำหรับสูบน้ำที่เกิดจากระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัดเพื่อป้องกันการไหลย้อน แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>สร้างแนวคันดินกันดินแนวรั้วรอบฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>			

ลงชื่อ  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ  ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	หน้า 31/86
---	---	---	------------

## ตารางที่ 3 (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. ปัจจัยด้านสังคม</b>					
2.1 การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายต่อผิวการจราจรและการติดขัดขวางเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2275 และ พท.4007 เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>ควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างถนน</li> <li>ประชาสัมพันธ์เรื่องสถานที่และระยะเวลาดำเนินการของโครงการให้เจ้าของที่ดิน และชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการทราบก่อนการดำเนินการกิจกรรมของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์</li> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน โดยรอบทราบเกี่ยวกับเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ เช่น แท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ และช่วงเวลาในการขนส่ง</li> <li>ประสานงานและปรึกษาหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลก่อนที่จะมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายครั้งสำคัญของโครงการ</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านเขตชุมชนและโรงเรียน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นระหว่าง 07.00 น. ถึง 09.00 น. และ 15.00 น. ถึง 17.00 น.</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ  ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	หน้า 32/86
--	--	--	------------

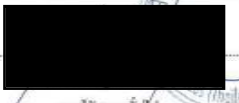



## ตารางที่ 3 (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ จัดตั้งป้ายสัญลักษณ์เพื่อให้อุตสาหกรรมทราบ</li> <li>○ จัดให้มีการป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรจุตกหล่น</li> <li>○ ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน</li> <li>○ กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาย่างเคร่งครัด เพื่อลดเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา</li> <li>○ ซ่อมแซมถนนที่เกิดความเสียหายจากการดำเนินงาน โครงการ จัดเก็บข้อมูลภาพของสภาพถนนเดิม และมีการติดตามตรวจสอบสภาพถนนหลังดำเนินการ</li> </ul>			
2.2 การใช้น้ำ	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จำเป็นที่จะต้องใช้น้ำเป็นส่วนผสมของโคลนเจาะ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนนํ้าในชุมชน โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ใช้น้ำเฉพาะแหล่งน้ำที่ได้รับการติดต่ออนุญาตให้ทำนํ้า ได้แก่ แหล่งน้ำใต้ธรรมชาติ หมู่ที่ 9 เทศบาลเมืองวิเชียรบุรี และแหล่งน้ำใต้ชุมชน หมู่ที่ 20 ตำบลบ่อวัง เป็นต้น</li> <li>○ จัดให้มีการนำของเหลวจากการเจาะในบ่อเก็บเสริมหินกลับมาใช้ซ้ำ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และแหล่งน้ำใช้	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท ไอโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด	 หน้า 33/86
--	---	---	---

## ตารางที่ 3 (ต่อ-14)



ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการของเสียจากการเจาะ	ในขั้นตอนกระบวนการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ จะมีโคลนและเศษหินเกิดขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ จัดเก็บโคลนและเศษหินจากการเจาะในบ่อคอนกรีตหรือภาชนะรองรับที่มีฝาครอบป้องกันการหกหรือไหล พร้อมทั้งให้ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลที่โรงงานประเภท 105 หรือโดยวิธีการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียไว้เป็นหลักฐาน</li> <li>○ จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโคจรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท ไอโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2.4 ของเสียไม่อันตราย	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ จัดให้มีถังขยะแบบเคลื่อนย้ายได้ และถังบำบัดที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงาน</li> <li>○ ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการ รวมทั้งทำการบินเก็บปริมาณของของเสียที่เกิดขึ้น</li> <li>○ ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด</li> <li>○ คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง และนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ซ้ำกลับมาใช้ในโครงการอีก</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท ไอโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด	 หน้า 34/86
---	--	--	---





## ตารางที่ 3 (ต่อ-15)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามเผาขยะทุกชนิดในฐานการผลิต</li> <li>จัดให้มีรถขนน้ำประจําอยู่บริเวณฐานการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับฐานน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดในบ่อเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลส้น แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> </ul>			
2.5 ของเสียอันตราย	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดของเสียอันตราย ได้แก่ เศษหินจากการเจาะ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และเศษหินปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการบำบัดและกำจัดของเสียที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย</li> <li>คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง</li> <li>ใช้ผู้รับเหมาซึ่งได้รับใบอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม</li> <li>จัดเก็บน้ำมันใช้แล้วในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นกันซึมซึ่งคาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบก่อนนำไปกำจัด</li> <li>สร้างแนวคันดินกันตามแนวรั้ว ครอบฐานหลุมผลิตเพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแทนท์ จำกัด	หน้า 135/86
---	-------------------------	---	-------------

## ตารางที่ 3 (ต่อ-16)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.6 โบราณคดี	กิจกรรมการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ซึ่งมีการขุดเจาะลงไปใต้ระดับพื้นดิน ซึ่งอาจกระทบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่อยู่ใต้ดิน ดังนั้น กิจกรรมการขุดเจาะอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่ขุดเจาะพบก่อนดำเนินการโครงการในฐานหลุมผลิต เพื่อตรวจสอบ ทิศทาง และวางแผนการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
<b>3. ปัจจัยด้านสุขภาพ</b>					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบจากกิจกรรมการเจาะหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ทางขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่กำจัดต้องดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการขนส่งที่ไม่ดีจากผู้รับเหมา</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแทนท์ จำกัด	หน้า 136/86
--	-------------------------	--	-------------





## ตารางที่ 3 (ต่อ-17)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น</li> <li>ติดตั้งถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงทางถนน (ให้สามารถมองเห็นและได้ยื่นไปทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน)</li> <li>จัดให้มีชุดห้อยเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจในพื้นที่ทำงาน และทดสอบการใช้งานทุกสัปดาห์</li> <li>ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณฐานหลุมผลิต</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และ Shear rams</li> <li>ทดสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินงานและทำการทดสอบก่อนเริ่มการขุดเจาะทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการทำงานและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์</li> <li>กำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยและมาตรฐานให้พนักงานปฏิบัติตาม เพื่อให้เป็นระเบียบในการปฏิบัติที่ต้องประกาศให้ทราบทั่วกัน หากผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามจะมีบทลงโทษเพื่อให้เกิดความสำนึก และหลีกเลี่ยงการทำงานด้วยความประมาทหรือไม่ถูกต้องหรือเป็นอันตราย</li> </ul>			

ลงชื่อ  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		หน้า 37/86
--	--	-------------------------	--	---	------------





## ตารางที่ 3 (ต่อ-18)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ความรู้หรือจัดหัวข้อในการฝึกอบรมให้กับพนักงาน หัวหน้างาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ การเสริมสร้างความปลอดภัยในการดำเนินงาน</li> <li>กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของบริษัทฯ เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตาปักษ์ รองเท้านิรภัย เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีการพูดคุยเรื่อง Safety Production Safety Awareness (การสร้างความตระหนักรู้อย่างต่อเนื่อง)</li> <li>ส่งเสริมให้มีโครงการสำหรับสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน โดยจะมีของรางวัลมอบให้กับพนักงานผู้ซึ่งเสนอแนะให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานให้มีความปลอดภัย เพื่อสร้างแรงกระตุ้นแรงจูงใจในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน</li> <li>ฝึกอบรมพนักงานให้ทราบข้อปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>ให้มีการจัดฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนักในขั้นพื้นฐานและสิ่งจำเป็น</li> <li>กำหนดให้ผู้จัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการ</li> </ul>			

ลงชื่อ  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโคโนมิค รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		หน้า 38/86
---	---	-------------------------	---	---	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ-19)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจสอบประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข</li> <li>ตรวจสอบให้มีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี (โครงการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ)</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในฐานเหตุผลในระหว่างการดำเนินการโครงการ และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานภายนอกเข้ามาให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่พนักงานของโครงการและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ประจำอยู่ ณ บริเวณฐานผลิตตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ในพื้นที่สามารถวินิจฉัยโรคและรักษาโรคให้แก่พนักงานได้อย่างถูกต้อง</li> <li>ปฏิบัติตามแผนงานนโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อความกังวลต่าง ๆ จากชุมชน</li> </ul>			

ลงชื่อ:  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ:  ผู้จัดการโครงการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	 หน้า 39/86
--	---	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ-20)





ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>4. การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>					
การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากกิจกรรมการเจาะหลุมผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนและรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งการแจ้งข่าวสารจากโครงการฯ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนจะมีส่วนช่วยให้โครงการฯ สามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มการดำเนินการกิจกรรมของโครงการ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้เฒ่าผู้แก่ บ้าน ตัวแทนชุมชน และผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นเวลามากน้อย 2 ถึง 3 ปี</li> <li>ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>จัดเตรียมกลไกรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>จัดให้มีบอร์ดโทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน</li> <li>จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</li> </ul>	บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ:  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ:  ผู้จัดการโครงการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	 หน้า 40/86
---	--	--	---

ตารางที่ 4



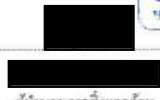
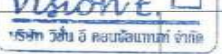
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะทดสอบและผลิตปิโตรเลียม)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม และการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณฐานหลุมผลิต รวมทั้งผลกระทบจากการเผาไหม้จากก๊าซส่วนเกิน และเครื่องจักรอาจก่อให้เกิดความรำคาญและสุขภาพต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และผู้ที่ปฏิบัติงานตลอดจนผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป-มา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลสภาพผิวถนนลูกรังซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งของโครงการให้อยู่ในสภาพดี</li> <li>ฉีดพรมน้ำบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย) และเพิ่มความถี่ในการฉีดด้วยการร้องเรียนด้านฝุ่นละอองจากชุมชน</li> <li>จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>ใช้ยานพาหนะที่ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่คุณัดกำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ</li> <li>จัดให้มีระบบเผาไหม้เพื่อทำการเผาไหม้ส่วนเกินที่ได้จากการผลิตปิโตรเลียม</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเผาไหม้ทุก 1 ชั่วโมง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้า และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	 หน้า 41/86
---	---	---	---

ตารางที่ 4 (ต่อ-1)





ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 เสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ เช่นเครื่องสูบลมแบบคานโยก และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิต รวมทั้งการขนส่ง อุปกรณ์ และเครื่องจักร อาจจะรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเก็บเสียง (Soundproof generator) ซึ่งมีระดับเสียง 65 เดซิเบล (dBA) ที่ระยะ 7 เมตรจากแหล่งกำเนิด</li> <li>บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในแต่ละฐานหลุมผลิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนใกล้เคียง</li> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามที่คุณัดกำหนดไว้อย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ</li> <li>แจ้งแผนการดำเนินการผลิตและมาตรการลดผลกระทบให้ประชาชนได้รับทราบก่อนการดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะชุมชนครัวเรือนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิต</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	 หน้า 42/86
--	--	--	---



ตารางที่ 4 (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เสี่ยงโครงการฯ จะทำการตรวจสอบวัดค่าระดับเสียงในพื้นที่ที่มีการร้องเรียน ตามมาตรฐานการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน หากพบว่ามีระดับเสียงรบกวน โครงการฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข</li> <li>ปลูกต้นไม้ 2 แถวในลักษณะสลับฟันปลา รอบบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (หลังประสบผลสำเร็จในการทดสอบหลุม) เพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม</li> </ul>			
1.3 แสง	แสงจากระบบเผาก๊าซ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้น มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านแสง จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ปล่องเผาก๊าซที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร จากระดับฐานหลุมผลิต</li> <li>ติดตั้งแผ่นกันปล่องเผาก๊าซสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร รอบบริเวณปล่องก๊าซ เพื่อป้องกันแสงรบกวนในเวลากลางคืน</li> <li>ปลูกต้นไม้ 2 แถวในลักษณะสลับฟันปลา รอบบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน (หลังประสบผลสำเร็จในการทดสอบหลุม)</li> </ul>	บริเวณปล่องเผาก๊าซและรอบฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 ลงชื่อ:  ร่องผู้จัดทำไว้ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 ลงชื่อ:  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 43/86
---	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ดินและน้ำใต้ดิน	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน หากไม่มีการจัดการและมาตรการที่รัดกุมในช่วงการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ระบบการขนถ่ายน้ำมันจากถังเก็บแบบ Swing Type เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนถ่าย</li> <li>ก่อสร้างปากหลุมด้วยคอนกรีตและมิดดินกัน เพื่อไม่ให้มีน้ำฝนไหลมาปนเปื้อนภายในบริเวณปากหลุม</li> <li>บำรุงรักษาบ่อค้ำเก็บน้ำมันของระบบระบบน้ำรอบนอกฐานหลุมผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้มีน้ำรั่วไหลออกนอกพื้นที่</li> <li>ต้องตรวจสอบและดูระบบระบบน้ำรอบนอกฐานหลุมผลิตให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา อย่างน้อยทุก 6 เดือน และหากตรวจพบว่าการชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติจะต้องรีบแก้ไขทันทีและต้องมีการบำรุงรักษาระบบฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน</li> <li>ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินบริเวณรางระบายน้ำต่าง ๆ รอบฐานหลุมผลิตในช่วงฤดูฝนของทุกปี</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปิดกั้น ซึ่งจะมีเขื่อนหรือคันกั้นน้ำติดรอบรั้วและมีคันกัน โคโรบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะและทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น</li> <li>จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเหล็ก</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

 ลงชื่อ:  ร่องผู้จัดทำไว้ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	 ลงชื่อ:  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 44/86
---	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งอุปกรณ์รับน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์รับปริมาณไม่น้อยกว่า 110% ของปริมาณถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณด้านใต้ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าวางบนพื้นที่บดอัดแน่น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันและฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน</li> <li>ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล</li> <li>สร้างคันกันรอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองไว้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล</li> <li>สร้างแนวคันดินกันตามแนวรั้วรอบฐานหลุมผลิตเพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>			
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมการขุดเจาะและผลิตปิโตรเลียม อาจส่งผลกระทบต่อสภาพการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ระบบการขนถ่ายน้ำมันจากถังเก็บแบบ Swing Type เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันขณะขนถ่าย</li> <li>ก่อสร้างปากหลุมด้วยคอนกรีตโดยมีระดับต่ำกว่าระดับพื้นของฐานหลุมผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลจากเครื่องสูบ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และพื้นที่หลุมอรัญน้ำ	ดำเนินการ ตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค เอ็นเนอร์จี้ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค เอ็นเนอร์จี้ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อีโค จำกัด</p>	<p>หน้า 45/86</p>
---	--------------------------------	--	-------------------



ตารางที่ 4 (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	และส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บำรุงรักษาบ่อคัดค้าน้ำมันของระบบบำบัดน้ำก่อนออกฐานหลุมผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันรั่วไหลออกนอกพื้นที่</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>ใช้ภาชนะน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะและทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน</li> <li>ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล</li> <li>สร้างคันกันรอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองไว้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล</li> <li>จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเหล็ก</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์รับน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์รับปริมาณไม่น้อยกว่า 110% ของปริมาณถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณด้านใต้ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง</li> </ul>			

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค เอ็นเนอร์จี้ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อีโค จำกัด</p>	<p>หน้า 46/86</p>
---	--------------------------------	--	-------------------

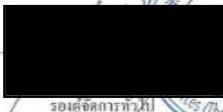

ตารางที่ 4 (ต่อ-6)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ตั้งเก็บน้ำบนเรือเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานพื้นที่ปิดอัดแน่น</li> <li>ดำเนินการอัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตลงสู่หลุมอัดน้ำทั้งหมดในบริเวณพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ WB-I Deep และ L44-C โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>สร้างแนวคันดินกันตามแนวรั้วรอบฐานหลุมผลิตเพื่อรองรับการรั่วไหลและการป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> <li>ดูแลรักษาแนวระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการให้พร้อมใช้งานได้อย่างเสมอ</li> <li>ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียในฐานหลุมผลิตเพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</li> <li>สูบสิ่งปฏิกูลในถังเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการไหลส้นโดยผู้ให้บริการในท้องถิ่นที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>			
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ และถนนทางเข้าอาจก่อให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำหากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีทางน้ำไหลผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อสร้างท่อลอดระบายน้ำที่ถนนทางเข้าโครงการตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปีโครงการ	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดชั่น จำกัด	หน้า 47/86
---	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ที่ข	กิจกรรมการทดสอบและการผลิตปิโตรเลียมอาจส่งผลทำให้เกิดความเสี่ยงต่อพืชและต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียงหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการอัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตลงสู่หลุมอัดน้ำทั้งหมดในบริเวณพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ WB-I Deep และ L44-C โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีเขื่อนกั้นหรือแผ่นพลาสติกรองรับและมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>สร้างคันกันรอบบริเวณถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองให้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล</li> <li>ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและจัดเตรียมพื้นที่เก็บสารเคมีที่ออกแบบให้มีระบบป้องกันการรั่วไหล</li> <li>บำรุงรักษามอเตอร์กลกับน้ำมันของระบบระบายน้ำรอบนอกฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้มีน้ำมันรั่วไหลลงนอกพื้นที่</li> <li>ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันและฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน</li> <li>ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี ให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล</li> <li>สร้างแนวคันดินกันตามแนวรั้วรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปีโครงการ	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดชั่น จำกัด	หน้า 48/86
--	-------------------------	--	------------





## ตารางที่ 4 (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.8 สัตว์	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันที่ได้จากการผลิตออกนอกฐานหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งแผ่นกันปล่องเผาก๊าซสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร รอบบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อลดความร้อนจากการเผาไหม้จากหลุมผลิต</li> <li>ติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและจัดเตรียมพื้นที่เก็บสารเคมีที่ออกแบบให้มีระบบป้องกันการรั่วไหล</li> <li>ก่อสร้างกำแพงกั้นด้วยคอนกรีต โดยมีระดับต่ำกว่าระดับพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลจากเครื่องสูบลูก</li> <li>จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นเรียบหรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีพื้นกันโคลงรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</li> <li>สร้างคันกันบริเวณรอบถังเก็บน้ำมันดิบเพื่อสำรองให้เป็นบริเวณกันการรั่วไหล</li> <li>ใช้อาคารกักเก็บน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันและฝึกอบรมทีมปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน</li> <li>ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมีให้ปฏิบัติตามแผนการรองรับเหตุการณ์รั่วไหล</li> <li>สร้างแนวคันดินกันตามแนวรั้วรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแทนท์ จำกัด	หน้า 49/86
---	-------------------------	---	------------



## ตารางที่ 4 (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายต่อผิวทางจราจร และการกีดขวางเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2275 และ พท. 4007	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางจราจรของโครงการ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>ติดตั้งชุดแตรกษาปัสสัญญาณจราจรในพื้นที่โครงการ</li> <li>ซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ</li> <li>ตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน</li> </ul>	บริเวณ ฐาน หลุม ผลิต ถนนทางเข้า และเส้นทาง ขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2.2 การใช้น้ำ	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการจำเป็นต้องใช้น้ำ เช่น การฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าและกลุ่มอาคารที่พัก ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในชุมชน โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้น้ำเฉพาะแหล่งน้ำที่ได้มีการติดต่อขออนุญาตใช้น้ำเท่านั้น เช่น แหล่งน้ำใช้สาธารณะ หมู่ที่ 9 เทศบาลเมืองวิเชียรบุรี และแหล่งน้ำใช้เอกชน หมู่ที่ 20 ตำบลบ่อวัง เป็นต้น</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และ แหล่งน้ำใช้ของชุมชน	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแทนท์ จำกัด	หน้า 50/86
---	-------------------------	---	------------



## ตารางที่ 4 (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการน้ำ จากกระบวนการผลิต	กิจกรรมการขนส่งและการอัดน้ำจากกระบวนการผลิตลงหลุมอัดกลับน้ำจากกิจกรรมการผลิตปีโคโรเลียม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อน้ำใต้ดินและแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง ในกรณีรุนแรงดินในหลุมสูงเกินขีดจำกัด/บ่อน้ำชำรุดและเกิดการรั่วไหลจากถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต	1) การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการอัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตลงสู่หลุมอัดน้ำทั้งหมดในพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ WB-1 Deep และ L44-C โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> </ul> 2) การป้องกันการรั่วไหลจากถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>วางถังเหล็กสำหรับเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตบนพื้นที่ลาดคอนกรีต</li> <li>จัดให้มีคันคอนกรีตกันล้นถังเหล็กสำหรับเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต สำหรับในกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลเล็กน้อย</li> <li>จัดให้มีท่อระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่ถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตไปยังบ่อคอนกรีตในพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ L44-C เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดการรั่วไหล</li> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่ถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตไปยังบ่อคอนกรีตในพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ WB-1 Deep เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดการรั่วไหล</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเหล็ก และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>หากในกรณีที่มีการซ่อมแซมถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตไม่ดำเนินการอัดน้ำลงหลุมอัดกลับน้ำโดยตรง</li> </ul>	บริเวณพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปีโคโรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด	หน้า 51/86
---	-------------------------	---	------------

## ตารางที่ 4 (ต่อ-11)

ปัจจัย	สาเหตุผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		3) กรณีเครื่องสูบน้ำชำรุด <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บน้ำในถังเก็บน้ำหรือบ่อคอนกรีตภายในพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำเป็นการชั่วคราว เพื่อลดปริมาณน้ำอัดกลับให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม</li> <li>ทำการซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ โดยใช้เวลาในการซ่อมแซมภายใน 1 วัน</li> <li>จัดหาเครื่องสูบน้ำสำรอง ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำชำรุดหรือทำการซ่อมแซมเป็นเวลานาน</li> <li>หากจำเป็น เลือกทำการปิดหลุมที่มีอัตราการผลิตน้ำจากกระบวนการผลิตสูง</li> <li>รักษาสันตุลระหว่างอัตราการผลิตน้ำจากกระบวนการผลิตและการอัดน้ำกลับให้เหมาะสมกับความสามารถในการอัดกลับที่มี</li> </ul> 4) กรณีหลุมอัดกลับไม่สามารถรองรับการอัดกลับน้ำได้ <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บน้ำในถังเก็บน้ำหรือบ่อคอนกรีตภายในพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ เพื่อลดปริมาณน้ำอัดกลับให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม</li> <li>ติดตามตรวจสอบค่าระดับความดันที่ใช้ในการอัดน้ำกลับอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด	หน้า 52/86
---	-------------------------	---	------------

## ตารางที่ 4 (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>หากจำเป็น เลือกทำการปิดบ่อที่มีอัตราการผลิตน้ำจากกระบวนการผลิตสูง</li> <li>รักษาสัมดุลระหว่างอัตราการผลิตน้ำจากกระบวนการผลิตและการอัดกลับน้ำให้เหมาะสมกับความสามารถในการอัดกลับที่มี</li> <li>ทำการพัฒนาบ่ออัดกลับน้ำเพิ่มเติม หากปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตมีปริมาณมากกว่าความสามารถในการอัดกลับน้ำของบ่ออัดกลับน้ำ</li> </ul>			
2.4 ของเสียไม่อันตราย	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสิ่งก่อกวนหมิ่น รบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้และถังน้ำดับที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงาน</li> <li>ปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Good Housekeeping) อย่างเคร่งครัด</li> <li>คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง และนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ กลับมาใช้ในโครงการอีก</li> <li>ห้ามขยะทุกชนิดในฐานหลุมผลิต</li> <li>ตรวจสอบการนำขยะและกากของเสียที่ดำเนินการ โดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตจากทางราชการ รวมทั้งทำการบันทึกปริมาณของขยะที่เกิดขึ้น</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมิวนิเคชั่น จำกัด	หน้า 53/86
---	-------------------------	--	------------

## ตารางที่ 4 (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.5 ของเสียอันตราย	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดของเสียอันตราย ได้แก่ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว และเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีวิธีการจัดการที่เหมาะสมหรือถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการอัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตสู่หลุมอัดน้ำทั้งหมดในบริเวณพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ WB-1 Deep และ L44-C โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>คัดแยกของเสียและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้อง</li> <li>ภาชนะที่บรรจุสารเคมีอันตรายทั้งหมดจะกำจัดวิธีแบบเดียวกับของเสียอันตราย</li> <li>จัดเก็บน้ำมันใช้แล้วในพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งมีพื้นซีเมนต์หรือแผ่นพลาสติกรองรับ และมีสันกันโดยรอบ</li> <li>ใช้ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดของเสียจากทางราชการ รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และพื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2.6 ศูนย์สุขภาพ	กิจกรรมการทดสอบและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ซึ่งมีอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น ดึงกลับน้ำมัน ระบบคาลาช และเครื่องสูบลมคนนอก เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรคและสิ่งก่อกวนหมิ่น รบกวนชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกต้นไม้ 2 แถว ในลักษณะสลับฟันปลาโดยรอบพื้นที่ผลิต (หลังประมวลผลสำเร็จในการทดสอบหลุม) เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบทางด้านทัศนียภาพตามธรรมชาติ</li> <li>ติดตั้งแผ่นกันบ่อองศาที่สูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร รอบบริเวณปล่องคาลาชเพื่อป้องกันแสงรบกวน</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมิวนิเคชั่น จำกัด	หน้า 54/86
---	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ-14)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.7 โบราณคดี	บริเวณพื้นที่ศึกษาอาจจะมีแหล่งโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่ฝังอยู่ใต้ดิน ดังนั้น กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานให้ทางสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบหากพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมจากที่เคยสำรวจพบก่อนดำเนินการในฐานหลุมผลิต เพื่อตรวจสอบ พิจารณา และวางแผนการดำเนินงานตามความเหมาะสมต่อไป โดยยึดหลักความถูกต้องทางหลักวิชาการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการพัฒนาแหล่งพลังงานเพื่อพลังงาน</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
<b>3. ปัจจัยด้านสุขภาพ</b>					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบจากการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุต่อพนักงานและประชาชน ที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งหากไม่มีกฎระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางจราจรของโครงการ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางไว้ไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดของบริษัทอย่างเคร่งครัด</li> <li>ตรวจสอบการขนส่งวัสดุอันตรายให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้</li> <li>กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎของพนักงานขับรถ โดยระบุหน้าที่ แผนการดำเนินงานเพื่อการขับขี่ที่มีประสิทธิภาพ และแบ่งโซนอย่างชัดเจน</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วีวัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 55/86
---	-------------------------	--	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ-15)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	และถึงแม้ว่าของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของประชาชนและพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะทั้งหมดตามคู่มือที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรการฝึกฝนสำหรับผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดเพื่อลดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการขนส่งอันเกิดจากผู้รับเหมา</li> <li>ประสานงานกับสถานบริการด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ จัดตั้งกองทุนและให้การสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านสุขภาพอนามัยที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</li> <li>ดำเนินการอัปเดตที่เกิดจากกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติทั้งหมดในบริเวณพื้นที่หลุมผลิตต้นน้ำ WB-1 Deep และ L44-C โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</li> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมในด้านความปลอดภัยและความตระหนักในขั้นพื้นฐานและถึงที่จำเป็น</li> <li>จัดให้มีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานคนแรกที่กำหนดไว้ในแผนงานเพื่อความปลอดภัย</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วีวัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 56/86
---	-------------------------	--	------------





ตารางที่ 4 (ต่อ-16)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน</li> <li>จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี (โครงการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ)</li> <li>จัดฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย วิธีการดูแลรักษาความสะอาดที่เหมาะสม การป้องกันโรคติดต่อ การปฏิบัติตัวให้เหมาะสม และการอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นให้กับพนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>ปฏิบัติตามแผนการจัดการทางด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและข้อกังวลของประชาชน</li> <li>จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น</li> <li>จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>ติดตั้งถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง (ให้สามารถมองเห็นและได้อัน ไปทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน)</li> <li>จัดให้มีชุดผจญเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจ และทดสอบการใช้งานทุกปี</li> <li>ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li> </ul>			

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดชั่น จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดชั่น จำกัด	หน้า 57/86
---	--	-------------------------	---	---	------------



ตารางที่ 4 (ต่อ-17)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนแผนฉุกเฉิน</li> <li>กำหนดให้ผู้จัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>ระบุคุณสมบัติของน้ำจากกระบวนการผลิตและคัดเลือบบริเวณค้ำจุนร่อนน้ำจากกระบวนการผลิต โดยใช้สัญลักษณ์ พร้อมทั้งระบุเบอร์โทรศัพท์</li> <li>แจ้งคุณสมบัติของน้ำจากกระบวนการผลิตไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือกรณีฉุกเฉินในการขนส่ง</li> </ul>			

<b>4. การมีส่วนร่วมของประชาชน และความรับผิดชอบต่อสังคมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม</b>					
4.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลกระทบจากการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อน และรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งการแจ้งข่าวสารจากโครงการฯ การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนจะมีส่วนช่วยให้โครงการฯ สามารถพัฒนาไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ต้องแจ้งให้ประชาชน (ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชนและผู้นำชุมชน) ทราบล่วงหน้าเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์</li> <li>ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ดำเนินการตรวจสอบประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการแก้ไข</li> </ul>	บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดชั่น จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเดชั่น จำกัด	หน้า 58/86
---	--	-------------------------	---	---	------------





ตารางที่ 4 (ต่อ-18)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีหน่วยงานและขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยคำนึงการดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมกลไกรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน</li> <li>มีตรวจสอบข้อร้องเรียนและดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน</li> </ul> </li> </ul>			
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ซึ่งคือการดำเนินงานภายใต้หลักจริยธรรมและการจัดการที่ดี โดยรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับโลกและโลคัล อันนำไปสู่การพัฒนาและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน	<p>1. ความรับผิดชอบต่อสังคมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก : การลดปริมาณการใช้ก๊าซเรือนกระจก โดยนำก๊าซธรรมชาติจากฐานหลุมผลิตที่มีปริมาณก๊าซมากเพียงพอหรือที่เหลือนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>นำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในฐานหลุมผลิตผ่านอุปกรณ์ Gas Generator</li> <li>นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนใน Heater Treater และถังเก็บน้ำมันดิบ</li> </ul> </li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอดระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... (รองผู้จัดการทั่วไป) บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... (ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม) บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแทนท์ จำกัด		หน้า 59/86
---	--	-------------------------	---	--	------------



ตารางที่ 4 (ต่อ-19)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. ความรับผิดชอบต่อสังคมในการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การสนับสนุนทางการศึกษาและวัฒนธรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนด้านการศึกษากับโรงเรียนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต</li> <li>ให้การสนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีพื้นบ้าน และกิจกรรมทางการกีฬาเป็นกรณีไป เช่น การสนับสนุนกิจกรรมกีฬา และงานประเพณีทางวัฒนธรรมและศาสนา</li> </ul> </li> <li>การพัฒนาชุมชน ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>การมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชนในด้านสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนทางด้านสุขภาพกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ร.ร. ที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต</li> <li>กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> <li>ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต</li> <li>รพ.สต. ที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต</li> </ul>	<p>อย่างน้อยปีละ 1 ร.ร. และ 1 กิจกรรมตลอดระยะทดสอบและผลิตปิโตรเลียม</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาคัดสอบและผลิตปิโตรเลียม</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาคัดสอบและผลิตปิโตรเลียม</p>	<p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ..... (รองผู้จัดการทั่วไป) บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... (ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม) บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแทนท์ จำกัด		หน้า 60/86
---	--	-------------------------	---	--	------------



ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (การสะสม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม</b>					
1.1 ดินและน้ำใต้ดิน	กิจกรรมการสะสมของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อ การปนเปื้อนของน้ำในดิน ที่ตกค้างภายในท่อส่งและ น้ำใต้ดิน หากไม่มีวิธีการ จัดการและมาตรการที่รัดกุม ในช่วงการสะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฐานหลุมผลิตให้มีสภาพเหมือนเดิมเท่าที่ สามารถจะกระทำ ได้ ตามข้อกำหนดของทางพระราชบัญญัติ ปิโตรเลียมและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า	ดำเนินการตลอด ระยะการสะสม	บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
<b>2. ปัจจัยด้านสังคม</b>					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	กิจกรรมการสะสมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งกิจกรรมการสะสม จะต้องมีหรืออาจมีโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกจาก ฐานหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฐานหลุมผลิตให้มีสภาพเดิมเท่าที่สามารถจะ กระทำ ได้ ตามข้อกำหนดของทางพระราชบัญญัติ ปิโตรเลียมและ กฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการตลอด ระยะการสะสม	บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้จัดการโครงการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเม้นท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเม้นท์ จำกัด	หน้า 61/86
---	--	-------------------------	--	--	------------



ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	การเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ซึ่งอยู่นอกเหนือการคาดการณ์ ระหว่างการดำเนินการ โครงการฯ อาจก่อให้เกิด อันตราย ความเสียหายทั้งชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้ง สิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสียอันตราย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ ปิดดก</li> <li>จัดเก็บสารเคมี โดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมีและ ดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐาน</li> <li>จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จัดหาน้ำมัน ให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลต้องรีบทำการระงับเหตุทันที</li> <li>จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหลทั้งใน ระหว่างการผลิตและการขนส่ง และการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมี ปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกัน กรณีเกิดการรั่วไหล</li> </ul> </li> <li><b>อัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้มีประจำตัว อยู่ภายในฐานหลุมผลิต และให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัยและการ ระเบิดของโครงการ และมีการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> </li> </ol>	บริเวณฐานหลุมผลิต	ดำเนินการในกรณีที่เกิด เหตุการณ์ไม่ปกติ	บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้จัดการโครงการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเม้นท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเม้นท์ จำกัด	หน้า 62/86
---	--	-------------------------	--	--	------------

ตารางที่ 6 (ต่อ-1)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<p>3. การพังถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยา โครงสร้างพื้นที่ก่อนเจาะ เพื่อวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Over Pressure ในระหว่างการเจาะ</li> <li>คำนวณปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะ และออกแบบท่ออุดอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน และป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ</li> <li>ตรวจสอบแรงดันหลุมและโคลนที่หมุนเวียนตลอดเวลา</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพังถล่ม (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างถูกต้องและพร้อมใช้งานเสมอ</li> <li>จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์การพังถล่ม และการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>4. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>4.1 แผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หยุดดำเนินการหรือระงับการขุดเจาะทันที และให้เจ้าหน้าที่/คนงานเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่ปลอดภัยหรือจุดรวมพล</li> <li>แจ้งทีมตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (ERT) ซึ่งมีหน้าที่ตั้งอยู่ที่อ่าวไทย หรือบุรี หากเหตุการณ์ยังไม่สงบหรือเข้าสู่ภาวะปกติ</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนเทรล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแตนท์ จำกัด	หน้า 63/86
--	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 6 (ต่อ-2)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ทีม ERT ตรวจสอบจำนวนเจ้าหน้าที่/คนงานทุกคน รวมทั้งผู้ที่อาจได้รับบาดเจ็บ หากมีให้รีบปฐมพยาบาลหรือนำส่งสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>ประสานไปยังหน่วยออร์ดับฉุกเฉิน (ERC) เพื่อให้คำปรึกษาด้านเทคนิค ให้การสนับสนุน ให้การช่วยเหลือ และให้คำแนะนำกับทุกสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>แจ้งไปยังหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เพื่อรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ จะดำเนินการติดต่อตามความเหมาะสมและความจำเป็น</li> <li>จัดเตรียมแผนรองรับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินตามความเหมาะสม</li> </ul> <p>4.2 ภัยอุทกภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หยุดดำเนินการหรือระงับการขุดเจาะทันที และให้เจ้าหน้าที่/คนงานเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ปลอดภัย เช่น สำนักงานภาคสนาม และผู้ควบคุมงาน เป็นต้น</li> <li>ให้เจ้าหน้าที่คนงานอพยพออกจากสถานที่ขุดเจาะกลับคืนสู่สภาวะปกติ</li> </ul>			

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนเทรล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลแตนท์ จำกัด	หน้า 64/86
--	-------------------------	---	------------



ตารางที่ 6 (ต่อ-3)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้การก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในพื้นที่หลุมผลิตเป็นไปตามมาตรฐานงานทางด้านวิศวกรรม</li> <li>ตรวจสอบความแข็งแรงของการติดตั้งของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในฐานหลุมผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่ถูกพัดปลิวไปตามแรงลม และติดตามประกาศการเฝ้าระวังการเกิดพายุฤดูร้อนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>			

ลงชื่อ [Redacted]	รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ [Redacted] ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 65/86
-------------------	--	-------------------------	---	------------



ตารางที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (กรณีนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์เป็นก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
กรณีนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์เป็นก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติ	การนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์เป็นก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมขั้นตอนปฏิบัติงานและคู่มือความปลอดภัยในการขนส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีอัดก๊าซธรรมชาติ (CNG Compression Station)</li> <li>จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลและรับผิดชอบสถานีอัดก๊าซธรรมชาติ</li> <li>จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลและรับผิดชอบสถานีอัดก๊าซธรรมชาติ (CNG Compression Station) และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ในกรณีที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติ (CNG Compression Station) ไม่สามารถรับก๊าซธรรมชาติจากฐานผลิตได้ โครงการจะต้องนำก๊าซธรรมชาติไปยังระบบภาคก๊าซ</li> </ul>	บริเวณฐานหลุมผลิตที่มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์เป็นก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติ	ดำเนินการในกรณีนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์เป็นก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) ที่สถานีอัดก๊าซธรรมชาติ	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ [Redacted]	รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ [Redacted] ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 66/86
-------------------	--	-------------------------	---	------------





ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)</li> </ul>	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป หรือที่ประกาศ ณ บังคับ	ตรวจวัด 1 ครั้ง ระหว่าง เวลาก่อสร้างและติดตั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง	พื้นที่รอบโรงแยกก๊าซฐาน หลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านเขาหน้า (POAR JHC1)</li> <li>วัดป่าเรไรทอง (POAR JHC2)</li> <li>บ้านทุ่งโพธิ์ (POAR JHC3)</li> </ul>	15,000 บาท/ ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา กลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคที่ 90 (L90)</li> <li>การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</li> </ul>	ตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการควบคุม มลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่า ระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียง รบกวน หรือที่ประกาศ ณ บังคับ	ตรวจวัด 1 ครั้ง ระหว่าง เวลาก่อสร้างและติดตั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง	พื้นที่รอบโรงแยกก๊าซฐาน หลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านเขาหน้า (POAR JHC1)</li> <li>วัดป่าเรไรทอง (POAR JHC2)</li> <li>บ้านทุ่งโพธิ์ (POAR JHC3)</li> <li>บ้านสนามบิน หมู่ที่ 12 (POAR JHC4)</li> </ul>	10,000 บาท/ ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	หน้า 67/86
---	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 8 (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Pb, Hg, Zn, Fe, Ni, Se, Ba, Cu และ Mn)</li> </ul>	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน หรือที่ ประกาศ ณ บังคับ	1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อดักตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำใต้ดินภายใน ฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน จำนวน 2 บ่อ (ด้านดินและ ปลายทิศทางทางไหลของ น้ำใต้ดิน)</li> <li>บ่อน้ำบาดาลบริเวณ หมู่ที่ 17 บ้านเขาหน้า อ. ท่าเรือ</li> </ul>	10,000 บาท/ ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
4. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและ แก้ไข</li> </ul>	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้างและติดตั้ง	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐาน หลุมผลิต และเส้นทาง การขนส่ง	รวมอยู่ใน งบประมาณ การ ปฏิบัติ งาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>มาตรการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโดยระบุถึงสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ ได้ดำเนินการ</li> <li>จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้างและติดตั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชน ใกล้เคียง และเส้นทางขนส่ง	รวมอยู่ใน งบประมาณ การ ปฏิบัติ งาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	หน้า 68/86
--	-------------------------	--	------------



ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่เริ่ม และสุขภาพ (ระยะเจาะหลุมผลิต)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. โคลน และเศษหินจากการเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณโคลนและเศษหินจากการเจาะ</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Ba, Cd, Pb และ Hg)</li> </ul>	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	บริเวณหลุมเจาะ	5,000 บาท/ครั้ง/ตัวอย่าง	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคที่ 90 (L90)</li> </ul>	ตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้ง ระหว่างการเจาะหลุมผลิต โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	พื้นที่รอบนอกพื้นที่ก่อสร้างหลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านเขาน้อย (POAR JHC1)</li> <li>วัดป่าไร่ทอง (POAR JHC2)</li> <li>บ้านทุ่งไหญ่ (POAR JHC3)</li> </ul>	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็กชั่น จำกัด	หน้า 69/86
--	-------------------------	---	------------





ตารางที่ 9 (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cadmium and compounds, Hexavalent Chromium, Pb, Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe, Mn) and Manganese and compounds)</li> </ul>	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิตแล้วเสร็จ หากไม่พบการปนเปื้อนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้ยกเลิกการติดตามตรวจสอบในฐานหลุมผลิตนั้น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านสนามบิน หมู่ที่ 12 (POAR JHC4)</li> <li>ตำแหน่งนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต บริเวณใต้คานาน้ำไหลบ่าที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต</li> </ul>	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็กชั่น จำกัด	หน้า 70/86
--	-------------------------	---	------------



## ตารางที่ 9 (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Zn, Fe, และ Mn)</li> <li>ฟิสิกอลิโกลิฟอร์มเบคทีเรีย (FCB)</li> </ul>	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้งภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	บริเวณแหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ (ห้วยบงและห้วยเพาะ) จำนวน 7 สถานี ได้แก่ JSW1 JSW2 JSW3 JSW4 JSW5 JSW6 และ JSW7 (รูปที่ 3)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
5. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> </ul>	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1 ครั้งภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	○ บ่อน้ำตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในฐานหลุมผลิตแต่ละฐานจำนวน 2 บ่อ (ด้านคันและปลายทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 71/86
---	-------------------------	--	------------

## ตารางที่ 9 (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Pb, Hg, Zn, Fe, Ni, Se, Ba, Cu และ Mn)</li> </ul>			○ บ่อน้ำบาดาลบริเวณ หมู่ที่ 17 บ้านเขาน้อย ต.ท่าโรง		
6. สารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิดสารเคมี</li> <li>ปริมาณสารเคมีที่ใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกชนิดสารเคมีที่ใช้ ปริมาณที่ใช้ (บันทึกรายวัน)</li> <li>จัดทำรายงานสรุปเมื่อเสร็จสิ้นในแต่ละหลุมผลิต</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมผลิต	บริเวณฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
7. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมผลิต	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตและเส้นทางคมนาคม	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>มาตรการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ และการแก้ไข เป็นรายวันในช่วงการขุดเจาะ</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปเมื่อเสร็จสิ้นการขุดเจาะ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมผลิต	ฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 72/86
--	-------------------------	---	------------



ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (ระยะทดสอบและผลิตปิโตรเลียม)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซเรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> <li>องค์ประกอบของปิโตรเลียมและสารปนเปื้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างก๊าซจากแหล่งกักเก็บที่ระบบเผาไหม้ เพื่อคำนวณวิเคราะห์องค์ประกอบตัววิธีการที่เหมาะสม (กรณีที่มีตัวประกอบของก๊าซมีสารที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพสูงอย่างมีนัยสำคัญ จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม และจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในชั้นนั้นๆ ด้วย)</li> </ul>	1 ครั้ง ในช่วงเริ่มต้นการผลิต	ก่อนเข้าสู่ระบบเผาไหม้	100,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2. น้ำจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe, และ Mn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณน้ำจากการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด</li> <li>เก็บตัวอย่างวิเคราะห์น้ำจากการผลิตเพื่อวิเคราะห์คุณภาพโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น USEPA. เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำ: เดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>คุณภาพน้ำ: อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนจะทำการอัดน้ำกลับ</li> </ul>	ตั้งแต่เริ่มนำจากกระบวนการผลิต	14,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 73/86
---	-------------------------	---	------------

ตารางที่ 10 (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> <li>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ย (CO) 8 ชั่วโมง</li> <li>BTEXs</li> </ul>	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ปีละ 2 ครั้ง สรอบฤดูฝน และฤดูร้อน ตลอดระยะเวลาที่มีการเผาไหม้ โดยทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง	พื้นที่รอบโรงไฟฟ้าใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1)	30,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
				<ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านเขาน้อย (POAR JHC1)</li> <li>วัดป่าไร่ทอง (POAR JHC2)</li> <li>บ้านทุ่งโพธิ์ (POAR JHC3)</li> </ul>		

ลงชื่อ..... รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 74/86
---	-------------------------	---	------------



ตารางที่ 10 (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</li> </ul>	ตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการทดสอบและผลิตปีใดเดือนใด โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	พื้นที่รอบโหนดที่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านเขาน้อย (POAR JHC1)</li> <li>วัดป่าเรไรทอง (POAR JHC2)</li> <li>บ้านทุ่งโพธิ์ (POAR JHC3)</li> <li>บ้านสนามบิน หมู่ที่ 12 (POAR JHC4)</li> </ul>	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ วิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

<p>ลงชื่อ: [Redacted]</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ วิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560</p>	<p>ลงชื่อ: [Redacted]</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>Vision E.</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 75/86</p>
---	--------------------------------	---	--

ตารางที่ 10 (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Zn, Fe, และ Mn)</li> <li>ฟอสฟอรัสอินทรีย์ (FCB)</li> </ul>	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการทดสอบและผลิตปีใดเดือนใด	บริเวณแหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ (ห้วยบงและห้วยเกาะ) จำนวน 7 สถานี ได้แก่ JSW1 JSW2 JSW3 JSW4 JSW5 JSW6 และ JSW7 (รูปที่ 3)	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ วิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด

<p>ลงชื่อ: [Redacted]</p> <p>รองผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท อีโค โอเรียนท์ วิศวกรรม (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560</p>	<p>ลงชื่อ: [Redacted]</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>Vision E.</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 76/86</p>
---	--------------------------------	---	--

## ตารางที่ 10 (ต่อ-4)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>บิโครเลียม ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Pb, Hg, Zn, Fe, Ni, Se, Ba, Cu และ Mn)</li> </ul>	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อดักตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน จำนวน 2 บ่อ (ด้านต้นและปลายทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน)</li> <li>บ่อน้ำบาดาลบริเวณหมู่ที่ 17 บ้านขาน้อย ต.ท่าโรง</li> </ul>	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
7. น้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>)</li> <li>คลอไรด์ (Cl)</li> <li>ไนเตรท (NO<sub>3</sub>)</li> <li>ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Pb, Hg, Cd และ Se)</li> </ul>	เทียบเคียงกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่าดัชนีและมาตรฐานในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพ.ศ. 2551 ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัดน้ำฝน 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	หมู่บ้านที่มีการใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภค จำนวน 2 แห่ง ซึ่งอยู่ภายในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต	8,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	หน้า 77/86
---	-------------------------	---	------------

## ตารางที่ 10 (ต่อ-5)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ</li> <li>ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีที่มีข้อร้องเรียน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตในรัศมี 2 กิโลเมตร (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตปิโตรเลียม) และเห็นทางขนส่ง</li> <li>บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม</li> </ul>	สำรวจความคิดเห็นของประชาชน : ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	สำรวจความคิดเห็นของประชาชน : ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตปิโตรเลียม) และเส้นทางทางขนส่ง	สำรวจความคิดเห็นของประชาชน : 500 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
			บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดการแก้ไข : ดำเนินการตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต และเส้นทางทางขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	หน้า 78/86
---	-------------------------	---	------------



ตารางที่ 10 (ต่อ-6)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. พนักงานของโครงการ o สถิติการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ o สาเหตุ o มาตรการแก้ไข o สุขภาพของแรงงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากความเสียหายจากการทำงาน	1. พนักงานของโครงการ o บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการรั่วไหลของโครงการ o สาเหตุ o มาตรการแก้ไข o ตรวจสอบสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง o (เฉพาะคนงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากความเสียหายจากการทำงาน)	ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
	2. ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ o บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชากรในชุมชนใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ในรัศมี 2 กิโลเมตร โดยระบุถึงกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับความสัมพัทธ์กับกิจกรรมของโครงการฯ และจำนวนผู้ป่วยในช่วงระยะทดสอบและผลิตปิโตรเลียม o จัดทำรายงานสรุปผลวิเคราะห์และประเมินผลกับในช่วงก่อนมีโครงการ	2. ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ o บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... [Redacted Signature] รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... [Redacted Signature] ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเกท จำกัด	หน้า 79/86
---	-------------------------	--	------------



ตารางที่ 10 (ต่อ-7)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชน	1. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ 2. การนำเสนอข้อมูลโครงการในแต่ละหมู่บ้าน โดยจัดประชุมร่วมกับผู้นำชุมชน 3. การทำป้ายประกาศและติดตั้งถังรับฟังความคิดเห็น o การคิดป้ายประกาศเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดโครงการและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม o ตรวจสอบและรวบรวมข้อคิดเห็นของชุมชนจาก	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะการทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	ชุมชนที่อยู่ ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต รวม 10 หมู่บ้าน ได้แก่ อบต.ท่าโรง 6 หมู่บ้าน ได้แก่ ม.5 ม.12 ม.1 ม.14 ม.16 และ ม.17 เทศบาลเมืองวิเชียรบุรี 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ม.3 ม.6 ม.12 และ ม.16 (ค.ท่าโรง)	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงานงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ..... [Redacted Signature] รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ..... [Redacted Signature] ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนโซลิเกท จำกัด	หน้า 80/86
---	-------------------------	--	------------



ตารางที่ 10 (ต่อ-8)

ปัจจัย	ดัชนีการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	การทำการรณรงค์ทาง CSR	1. ด้านการพัฒนาสังคม การลดปริมาณการใช้ก๊าซเรือนกระจก โดยนำก๊าซธรรมชาติจากฐานหลุมผลิตที่มีปริมาณก๊าซมากเพื่อพองหรือที่เคลือบมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ	ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	บริเวณฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
	จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนเสนอต่อเจ้าของโครงการและจำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุน	2. ด้านการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน 2.1 การสนับสนุนการศึกษาและวัฒนธรรม ○ สนับสนุนการศึกษาให้กับโรงเรียน (ร.ร.)  ○ สนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีพื้นบ้านและกิจการทางการศึกษาเป็นกรณีไป	อย่างน้อยปีละ 1 ร.ร. และ 1 กิจกรรม ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	ร.ร. ที่อยู่ใกล้ 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต  ○ กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2.2 การพัฒนาชุมชน ○ จัดให้มีโครงการปรับปรุงพัฒนาและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ	อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	ชุมชนที่อยู่ใกล้ 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2.3 การมีส่วนร่วมและพัฒนาศูนย์ชุมชนในด้านสุขภาพ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิตปิโตรเลียม	รพ.สต. ที่อยู่ใกล้ 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด หน้า 81/86
---	-----------------------------	---	--

ตารางที่ 11

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (การสะสม)

ปัจจัย	ดัชนีการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ความเค็ม (Salinity)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>คลอไรด์ (Cl)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cadmium and compounds, Hexavalent Chromium, Pb, Hg, Ni, Se, Ba, Cu, Zn, Fe และ Manganese and compounds)</li> </ul>	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือ ที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังการสะสมเป็นเวลา 3 เดือน	เก็บตัวอย่างจำนวน 2 ตัวอย่าง ที่ระดับผิวดินและระดับความลึก 0.3 เมตร จากผิวดิน ณ พื้นที่ขุดเจาะผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการสะสม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2. น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> <li>คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> </ul>	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากการฟื้นฟูพื้นที่ ถ้าพบว่ามีแนวโน้มค่าเกินมาตรฐานให้ทำการตรวจซ้ำ และรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ	สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินที่ใกล้กับหลุมขุดเจาะ/หลุมผลิตมากที่สุด	รวมอยู่ในงบประมาณการสะสม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560	ลงชื่อ.....  ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนเน็คชั่น จำกัด หน้า 82/86
---	-----------------------------	---	--



ตารางที่ 11 (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีการติดตาม	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Cd, Total Cr, Pb, Total Hg, Ni, Se, Ba, Zn และ Mn)</li> </ul>		และสิ่งแวดล้อม			
3. อากาศภายในและภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>มาตรการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุ</li> <li>มาตรการแก้ไข</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาการสำรวจ	บริเวณฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณการสำรวจ	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
4. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียน</li> <li>การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม</li> </ul>	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการสำรวจ	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่ง	รวมอยู่ในงบประมาณการสำรวจ	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ: [Redacted]

รองผู้จัดการทั่วไป

บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

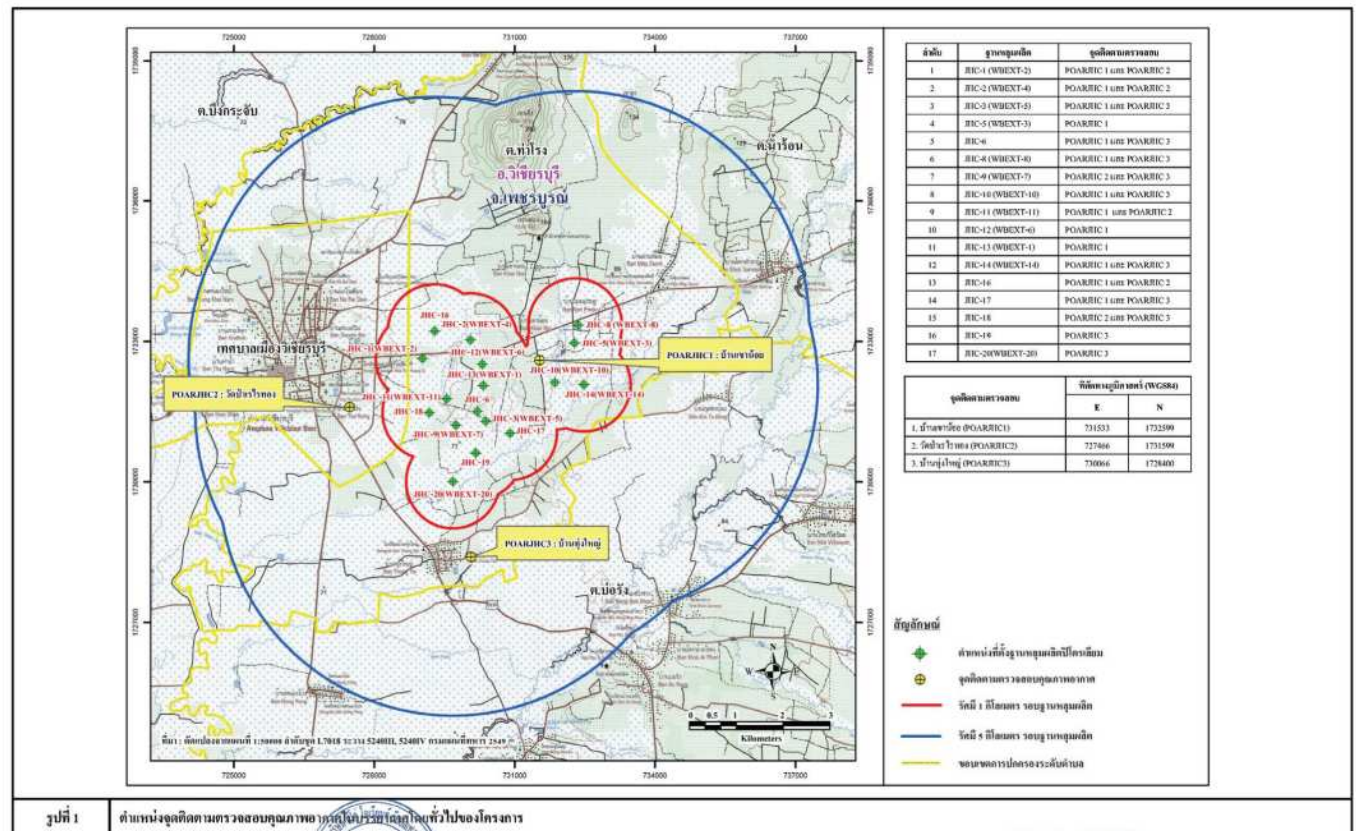
ลงชื่อ: [Redacted]

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด

17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

หน้า 83/86



ลงชื่อ: [Redacted]

รองผู้จัดการทั่วไป

บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ: [Redacted]

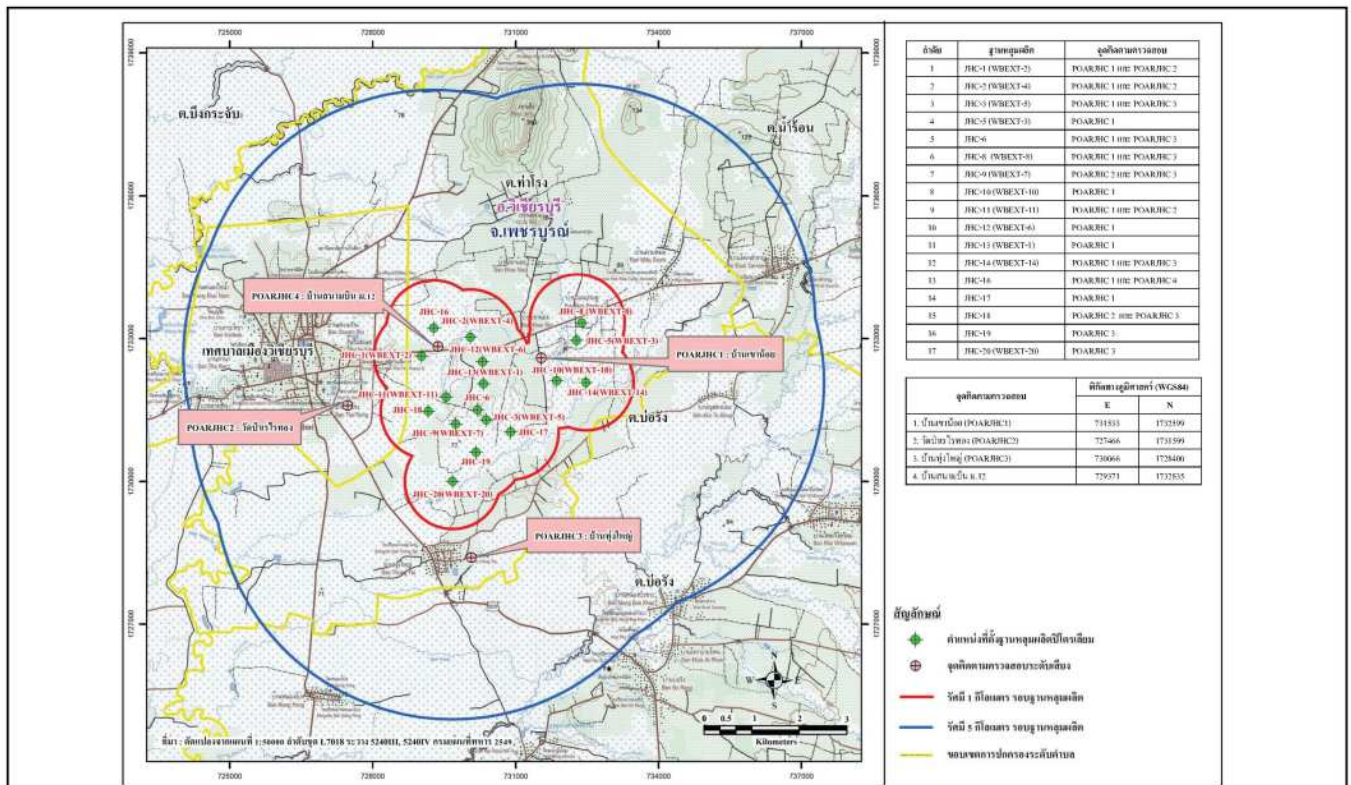
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด

17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

หน้า 84/86



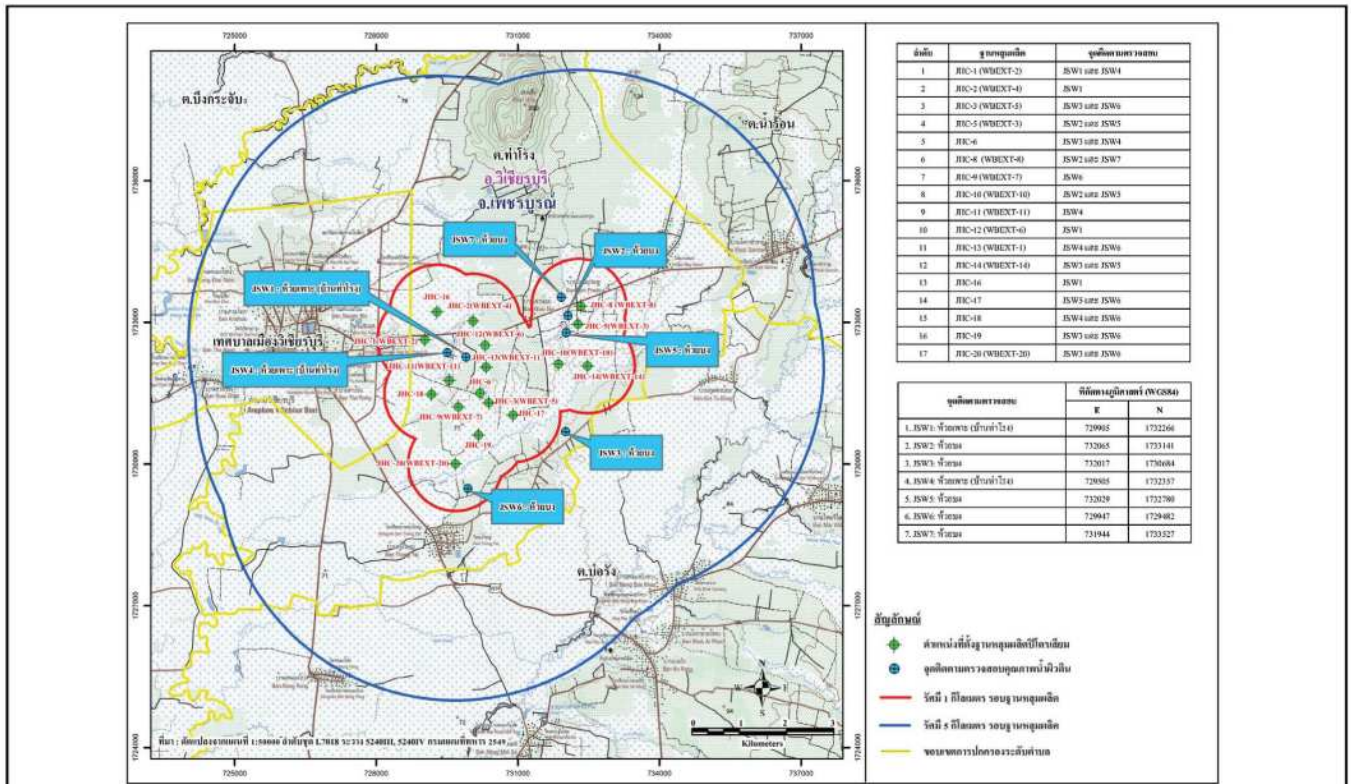


รูปที่ 2 ตำแหน่งจุดติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิและเครื่องวัดความชื้น

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

บริษัท เอสที เอ็มทีอี จำกัด (มหาชน) (มหาชน) (มหาชน)

หน้า 85/86



รูปที่ 3 ตำแหน่งจุดติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิและเครื่องวัดความชื้น

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

บริษัท เอสที เอ็มทีอี จำกัด (มหาชน) (มหาชน) (มหาชน)

หน้า 86/86

ภาคผนวก ข-3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

---





ที่ ECOR005-2022

วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาระบบผลิต NS PL II และ PL III และ โครงการพัฒนาระบบผลิต NSE PA Infill Wells แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น
  - 2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตวิเชียรบุรี ส่วนขยาย (WBEXT) ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น
  - 3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาระบบผลิตบนบก พื้นที่ผลิตบ่อรังเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น
  - 4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตท่าโรงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L33/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น
  - 5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น
  - 6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น



- 2 -

ตามที่ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต NS PL II และ PL III และ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต NSE PA Infill Wells แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์, โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีส่วนขยาย (WBEXT) ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์, โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตบ่อรังเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์, โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตท่าโรงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L33/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ,โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ และโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด และกำหนดให้บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด

ในการนี้ บริษัท ฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 แล้วเสร็จตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1), 2), 3), 4), 5) และ 6) จึงใคร่ขอส่งรายงานให้อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ พิจารณาและโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตท้องที่นั้น หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

