



บริษัท ซีเมนต์ซีเอสเค (ไทยแลนด์) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64
พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
ของบริษัท ซีเมนต์ซีเอสเค (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

- ชื่อโครงการ** โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64
พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
- ที่ตั้งโครงการ** แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 และแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43
จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
- ชื่อเจ้าของโครงการ** บริษัท ซีเมนต์ซีเอสเค (ไทยแลนด์) จำกัด
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ** 193/94 เลอรัชดาออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ชั้น 22 ถนนรัชดาภิเษก
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
- การมอบอำนาจ**
- เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังกล่าวนี้มอบอำนาจที่แนบ
- เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
101/22 หมู่ที่ 2 ซอยมณีนีลา ซอย 3 ตำบลโพธิ์มา
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์: 0 2965 8230-2 โทรสาร: 0 2965 8233
E-mail : visione@visione-consult.com

มีนาคม 2566



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64
พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-
หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย
และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด มีรายละเอียด
ดังนี้

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	มาตรการทั่วไป	3
ตารางที่ 2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง	5
ตารางที่ 3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	25
ตารางที่ 4	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม)	44
ตารางที่ 5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)	58
ตารางที่ 6	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะปิดหลุมและสละหลุม	74
ตารางที่ 7	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	76
ตารางที่ 8	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง	84
ตารางที่ 9	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	91
ตารางที่ 10	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม)	101
ตารางที่ 11	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)	108
ตารางที่ 12	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะปิดหลุมและสละหลุม	116
ตารางที่ 13	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก	117
ตารางที่ 14	แผนการรับเรื่องร้องเรียน	119
ตารางที่ 15	แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	121

 ลงชื่อ..... (นายชู ชัย) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	 CNPC (THAILAND) LIMITED 中國(香港)石油 有限公司 เบอร์โทร 2566	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 1/122
---	---	---	---



รูปที่		หน้า
รูปที่ 1	การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต BYN5	23
รูปที่ 2	การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต BM4	24
รูปที่ 3	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	88
รูปที่ 4	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง	89
รูปที่ 5	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างและติดตั้งสำหรับฐานหลุมผลิต BM3, BM5, BMW2 และ BMS3	90
รูปที่ 6	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)	99
รูปที่ 7	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	100
รูปที่ 8	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม)	107
รูปที่ 9	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการเรื่องร้องเรียน	120

 ลงชื่อ..... (นายสุ เอ) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด	 ๒ มีนาคม พ.ศ.2566	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 2/122
--	---	---	---



ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป

มาตรการทั่วไป	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างรับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
2. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุ และแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีเงื่อนไขข้อใด ๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ..... (นาย ชู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด</p>  	<p>มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>  	<p>หน้า 3/122</p>
--	------------------------	--	-------------------



ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>8.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>8.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้นให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแล้วแต่กรณีให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>9. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการ หมายรวมถึง พื้นที่ฐานหลุมผลิต พื้นที่กันชนรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต พื้นที่ถนนทางเข้าโครงการ และพื้นที่แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมฝังใต้ดินของโครงการ

<p>ลงชื่อ  (นาย อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 4/122</p>
--	------------------------	---	-------------------





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างฐานหลุมผลิต จำนวน 11 ฐาน และถนนทางเข้าโครงการ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ บริเวณดังกล่าวไปจากสภาพปัจจุบัน	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	การเปิดหน้าดินและปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตใหม่ จำนวน 11 ฐาน และปรับปรุง/ก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ การก่อสร้างพื้นที่ลาดคอนกรีตเพิ่มเติมภายในฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม จำนวน 3 ฐาน และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในระหว่างการขนส่งบริเวณถนนโครงการ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการเผาไหม้ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ทำให้เกิดมลสารทางอากาศ	1. กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำวิ่งฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชนให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม - กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรบรรทุกเพื่อป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินถม ลูกรัง เป็นต้น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาดถนน เพื่อป้องกันการมีเศษวัสดุร่วงหล่นตลอดเส้นทางของการขนส่งของโครงการ - จัดหาแหล่งดินใกล้เคียงฐานหลุมผลิตและหลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เพื่อลดระยะทางการขนส่งและลดผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้าโครงการ และเส้นทางขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน		

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกศมิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 5/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-1)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดมลสารต่าง ๆ รวมถึงมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	1. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ปลูกต้นไม้บริเวณขอบฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ให้เลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบหรือพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และไม่เป็นพันธุ์ไม้ที่เป็นสิ่งรบกวนหรือชักนำให้สัตว์เข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เช่น เป็นแหล่งอาหารเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นต้น ตั้งแต่ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	พื้นที่โดยรอบฐานหลุมผลิต	ตั้งแต่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		3. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนให้ตระหนักถึงการคัดแยกขยะหรือของเสียที่ถูกต้อง และกำหนดนโยบายในการคัดแยกขยะหรือของเสีย โดยให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดการขนส่งที่ต้องส่งไปกำจัดยังภายนอก เช่น <ul style="list-style-type: none"> • การคัดแยกขยะประเภทรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว พลาสติก ถังกระดาษ เป็นต้น ส่งขายให้ผู้รับซื้อจากภายนอกหรือบริจาคให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป - ให้การสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนที่อยู่ในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	

ลงชื่อ 
 นายชู อี
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกตุมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 6/122




ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	การทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจทำให้เกิดเสียงดังรบกวน	1. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ		
		3. เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น			
		4. ติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยใช้แผ่นเหล็กหนา 0.64 มิลลิเมตร หรือใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติลดเสียงได้เทียบเท่า โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร บนแนวคันดินบริเวณพื้นที่กันชนของฐานหลุมผลิต BYN5 และ BM4 และมีความยาวตลอดแนวด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับเสียงรบกวนดังอยู่	ฐานหลุมผลิต BYN5 และ BM4 ติดตั้งตลอดแนวคันดินบริเวณพื้นที่กันชนของฐานหลุมผลิตทางด้านทิศเหนือ รายละเอียดดังรูปที่ 1 และ รูปที่ 2 ตามลำดับ		
		5. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน บริษัทฯ ต้องรับตรวจสอบแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ 
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกตุมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 7/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน	การก่อสร้างฐานหลุมผลิตเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินโดยตรง เนื่องจากต้องมีการนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ ทำให้สมบัติของดินเดิมทางด้านกายภาพ เช่น โครงสร้างของดิน ความพรุนของดิน รวมทั้งสมบัติทางด้านชีวภาพ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตในดิน สูญเสียและสูญหายไป และดินอาจได้รับการปนเปื้อน นอกจากนี้ อาจเกิดการชะล้างพังทลายของดิน และปนเปื้อนไปยังบริเวณใกล้เคียงได้ หากมีการบดอัดดินไม่แน่น	<ol style="list-style-type: none"> จัดหาแหล่งดินในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตที่มีคุณลักษณะและสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกับพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และมีค่าดัชนีคุณภาพดินอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวิเคราะห์ดินที่จะมีการนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยจะต้องมีคุณภาพดินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพดิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และคลอไรด์ (Chloride) ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) และสารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr6+) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) โดยวิธีการเก็บตัวอย่างดิน ต้องดำเนินการตามวิธีการเก็บตัวอย่างดินและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยให้โครงการเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite Sample ทั้งนี้จำนวนการเก็บตัวอย่างดิน ต้องพิจารณาจำนวนตัวอย่างดินให้เป็นตัวแทนของดินทั้งบริเวณแหล่งดินและอ้างอิงตามหลักวิชาการ เช่น U.S.GS, UCL หรือ U.S.EPA 	พื้นที่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ก่อนระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
			แหล่งดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อนปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติณี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 8/122




ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน (ต่อ)		3. การถมดินและแหล่งดินที่ใช้ถมฐานหลุมผลิตต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2543 หรือตามพระราชบัญญัติล่าสุด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		4. การปรับถมฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีพื้นที่รองรับน้ำฝนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตัดชะลอน้ำที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำเพื่อลดการชะล้าง เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด			
		5. กำหนดให้การก่อสร้างฐานหลุมผลิตโดยเฉพาะงานดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง หรือช่วงที่ไม่มีฝนตกชุก และให้ทำการบดอัดดินให้แน่นหลังจากที่มีการเทดินจากรถบรรทุกดินแล้วในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ		
		6. ควบคุมการก่อสร้างและปรับถมพื้นที่ให้จำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น โดยบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่น้อยกว่า 95% ทดสอบตามมาตรฐานของ American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO D1557) หรือ American Society for Testing and Materials (ASTM T180) และใช้ความระมัดระวังไม่ให้ออกแบบก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียงหรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ			
7. ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบก่อสร้างบ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) ให้มั่นใจว่าไม่มีการรั่วซึม	บ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) ภายในฐานหลุมผลิต				

ลงชื่อ 
(นายจู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกติณี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 9/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน และดินตะกอน	การแผ้วถางพืชคลุมดินและปรับถมพื้นที่อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ อาจส่งผลให้คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงเสื่อมโทรม และอาจเกิดการปนเปื้อนของเสีย เช่น น้ำจากการล้างต่าง ๆ หรือการรั่วไหลของวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงได้	1. การก่อสร้างฐานหลุมผลิตโดยเฉพาะงานดิน ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินถม ลูกวัง เป็นต้น โดยจัดเก็บในสถานที่ที่เหมาะสม แยกเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน และมีวัสดุปิดคลุม โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตก			
		3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม			
		4. ไม่กองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ การรื้อถอนต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ			
		5. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายน้ำทิ้ง หรือของเสียต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงห้ามล้างและทำความสะอาดเครื่องมือและเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว			
		6. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประจำในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน เพื่อไม่ให้เกิดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		7. สร้างแนวคันดินรอบพื้นที่กันชน เพื่อรองรับการรั่วไหลและป้องกันการไหลบ่าของน้ำจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต	พื้นที่กันชน		
		8. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรม หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ซ่อมบำรุง		

ลงชื่อ.....
(นาย ชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 10/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-6)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. นิเวศวิทยาบนบก	การก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ จะต้องมีการแผ้วถางและปรับถมพื้นที่รวมทั้งกิจกรรมประจำวันของพนักงาน อาจทำให้สูญเสียชนิดพันธุ์พืชที่สำคัญ หรือสูญเสียต้นไม้ขนาดใหญ่ และอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าที่หากินบริเวณพื้นที่โล่งหรือพื้นที่เกษตร	<ol style="list-style-type: none"> จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการเท่านั้น แผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้จากที่ที่กำหนดไว้ หลีกเลี่ยงการตัดไม้หวงห้าม แต่หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้ กำหนดข้อบังคับห้ามไม่ให้พนักงานเข้าไปลักลอบตัดไม้หรือล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งต้องมีการกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนไว้อย่างชัดเจน โดยปิดประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างทั่วถึง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตและพฤติกรรมของสัตว์ป่า 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ รวมทั้งกิจกรรมประจำวันของพนักงาน อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินและดินตะกอนอย่างเคร่งครัด ห้ามไม่ให้พนักงานจับสัตว์น้ำบริเวณแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 11/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	กิจกรรมก่อสร้างของโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรไปเป็นพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ โดยที่ดินทั้งหมดเป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดิน และ น.ส.3ก. (หนังสือรับรองการทำประโยชน์ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน) ซึ่งมีบางส่วนซ้อนทับกับพื้นที่เขตหวงห้ามที่ดิน และป่าไม้ถาวร	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดหาที่ดิน และการชดเชยผลผลิตทางการเกษตรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของบริษัทฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการและเหมาะสม 2. บริษัทฯ ต้องดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ที่จะก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการกับเจ้าของที่ดินหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 3. ประชาสัมพันธ์กำหนดการก่อสร้างฐานหลุมผลิตให้แก่เจ้าของที่ดิน และชุมชนที่อยู่โดยรอบฐานของแต่ละฐานหลุมผลิตได้รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
9. การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการขนส่งหลักในช่วงการก่อสร้าง เช่น การขนส่งดิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนเที่ยวรถของโครงการ อาจทำให้เกิดการจราจรติดขัด อุบัติเหตุ หรือผิวหนังชำรุดเสียหายได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบเส้นทางคมนาคมที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ ก่อนเริ่มทำการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ 2. ตรวจสอบสภาพถนนที่ผ่านชุมชนเข้าสู่ฐานหลุมผลิต หากอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนดำเนินการ 3. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง 4. ติดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และเบอร์โทรศัพท์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง 5. ควบคุมยานพาหนะให้มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลาเป็นไปตามค่าที่กำหนดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนแต่ละประเภท เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน 	เส้นทางขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 12/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุ กระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมหลังกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น หรือปลิวไปจากรถ			
		8. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วงเวลา กลางคืน และช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น (07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชน ทราบก่อน	เส้นทางขนส่งของโครงการ		
		9. หลีกเลี่ยงการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่านแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง			
		10. ทำการสำรวจและตรวจสอบสภาพถนนหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ในแต่ละวัน และหากพบว่ามีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาด ทำความสะอาด/ฉีดล้างถนน โดยทันที			
		11. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อ โครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและ เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ของโครงการ เป็นต้น			
		12. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน ว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณ ทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ		
13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณ ทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะ ในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้าออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต					

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นาย อี)</p> <p>กรรมการและผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>  	<p>มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวจันทรา เกติณี)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>  	<p>หน้า 13/122</p>
--	------------------------	---	--------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ อาจก่อให้เกิดการกัดเซาะการไหลของน้ำไหลบ่าหน้าดิน และอาจเปลี่ยนแปลงพื้นที่รับน้ำและรูปแบบการระบายน้ำของพื้นที่เดิม	1. ทำการออกแบบและก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการให้มีระดับความสูงประมาณ 1.5 เมตร หรือไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการกัดเซาะทางระบายน้ำตามธรรมชาติ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ออกแบบท่อลอดบริเวณถนนทางเข้าให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถไหลบ่าได้ตามธรรมชาติหรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง			
		3. ก่อนการก่อสร้างถนนทางเข้าเพื่อเข้าสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิต บริษัทฯ จะสำรวจสภาพพื้นที่จริงและหารือกับตัวแทนเจ้าของที่ดินในบริเวณแนวถนนทางเข้าโครงการ เพื่อกำหนดตำแหน่งของท่อลอดถนนร่วมกัน เพื่อให้ถนนทางเข้าโครงการกัดเซาะการระบายน้ำ	ถนนทางเข้าโครงการของฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ NL3		
		4. จัดให้มีท่อลอดใต้ถนนทางเข้าโครงการที่ก่อสร้างใหม่ ได้แก่ ถนนทางเข้าโครงการของฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ NL3 ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.6 เมตร อย่างน้อยจำนวน 1 ท่อ (หรือท่อขนาดอื่นที่เพียงพอต่อน้ำที่ต้องระบาย) เพื่อให้น้ำผิวดินสามารถไหลผ่านบริเวณพื้นที่ได้ใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติให้มากที่สุดโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก			
		5. เฝ้าระวังระดับน้ำในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้นภายในพื้นที่ศึกษาและประสานงานกับกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเตรียมพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตและบริเวณใกล้เคียง		

ลงชื่อ.....
(นายชู) 
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ..... 
(นางสาวจันทรา เกศมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 14/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. การเกษตรและปศุสัตว์	กิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ อาจก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่เกษตร และอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและสัตว์ เช่น โค สุกร เป็นต้น ของครัวเรือนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการเท่านั้น 2. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ พื้นที่เกษตรและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
12. การจัดการของเสีย	ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และ/หรืออาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือดิน หากไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่ - ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ทำการรวบรวมและประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดที่บ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่เทศบาลตำบลลานกระบือต่อไป - ขยะรีไซเคิล จะดำเนินการคัดแยกและติดต่อผู้รับซื้อเพื่อจำหน่ายหรือผู้รับบริจาคต่อไป - ของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมและประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป - น้ำเสียจากกิจกรรมของคณงานที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมภายในฐานหลุมผลิตที่มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว และประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของห้องส้วมถูกล้างออกไปกำจัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อ.)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกศมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 15/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-11)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่เก็บของเสียตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		4. กำกับดูแลให้มีการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่นในระหว่างการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยก			
13. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิตจะใช้แรงงานในท้องถิ่น ซึ่งจะส่งเสริมระบบเศรษฐกิจของชุมชน อย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง และชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งอย่างน้อย 15 วัน	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามตำแหน่งที่มีความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ		
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้างหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น อยุ่ไม่ไกลจากที่ตั้งฐานหลุมผลิต และมีคุณภาพหรือราคาที่เหมาะสมผล เป็นต้น		พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	
		4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิตแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน และติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด			
		5. ติดตั้งกล่องรับร่องเรียนและข้อเสนอนะในพื้นที เพื่อเป็นช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากกิจกรรมในช่วงการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ			
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			

ลงชื่อ

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด




หน้า 16/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	กิจกรรมระหว่างการก่อสร้างที่ต้องมีการใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรในการทำงาน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานซึ่งมีสาเหตุมาจากคนงานเอง เช่น ความประมาท ขาดความชำนาญ หรือมาจากอุปกรณ์/เครื่องจักร ที่ขาดการบำรุงรักษาหรือการใช้ที่ผิดวิธี เป็นต้น	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานและภายหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ หรือแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพและโรคจากการทำงานของคนงาน ทำการฝึกอบรมคนงานก่อนเข้าทำงานให้มีความรู้ และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่าง ๆ และคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อกำหนดในคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น ให้การอบรมและควบคุมพนักงานขับรถขนส่งของโครงการเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการขับขี่ ตลอดจนบทลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืนและข้อห้ามต่าง ๆ เช่น การดื่มสุรา การใช้ยาเสพติด เป็นต้น กรณีที่เกิดโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง และโรคอุบัติใหม่ เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นต้น บริษัทฯ และผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของกรมควบคุมโรค หรือมาตรการของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 	ผู้รับเหมาและคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ..... (นางซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>   <p> มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>  	<p>หน้า 17/122</p>
--	--	--------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		6. กรณีที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในพื้นที่ ให้ชี้แจงคนงานทราบถึงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ และให้คำแนะนำ การป้องกันและการลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อโรค รวมทั้ง กำกับดูแลให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ผู้รับเหมาและคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. หากพบว่าคนงานมีอาการต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ให้หยุดปฏิบัติงาน และเข้ารับการรักษาทันที			
		8. จัดทำแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อและการจัดการพาหะนำโรค			
		9. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการจัดการสุขาอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนคนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักคนงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม การจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต		
		10. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และหมั่นซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
		11. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรคและแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 			

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

มกราคม พ.ศ.2566



ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทร์หา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 18/122





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-14)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		12. จัดให้มีแนวเขตก่อสร้างที่ชัดเจน โดยการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		13. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง			
		14. เศษโลหะ สะเก็ดโลหะร้อน หรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระงับไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ			
		15. ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ			
		16. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน เช่น งานที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายอย่างน้อยต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง งานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดัง และบริเวณพื้นที่ทำงานของเครื่องจักรกลหนักอย่างน้อยต้องสวมใส่ที่อุดหู/ที่ครอบหูเพื่อลดเสียง เป็นต้น โดยกำหนดให้เป็นไปตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
		17. กำหนดให้คนงานที่ทำงานใกล้แหล่งกำเนิดเสียงในระยะน้อยกว่า 15 เมตร ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังและกำหนดระยะเวลาทำงานให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
		18. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผน/มาตรการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
	19. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ				

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 19/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-15)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		20. จัดให้มีแผนการประสานงานด้านความปลอดภัยของบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่สถานพยาบาลดังกล่าวไม่มีความพร้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		21. จัดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งระบุมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ			
15. การสาธารณสุข	กิจกรรมจากการก่อสร้างอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงดังรบกวน และอุบัติเหตุจากการขนส่ง รวมทั้งอาจทำให้เกิดความวิตกกังวลหรือความเครียด และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน	1. พิจารณารับคนงานที่ไม่เป็นโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดจากคนงานสู่ประชาชนในท้องถิ่น	ผู้รับเหมาและคนงานของโครงการ	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามตำแหน่งที่มีความเหมาะสมเพื่อลดปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นของแรงงานต่างถิ่น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต		
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง			
		4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดและแพร่สู่ชุมชน			
		5. จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานไว้อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน			
		6. ประสานโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการทางการแพทย์สำหรับคนงาน ในกรณีที่เกิดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์			
		7. จัดส่งข้อมูลจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับด้านการบริการสาธารณสุข	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่		

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์มา เกติณี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 20/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-16)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
15. การสาธารณสุข (ต่อ)		8. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งอย่างน้อย 15 วัน	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		9. หากมีข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน บริษัทฯ ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	

ลงชื่อ.....
 (นางสุ ธี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

CHINA PETROCHEMICAL (THAILAND) LIMITED
 中国(香港)石油
 泰國有限公司
 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 21/122



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-17)

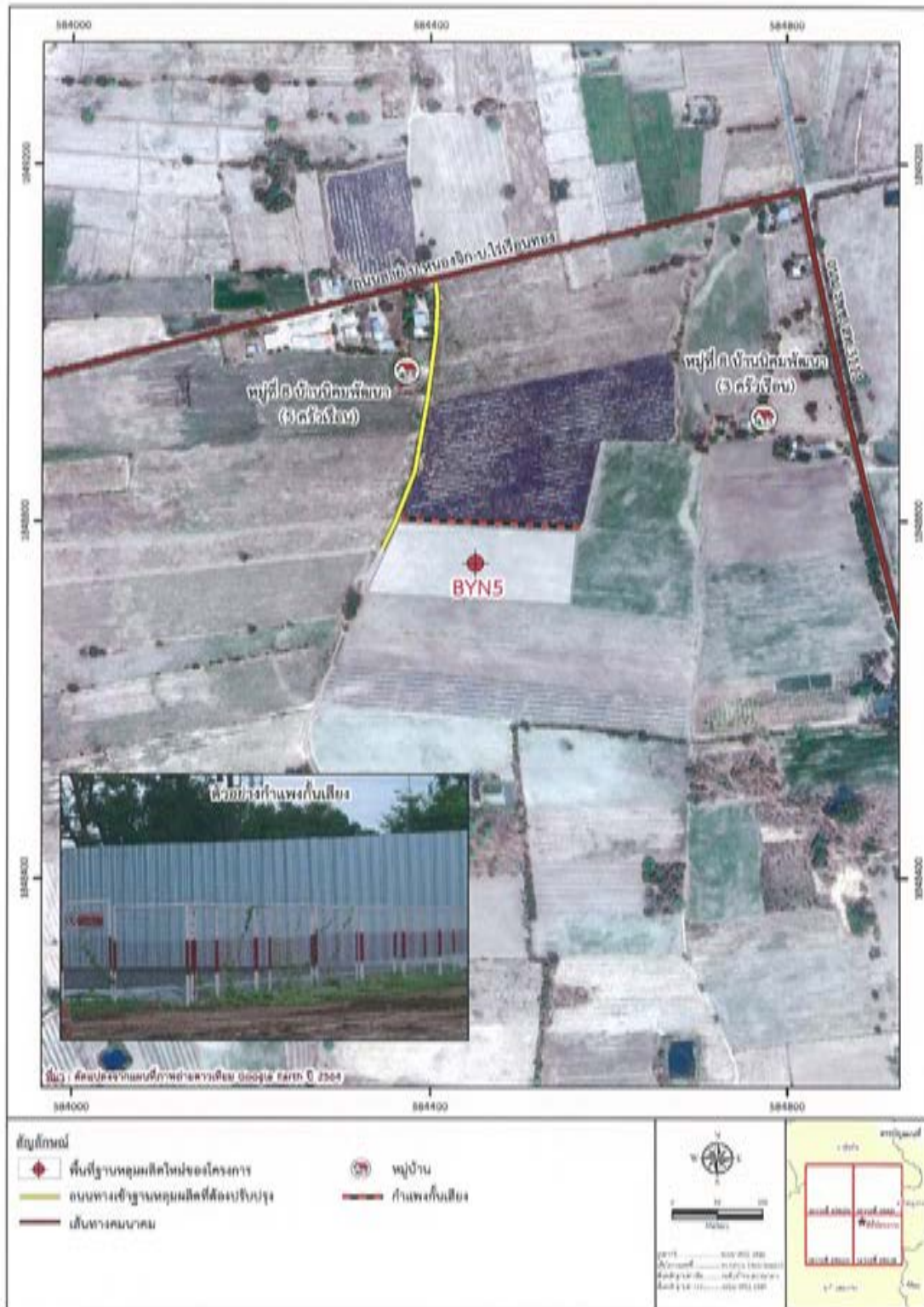
ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
16. แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	เนื่องจากจังหวัดอุทัยและจังหวัดกำแพงเพชรเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ อาจพบหลักฐานหรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ หากพบหลักฐานโบราณวัตถุ หรือชิ้นส่วนของโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุใด ๆ ก็ตาม จะต้องหยุดดำเนินการในทันที และรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 6 อุทัย หรือฝ่ายปกครองในท้องถิ่นให้ทราบโดยเร็ว เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ และร่วมกันพิจารณาหาแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสม 2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ให้แจ้งพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบนั้นทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่พบ และขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณีเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พิจารณาและกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายนี่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ในระหว่างตรวจสอบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการก่อสร้าง และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญต่อการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ 3. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างภายในแหล่งโบราณคดี การก่อสร้างถนนผ่านบริเวณแหล่งโบราณคดี และการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่านแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ  (นาย ชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค (ไทยแลนด์) จำกัด


มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


หน้า 22/122

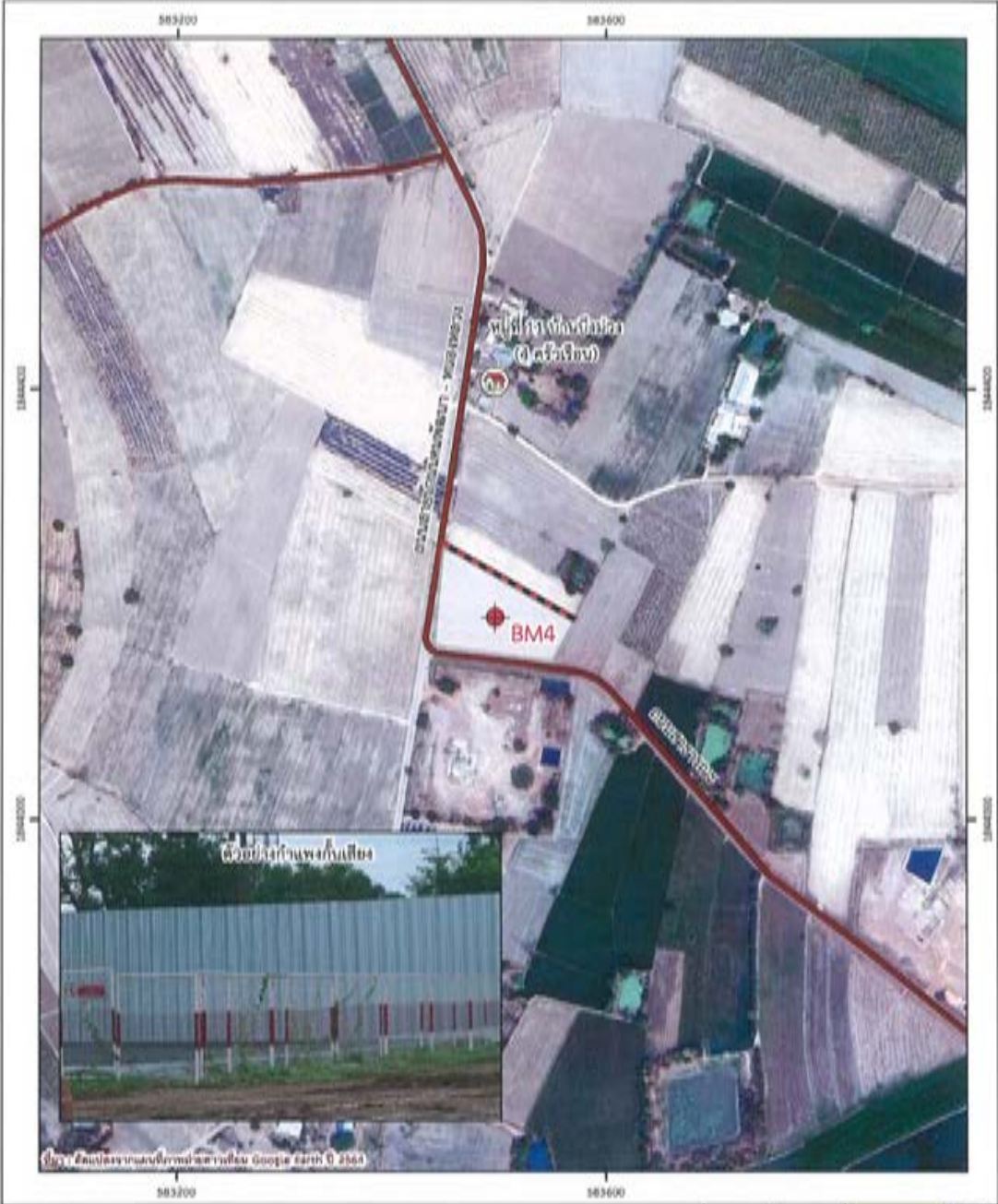


รูปที่ 1 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต BYN5

<p>ลงชื่อ..... (นางซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	---

Vision E.
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงเพ็ก้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงเพ็ก้าตะวันตก-หนองสระ
 และพื้นที่ผลิตบึงเพ็ก้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นี่ฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิตที่ล้อมปรับปรุง เส้นทางคมนาคม 	<ul style="list-style-type: none"> ● หมู่บ้าน กำแพงกันเสียง 		
--	---	--	--

รูปที่ 2 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต BM4

ลงชื่อ.....
 (นาย ชู ชี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

VISION E.
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 24/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ในระหว่างการเจาะหลุมปิโตรเลียม จะมีการใช้ เชื้อเพลิงสำหรับ แท่นเจาะ อุปกรณ์ประกอบการเจาะ รถบรรทุก และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งการเผาไหม้ทำให้มีมลสารทางอากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เป็นต้น รวมทั้งฝุ่นละอองที่เกิดจากถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่ฐานหลุมผลิต และการเผาไหม้เชื้อเพลิงอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำวิ่งฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าออกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในวันที่มีฝนตก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน		
		3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะหลุมปิโตรเลียม และยานพาหนะที่ใช้การขนส่งอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะหลุมปิโตรเลียม และยานพาหนะของโครงการ		
		4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เตรียมไว้ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า		
		5. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอด" ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และกำกับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ.....

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 25/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-1)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		6. ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกบริเวณขอบฐานหลุมผลิต ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบหรือพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นประจำและสม่ำเสมอ	ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณขอบฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น - ให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนให้ตระหนักถึงการคัดแยกขยะหรือของเสียที่ถูกต้อง และกำหนดนโยบายในการคัดแยกขยะหรือของเสีย โดยให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดการขนส่งที่ต้องส่งไปกำจัดยังภายนอก เช่น <ul style="list-style-type: none"> นำเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่มีค่าความนำไฟฟ้า และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู และตะกั่ว ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินเพื่อการเกษตรไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุทางเลือกในการก่อสร้าง ดำเนินการคัดแยกขยะประเภทรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว พลาสติก ลังกระดาษ เป็นต้น ส่งขายให้ผู้รับซื้อจากภายนอกหรือบริจาคให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป - ให้การสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	พื้นที่ฐานหลุมผลิต หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนที่อยู่ในพื้นที่		

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกศมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 26/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ความร้อนและแสงสว่าง	กิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมจะดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง จำเป็นต้องใช้สปอตไลท์สำหรับส่องสว่างในช่วงกลางคืน ซึ่งแสงสว่างอาจรบกวนต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. การเปิดสปอตไลท์ในเวลากลางคืนให้ดำเนินการตามความจำเป็นในด้านการปฏิบัติงานและด้านความปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ปรับลดระดับกัมมันต์ของหลอดไฟสปอตไลท์ ให้หมดผลกระทบของแสงให้จำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการ			
		3. ต้องหาวัสดุบดครอบไฟสปอตไลท์ เพื่อบังคับทิศทางของแสงให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการ และลดการกระจายของแสง			
		4. ความสูงของเสาไฟสปอตไลท์ต้องให้ค่าที่สูงเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อจำกัดแสงไฟส่องสว่างอยู่ในขอบเขตที่จำกัด			
3. ระดับเสียง	เสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. พิจารณาคัดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในบริเวณที่เหมาะสมห่างจากพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงบดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะหลุมปิโตรเลียมให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ		
		3. เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น			
		4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน บริษัทฯ ต้องรีบตรวจสอบแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกตุมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 27/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และดินตะกอน	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม น้ำฝนและน้ำล้างทำความสะอาดต่าง ๆ ที่ไม่ผ่านการบำบัดอาจไหลไปปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงพื้นที่โครงการทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมลงได้	1. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน (พื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะ ระบบของเหลวช่วยเจาะ ระบบคัตแอกเซชัน และถังสารเคมีผสมของเหลวช่วยเจาะ) ให้ปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีวางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อนเก็บน้ำ (Cement Pit) โดยไม่ระบายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. นำไปบ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีตภายหลังการเจาะแล้ว จะนำไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ หรือประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป			
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) เป็นประจำอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลล้นจากพื้นที่กักเก็บ			
		4. นำไหลบ่าหน้าดินบนพื้นที่ถูกรังบดอัดแน่น จะระบายลงสู่พื้นที่กันชนรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยไม่ระบายออกสู่พื้นที่โดยรอบ			
		5. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาเจาะและพนักงานไม่ให้ระบายน้ำทิ้งหรือของเสียต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงห้ามล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ และเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว			
		6. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากพนักงาน เพื่อไม่ให้มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		7. จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลรักษารางระบายน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุ/ตะกอนดินกีดขวางการไหลของน้ำ จนเกิดการไหลล้นออกนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		8. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำได้ดินอย่างเคร่งครัด			
		9. ใช้ภาชนะรองรับน้ำเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรม หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ซ่อมบำรุง		

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 28/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	การเจาะหลุมปิโตรเลียม และการใช้สารเคมีที่เป็นส่วนผสมของของเหลวช่วยเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินได้	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการใช้ของเหลวช่วยเจาะและการตรวจสอบคุณภาพของของเหลวช่วยเจาะในแต่ละช่วงของการเจาะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การเจาะช่วงบน (ตั้งแต่ระดับผิวดินถึงระดับ 650 เมตร) ใช้น้ำธรรมชาติ (น้ำจากบ่อน้ำใต้ดินภายในฐานหลุมผลิต) เป็นของเหลวช่วยเจาะ โดยไม่มีการเติมสารเคมีใด ๆ - การเจาะช่วงล่าง (ตั้งแต่ความลึกประมาณ 650 เมตรลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บ) ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยในด้านสารเคมีอย่างเคร่งครัด และต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ที่เป็นส่วนประกอบของของเหลวช่วยเจาะ การจัดการเศษหินจากการเจาะในแต่ละช่วงระดับความลึกต้องดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 เศษหินจากการเจาะในช่วงบน (ตั้งแต่ระดับผิวดินถึงระดับ 650 เมตร) <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่กักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบนภายในฐานหลุมผลิต เป็นบ่อดินซึ่งจะก่อกั้นชั่วคราวด้วยดินเหนียวที่ไม่มีการปนเปื้อนใด ๆ ในบริเวณพื้นที่ - ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) และตะกั่ว (Pb) ของเศษหินก่อนนำไปจัดการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากมีค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และโลหะหนัก (สารหนู และตะกั่ว) มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะจะนำไปฝังกลบในพื้นที่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 29/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> หากมีค่าความนำไฟฟ้าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และโลหะหนัก (สารหนู และตะกั่ว) มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะจะนำดินสะอาดมาผสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนนำไปฝังกลบในพื้นที่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ หากโลหะหนัก (สารหนู และตะกั่ว) มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด จะประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป <p>2.2 เศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง (ตั้งแต่ความลึกประมาณ 650 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บ)</p> <ul style="list-style-type: none"> เศษหินจากการเจาะจะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บเศษหินจากการเจาะ และจะได้รับการเก็บขนไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ โดยประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป <p>3. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 2 บ่อ ในทิศทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ในแต่ละฐานหลุมผลิต ที่ระดับความลึกประมาณ 30 เมตร ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และดินตะกอนอย่างเคร่งครัด</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายชู อี)</p> <p>กรรมการและผู้จัดการทั่วไป</p> <p>บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	 <p>มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวจันทรา เกติมิ)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	 <p>หน้า 30/122</p>
--	--	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-6)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. นิเวศวิทยาบนบก	กิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม จะดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง จำเป็นต้องใช้สปอตไลท์สำหรับส่องสว่างในช่วงกลางคืน ซึ่งแสงสว่างอาจดึงดูดแมลงกลุ่มศัตรูพืชที่ชอบแสงไฟ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความร้อนและแสงสว่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการขนส่งหลักในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม เช่น การขนส่งแท่นเจาะ การขนส่งของเหลวช่วยเจาะและเศษหินจากการเจาะไปกำจัด การขนส่งพนักงาน เป็นต้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนเที่ยวรถของโครงการอาจทำให้เกิดการจราจรติดขัด อุบัติเหตุ หรือมีควันขำรุดเสียหายได้	1. แจ้งประสานไปยังหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ตามแนวเส้นทางถึงกำหนดการลำเลียงแท่นเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน เพื่อกำหนดแผนการขนส่งร่วมกัน	หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ประชาสัมพันธ์กำหนดการขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะหลุมปิโตรเลียม ให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต		
		3. ควบคุมยานพาหนะให้มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลเป็นไปตามค่าที่กำหนดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนแต่ละประเภท เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ		
		4. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการตามกฎหมายโดยเฉพาะความเร็วรถขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่งของโครงการ		
		5. หลีกเลี่ยงเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการที่ผ่านชุมชน หมู่บ้าน และโรงเรียน โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น.)			
		6. หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วงเวลากลางคืน และช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น (07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน			

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจินตรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 31/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		7. หากมีความจำเป็นต้องขนส่งอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่นอกช่วงเวลาที่งานปกติ จะต้องแจ้งผู้นำชุมชนในบริเวณใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่สะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง เช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น	ผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		8. หลีกเลี่ยงการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่านแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง	เส้นทางขนส่งของโครงการ		
		9. ทำการสำรวจและตรวจสอบสภาพถนน เพื่อให้ทราบถึงทางร่วม/ทางแยก หรือจุดเสี่ยงคานวเส้นทางขนส่งของโครงการ สำหรับใช้ในเป็นแนวทางในการปรับปรุง/ซ่อมแซม และการวางแผนการขนส่งแทนเจาะ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ			
		10. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งแทนเจาะของโครงการ เป็นต้น			
		11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและควบคุมความปลอดภัยในระหว่างการขนส่งแทนเจาะและอุปกรณ์การเจาะมาเก็บรวบรวมไว้ที่สำนักงานภาคสนามของบริษัทฯ และการขนส่งไปติดตั้งยังฐานหลุมผลิตต่าง ๆ ของโครงการ			
		12. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นที่ฐานหลุมผลิตได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยก	ทางร่วม/ทางแยก และปากทางเข้าออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่มีการขนส่งแทนเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะหลุมปิโตรเลียมผ่านเข้าออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต			

ลงชื่อ.....

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 32/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		14. อบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการขับขี่ตลอดจนบทลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืนและข้อห้ามต่าง ๆ เช่น การดื่มสุรา การใช้ยาเสพติด เป็นต้น	พนักงานขับรถขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในฐานหลุมผลิต หากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่เกษตรใกล้เคียงได้	1. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน (พื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะ ระบบของเหลวช่วยเจาะ ระบบคัดแยกเศษหิน และถังสารเคมีผสมของเหลวช่วยเจาะ) ให้ปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) โดยไม่ได้รับระบายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และน้ำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีตภายหลังการเจาะแล้ว จะนำไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ หรือประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป			
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) เป็นประจำอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลย้อนจากพื้นที่กักเก็บ			
		4. นำโคลนบำบัดดินบนพื้นที่ถูกรังคอัดแน่น จะระบายลงสู่พื้นที่กันชนรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยไม่ระบายออกสู่พื้นที่โดยรอบ			
		5. จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลรักษาการระบายน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุ/ตะกอนดินกีดขวางการไหลของน้ำ จนเกิดการไหลย้อนออกพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		6. ในระหว่างดำเนินการกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมให้ติดตามตรวจสอบสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างสม่ำเสมอ			
		7. เฝ้าระวังระดับน้ำในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้นภายในพื้นที่ศึกษาและประสานงานกับกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเตรียมพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และบริเวณใกล้เคียง		

ลงชื่อ.....

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด

หน้า 33/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การเกษตรและปศุสัตว์	กิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมจะดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมงจำเป็นต้องใช้สปอตไลท์สำหรับส่องสว่างในช่วงกลางคืน อาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและสัตว์ เช่น โค สุกร เป็นต้น ของครัวเรือนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความร้อนและแสงสว่างเคร่งครัด จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่เกิดขึ้นได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ เป็นต้น 	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิต</p> <p>พื้นที่เกษตรและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
10. การจัดการของเสีย	ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม เช่น เศษหินจากการเจาะ อาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดินหากไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> การจัดการเศษหินจากการเจาะในแต่ละช่วงระดับความลึกต้องดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> เศษหินจากการเจาะในช่วงบน (ตั้งแต่ระดับผิวดินถึงระดับ 650 เมตร) <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีพื้นที่กักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบนภายในฐานหลุมผลิต เป็นบ่อดินซึ่งจะก่อกั้นชั่วคราวด้วยดินเหนียวที่ไม่มีการปนเปื้อนใด ๆ ในบริเวณพื้นที่ ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) และตะกั่ว (Pb) ของเศษหินก่อนนำไปจัดการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากมีค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และโลหะหนัก (สารหนู และตะกั่ว) มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะจะนำไปฝังกลบในพื้นที่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกตุมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 34/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> หากมีค่าความนำไฟฟ้าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และโลหะหนัก (สารหนู และตะกั่ว) มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะจะนำดินสะอาดมาผสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนนำไปฝังกลบในพื้นที่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ หากโลหะหนัก (สารหนู และตะกั่ว) มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด จะรวบรวมและประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับกำจัดต่อไป <p>1.2 เศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง (ตั้งแต่ความลึกประมาณ 650 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บ)</p> <ul style="list-style-type: none"> เศษหินจากการเจาะจะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บเศษหินจากการเจาะ และจะได้รับการเก็บขนไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ โดยประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป <p>2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน (พื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะ ระบบของเหลวช่วยเจาะ ระบบคัดแยกเศษหิน และถังสารเคมีผสมของเหลวช่วยเจาะ) ให้ปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) โดยไม่ได้รับระบายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



หน้า 35/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-11)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>3. นำไปบ่มเก็บน้ำ (Cement Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต และนำปนเปื้อนจากการทำความสะอาดพื้นคอนกรีตภายหลังการเจาะแล้ว จะนำไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ หรือประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>4. จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ทำการรวบรวมและประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดที่บ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่เทศบาลตำบลลานกระบือต่อไป - ขยะรีไซเคิล จะดำเนินการคัดแยกและติดต่อผู้รับซื้อเพื่อจำหน่ายหรือผู้รับบริจาคต่อไป - ของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมและประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป - น้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมภายในฐานหลุมผลิตที่มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว และประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของห้องถึงมาสูบล้างออกไปกำจัด <p>5. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่เก็บของเสียตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี</p> <p>6. กำกับดูแลให้มีการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการคั่งค้างในพื้นที่ยุทธรณ์ผลิต และใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่นในระหว่างการขนส่งขยะมูลฝอย</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติณี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 36/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจสังคม	- การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงเจาะหลุมผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่าง ๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท โรคระบาด เป็นต้น - การทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ อุปกรณ์การเจาะหลุมปิโตรเลียม และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง เป็นต้น - การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	ก่อนเริ่มดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมอย่างน้อย 15 วัน	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาเจาะและพนักงานสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น อยู่นอกไกลจากที่ตั้งฐานหลุมผลิต และมีคุณภาพหรือราคาที่เหมาะสมผล เป็นต้น			
		4. ก่อนการปฏิบัติงานจัดให้มีการอบรมชี้แจงเพื่อกำหนดให้พนักงานของเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาเจาะปฏิบัติตามระบบบริหารความปลอดภัยและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		5. ดูแลและควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาลักขโมย การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชน และคนในชุมชนรอบข้าง			
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566



ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 37/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ในระหว่างปฏิบัติงานเจาะหลุมปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานซึ่งมีสาเหตุมาจากพนักงานเอง เช่น มีความประมาท ขาดความชำนาญ หรือมาจากอุปกรณ์/เครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเจาะขาดการบำรุงรักษาหรือการใช้ที่ผิดวิธี เป็นต้น ตลอดจนสภาพพื้นที่ทำงานไม่ปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะมีการตรวจสอบประวัติพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานและภายหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ หรือแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพและโรคจากการทำงานของพนักงาน ทำการฝึกอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงานให้มีความรู้ และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่าง ๆ และคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน ควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อกำหนดในคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น กรณีที่เกิดโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง และโรคอุบัติใหม่ เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นต้น บริษัทฯ และผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของกรมควบคุมโรค หรือมาตรการของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด กรณีที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในพื้นที่ ให้ชี้แจงพนักงานทราบถึงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ และให้คำแนะนำการป้องกันและการลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อโรค รวมทั้งกำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากพบว่าพนักงานมีอาการต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ให้หยุดปฏิบัติงาน และเข้ารับการรักษาทันที 	ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติมิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 38/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-14)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		7. จัดทำแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อและการจัดการพาหะนำโรค 8. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนคนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักคนงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม การจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น 9. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และหมั่นซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 10. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรคและแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต เช่น - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงานไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 11. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่ฐานหลุมผลิต ได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยก 12. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิต 13. ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 39/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-15)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		14. ในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียมกำหนดให้มีเขตปลอดภัยระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตรจากแท่นเจาะ ตามกฎกระทรวง กำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมาย ในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและกลอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2555 และหากระยะเขตปลอดภัยอยู่นอกพื้นที่โครงการให้ประสานเจ้าของที่ดินและผู้ทำกินที่มีพื้นที่อยู่ในบริเวณดังกล่าว เพื่อกันรั้วหรือธงล้อมรอบบริเวณดังกล่าว ก่อนการเจาะหลุมปิโตรเลียม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		15. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดัง และบริเวณพื้นที่ทำงานของเครื่องจักรกลหนัก/เครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่างน้อยต้องสวมใส่ที่อุดหู/ที่ครอบหูเพื่อลดเสียง งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี อย่างน้อยต้องสวมใส่แว่นตาป้องกัน อุบัติเหตุป้องกันสารเคมี ชุดหมวกหรือชุดป้องกันสารเคมี งานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง อย่างน้อยต้องสวมใส่หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต เป็นต้น โดยกำหนดให้เป็นไปตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		16. กำหนดให้พนักงานที่ทำงานใกล้แหล่งกำเนิดเสียงในระยะน้อยกว่า 10 เมตร ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังและกำหนดระยะเวลาทำงานให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
		17. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิดไว้ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี			
		18. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมี ที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส เป็นต้น			
19. จัดให้มีที่ล้างตาและฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน					

ลงชื่อ.....

(นายซู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกตุมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 40/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-16)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		20. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตั้งอยู่กับที่ และแบบพกพาสำหรับพนักงานในช่วงการเจาะหลุมปิโตรเลียม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		21. จัดให้มีการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามแผนการอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ			
		22. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผน/มาตรการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		23. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ			
		24. จัดให้มีแผนการประสานงานด้านความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่สถานพยาบาลดังกล่าวไม่มีความพร้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน			
25. จัดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งระบุมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ					

ลงชื่อ 
 (นาย ชัย อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


 中国(香港)石油
 泰国有限公司
 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกติมิ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
 หน้า 41/122



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-17)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การสาธารณสุข	กิจกรรมจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และอุบัติเหตุจากการขนส่ง รวมทั้งอาจทำให้เกิดความวิตกกังวลหรือความเครียด และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และหากมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงได้	1. พิจารณารับพนักงานที่ไม่เป็นโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดจากพนักงานสู่ประชาชนในท้องถิ่น	ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการ	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน เพื่อลดปัญหาโรคที่เกี่ยวเนื่องกับการย้ายถิ่นของแรงงานต่างถิ่น			
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	
		4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดและแพร่สู่ชุมชน	โรงพยาบาลลานกระบือ		
		5. จัดเตรียมห้องปฐมพยาบาลและชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับพนักงานไว้ประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน			
		6. ประสานโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการทางการแพทย์สำหรับพนักงาน ในกรณีที่เกิดบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์			
		7. จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheets : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับด้านการบริการสาธารณสุข	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่		

ลงชื่อ 
(นายซู อี้)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกศมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-18)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การสาธารณสุข (ต่อ)		8. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	ก่อนเริ่มดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมอย่างน้อย 15 วัน	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

 (นาย ชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ.....

 (นางสาวจันทรา เกติณี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด





ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	การเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการเผาไหม้ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ทำให้เกิดมลสารทางอากาศ	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำวิ่งฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในวันที่มีฝนตก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และเส้นทางขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง	เส้นทางขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน		
		3. การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดจะดำเนินการขุดร่อง (Trenching) เป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		4. ดำเนินการฝังกลบท่อทันทีหลังจากวางท่อเสร็จ			
2. ระดับเสียง	การทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจทำให้เกิดเสียงดังรบกวน โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และแจ้งกำหนดการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้กับบ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและชุมชนใกล้เคียงทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	บ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BYN5 ไปเชื่อมกับแนวท่อ เดิมของบริษัทฯ - แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 - แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปเชื่อมกับแนวท่อ เดิมของบริษัทฯ - แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMW3 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมอย่างน้อย 15 วัน	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนส์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนส์ จำกัด

หน้า 44/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-1)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)		2. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง 3. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม 4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องรีบตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ 
 (นายชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกตมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท vision E. คอนซัลแทนท์ จำกัด

 หน้า 45/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และดินตะกอน	การเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดการชะล้างของดินและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ หากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง และสะสมในตะกอนได้	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงที่ไม่มีฝนตกชุก การขุดดินเพื่อวางท่อลำเลียง ต้องแยกดินชั้นบนความหนาประมาณ 30 เซนติเมตร ออกจากดินชั้นล่างให้ชัดเจน และต้องกองไว้แยกกัน และในการถมกลับให้นำดินชั้นล่างมาถมกลับก่อน จากนั้นจึงปิดทับด้วยดินชั้นบน การขุดร่องดินเพื่อวางท่อลำเลียง ต้องจัดให้มีผ้าใบพลาสติกปิดคลุมบริเวณกองดินที่ขุดขึ้นมาจากร่องขุด เมื่อยังไม่ได้มีการวางท่อ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของโลหะหนักในดินปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม ดำเนินการฝังกลบท่อทันทีหลังจากวางท่อเสร็จ การก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียมบริเวณที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และปรับสภาพตลิ่ง และพื้นที่ใกล้เคียงให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว โดยเฉพาะ <ul style="list-style-type: none"> แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BM3 ไปเชื่อมกับแนวท่อเดิมฯ ของบริษัทฯ แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMS3 ไปยังฐานหลุมผลิต BMS2 แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMS4 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL3 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 การก่อสร้างคอม่อคอนกรีตสำหรับโครงสร้างเหล็กถัก และการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใกล้แหล่งน้ำต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยพื้นที่เก็บกองดินหรือกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำให้มากที่สุด และมีวัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
			พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมบริเวณที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ		

ลงชื่อ


(นาย ชัย อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ



(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด






หน้า 46/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และดินตะกอน (ต่อ)		7. การก่อสร้างโครงเหล็กสำหรับวางท่อลำเลียงข้ามแหล่งน้ำผิวดิน ต้องจัดให้มีแผ่นรองรับการทรู่วไหลไว้ได้ท่อลำเลียง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมบริเวณที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		8. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายน้ำทิ้ง หรือของเสียต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงห้ามล้างและทำความสะอาดเครื่องมือและเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว			
		9. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำธรรมดาไม่เติมสารเคมีใด ๆ ในการทดสอบ โดยน้ำที่ใช้ในการทดสอบที่จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) และเมื่อสิ้นสุดการทดสอบน้ำดังกล่าวจะถูกขนถ่ายใส่รถบรรทุกน้ำเพื่อขนส่งไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำของบริษัทฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		10. ใช้ตาครอบน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรม หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ซ่อมบำรุง		
4. นิเวศวิทยาบนบก	การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ จะต้องมีการแผ้วถางพื้นที่ รวมทั้งกิจกรรมประจำวันของขนงาน อาจทำให้สูญเสียชนิดพันธุ์พืชที่สำคัญหรือสูญเสียต้นไม้ขนาดใหญ่ และอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าที่หากินบริเวณพื้นที่โล่งหรือพื้นที่เกษตร	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. แผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้นอกเหนือจากที่กำหนดไว้			
		3. หลีกเลี่ยงการตัดไม้หวงห้าม แต่หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้			
		4. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อสัตว์ป่าที่อาศัยหรือหากินในบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต 8MS4 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่ป่าชุมชนบ้านประชาเจ็ดวัง และป่าชุมชนบ้านหนองหลวง			

<p>ลงชื่อ  (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">หน้า 47/122</p>
---	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ)		5. ไม่ดำเนินการให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณกลุ่มไม้ยืนต้นหรือกลุ่มป่าไม้ ซึ่งอาจเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมไม่ว่ากรณีใด ๆ 6. กำหนดข้อบังคับห้ามไม่ให้พนักงานหรือคนงานตัดต้นไม้ ลำต้นหรือ กิ่ง ลำต้นน้ำ รวมทั้งไข่และตัวอ่อน พร้อมทั้งต้องมีการกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ที่ฝ่าฝืนไว้อย่างชัดเจน โดยปิดประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างทั่วถึง 7. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานหรือคนงานไม่ให้ทิ้งสารเคมีและของเสียต่าง ๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องในการจัดการของเสียอย่างเคร่งครัด 8. ในช่วงที่มีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ต้องให้โอกาสสัตว์ป่าหลบภัยออกไปจากพื้นที่ได้อย่างปลอดภัยหรือช่วยเหลือและอพยพสัตว์ป่า เพราะอาจมีสัตว์ป่าบางชนิดที่เดินข้ามโดยช่วยเหลือนำไปปล่อยในพื้นที่ป่าไม้ หรือแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีสภาพที่ดีกว่าที่อยู่บริเวณใกล้เคียง 9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำผิวดินและดินตะกอนอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและพฤติกรรมของสัตว์ป่า	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ รวมทั้งกิจกรรมประจำวันของพนักงาน อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินและดินตะกอนอย่างเคร่งครัด 2. ห้ามไม่ให้คนงานจับสัตว์น้ำบริเวณแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่วางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกศมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 48/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	กิจกรรมก่อสร้างแนวท่อฯ เป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรไปเป็นพื้นที่วางแนวท่อลำเลียงฯ โดยที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดที่ดิน และ น.ส.3ก. (หนังสือรับรองการทำประโยชน์ ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน) และมีบางส่วนเป็นที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตป่าไม้ถาวร และเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดหาที่ดิน และการชดเชยผลผลิตทางการเกษตรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของบริษัทฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการและเหมาะสม 2. บริษัทฯ ต้องดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ที่จะก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับเจ้าของที่ดินหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 3. ประชาสัมพันธ์กำหนดการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้แก่เจ้าของที่ดิน และชุมชนที่อยู่โดยรอบแต่ละแนวท่อฯ ได้รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	กิจกรรมการขนส่งหลักในช่วงการก่อสร้างแนวท่อฯ เช่น การขนส่งท่อลำเลียงปิโตรเลียม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนเที่ยวรถของโครงการ อาจทำให้เกิดการจราจรติดขัด อุบัติเหตุ หรือฝลวนบนขั้วรถเสียหายได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบเส้นทางคมนาคมที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ ก่อนเริ่มทำการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ 2. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง 	เส้นทางขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-6)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		3. ควบคุมยานพาหนะให้มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลา เป็นไปตามค่าที่กำหนดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนแต่ละประเภท เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		4. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมหลังกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น หรือปลิวไปจากรถ			
		5. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรในช่วงเวลากลางคืน และช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น (07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น.) หากมีความจำเป็นต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน	เส้นทางขนส่งของโครงการ		
		6. หลีกเลี่ยงการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่านแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง			
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และควบคุมความปลอดภัย ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักร และการดำเนินการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่ตัดผ่านถนนหรือวางขนานไปกับแนวถนน	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		8. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เป็นต้น			
		9. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร			

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกตุมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 50/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การเกษตรและปศุสัตว์	กิจกรรมการก่อสร้างแนวท่ออาจก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่เกษตร และอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและสัตว์ เช่น โค สุกร เป็นต้น ของครัวเรือนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการเท่านั้น 2. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่มีผู้สนใจได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรที่อยู่ใกล้กับพื้นที่วางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม พื้นที่เกษตรและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
9. การจัดการของเสีย	ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่ออาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและ/หรืออาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือดินหากไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่ - ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ทำการรวบรวมและประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดที่บ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่เทศบาลตำบลลานกระบือต่อไป - ขยะรีไซเคิล จะดำเนินการคัดแยกและติดต่อผู้รับซื้อเพื่อจำหน่ายหรือผู้รับบริจาคต่อไป 3. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่เก็บของเสียตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

มีนาคม พ.ศ.2566



ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทร์ภา เมคมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 51/122





ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ในระหว่างการก่อสร้างแนวท่อจะใช้แรงงานในท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยเหลือระบบเศรษฐกิจของชุมชนอย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง และชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบแต่ละแนวท่อ ให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมอย่างน้อย 15 วัน	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามตำแหน่งที่มีความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้างหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น อยุ่ไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง และมีคุณภาพหรือราคาที่เหมาะสม เป็นต้น			
		4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานให้แก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงาน ทราบก่อนการปฏิบัติงาน และติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		5. ติดตั้งกล่องรับข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากกิจกรรมในช่วงการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ			
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			

ลงชื่อ.....

 (นายชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

 (นางสาวจันทรา เกติมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 52/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	กิจกรรมระหว่างการก่อสร้างที่ต้องมีการใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรในการทำงาน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานซึ่งมีสาเหตุมาจากคนงานเอง เช่น ความประมาท ขาดความชำนาญ หรือมาจากอุปกรณ์/เครื่องจักร ที่ขาดการบำรุงรักษาหรือการใช้ที่ผิดวิธี เป็นต้น	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานและภายหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ หรือแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพและโรคจากการทำงานของคนงาน ทำการฝึกอบรมคนงานก่อนเข้าทำงานให้มีความรู้ และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่าง ๆ และคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อกำหนดในคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น กรณีที่เกิดโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง และโรคอุบัติใหม่ เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นต้น บริษัทฯ และผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของกรมควบคุมโรค หรือมาตรการของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด กรณีที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในพื้นที่ ให้ชี้แจงคนงานทราบถึงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ และให้คำแนะนำการป้องกันและการลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อโรค รวมทั้งกำกับดูแลให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากพบว่าคนงานมีอาการต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ให้หยุดปฏิบัติงาน และเข้ารับการรักษาทันที 	ผู้รับเหมาและคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทร์ดา เกียรติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



หน้า 53/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		7. จัดทำแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อและการจัดการพาหะนำโรค 8. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนคนงานได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักคนงานชั่วคราว การจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น 9. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และหมั่นซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 10. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรคและแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 11. จัดให้มีแนวเขตก่อสร้างที่ชัดเจน โดยจัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ 12. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 13. เศษโลหะ สะเก็ดโลหะร้อน หรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ 14. ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติณี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



หน้า 54/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-11)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		15. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน เช่น งานที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายอย่างน้อยต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง งานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดัง และบริเวณพื้นที่ทำงานของเครื่องจักรกลหนัก อย่างน้อยต้องสวมใส่ที่อุดหู/ที่ครอบหูเพื่อลดเสียง เป็นต้น โดยกำหนดให้เป็นไปตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		16. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผน/มาตรการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่			
		17. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ			
		18. จัดให้มีแผนการประสานงานด้านความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่สถานพยาบาลดังกล่าวไม่มีความพร้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน			
		19. จัดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งระบุมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ			

<p>ลงชื่อ..... (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>  	<p>มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>  	<p>หน้า 55/122</p>
---	------------------------	--	--------------------



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	
12. การสาธารณสุข	กิจกรรมจากการก่อสร้างอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงดังรบกวน และอุบัติเหตุจากการขนส่ง รวมทั้งอาจทำให้เกิดความวิตกกังวลหรือความเครียด และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน	1. พิจารณารับคนงานที่ไม่เป็นโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดจากคนงานสู่ประชาชนในท้องถิ่น	ผู้รับเหมาและคนงานของโครงการ	พื้นที่ดำเนินการ	ก่อนการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามตำแหน่งที่มีความเหมาะสม เพื่อลดปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการย้ายถิ่นของแรงงานต่างถิ่น				
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดและแพร่สู่ชุมชน	โรงพยาบาลลานกระบือ			
		5. จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน				
		6. ประสานโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการทางการแพทย์สำหรับคนงาน ในกรณีที่เกิดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	โรงพยาบาลลานกระบือ	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่		
		7. จัดส่งข้อมูลจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับด้านการบริการสาธารณสุข	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่			
		8. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบแต่ละแนวท่อฯ ให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจความแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมอย่างน้อย 15 วัน		

ลงชื่อ.....

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด

หน้า 56/122



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การสาธารณสุข (ต่อ)		9. หากมีข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน บริษัทฯ ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามขั้นตอนแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
13. แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	เนื่องจากจังหวัดสุโขทัยและจังหวัดกำแพงเพชรเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม อาจพบหลักฐานหรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	<p>1. ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม หากพบหลักฐานโบราณวัตถุ หรือชิ้นส่วนของโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุใด ๆ ก็ตาม จะต้องหยุดดำเนินการในพื้นที่ และรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย หรือฝ่ายปกครองในท้องถิ่นให้ทราบโดยเร็ว เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ และร่วมกันพิจารณาหาแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสม</p> <p>2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ให้แจ้งพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบนั้นทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่พบ และขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณีเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พิจารณาและกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ในระหว่างการตรวจสอบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการก่อสร้าง และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญต่อการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ</p> <p>3. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างภายในแหล่งโบราณคดี การก่อสร้างถนนผ่านบริเวณแหล่งโบราณคดี และการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่านแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ  (นาย ชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกตุมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 57/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	การขนส่งของโครงการ เช่น การขนส่งน้ำมันดิบ การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียม เป็นต้น ซึ่งการเผาไหม้เชื้อเพลิงทำให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เป็นต้น รวมทั้งฝุ่นละอองที่เกิดจากถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อฯ ได้) และการเผาไหม้เชื้อเพลิงอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีรถบรรทุกน้ำวิ่งฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าออกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในวันที่มีฝนตก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียม และยานพาหนะที่ใช้การขนส่งอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอด" ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด ดูแลและบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกบริเวณขอบฐานหลุมผลิต ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบหรือพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นประจำและสม่ำเสมอ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
			เครื่องจักร/เครื่องยนต์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียม และยานพาหนะของโครงการ		
			ดินไม้ที่ปลูกบริเวณขอบฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



หน้า 58/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-1)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>6. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำก๊าซธรรมชาติที่ได้จากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมกลับมาใช้ประโยชน์ โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนกับเครื่องแยกสถานะ (ระบบปิด) เพื่อไม่ให้มีการเผาก๊าซธรรมชาติที่ปล่อยสู่อากาศ - ให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนให้ตระหนักถึงการคัดแยกขยะหรือของเสียที่ถูกต้อง และกำหนดนโยบายในการคัดแยกขยะหรือของเสีย โดยให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดการขนส่งที่ต้องส่งไปกำจัดภายนอก เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการคัดแยกขยะประเภทรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว พลาสติก ลังกระดาษ เป็นต้น ส่งขายให้ผู้รับซื้อจากภายนอกหรือบริจาคให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป • นำอุปกรณ์การผลิตปิโตรเลียมเดิมที่ทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนแล้ว เช่น ท่อลำเลียง วาล์ว เป็นต้น นำกลับมาใช้ใหม่ - ให้การสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 	หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนที่อยู่ในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ  (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: right;"> บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: right;">หน้า 59/122</p>
--	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-2)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ความร้อนและแสงสว่าง	การผลิตปิโตรเลียมจะดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง จำเป็นต้องใช้สเปคโกลด์สำหรับส่องสว่างในช่วงกลางวัน ซึ่งแสงสว่างอาจรบกวนต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. การเปิดสเปคโกลด์ในเวลาากลางคืนให้ดำเนินการตามความจำเป็นในด้านการปฏิบัติงานและด้านความปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ปรับลดระดับกัม-เมยของหลอดไฟสเปคโกลด์ ให้สอดคล้องกับระดับของแสงให้จำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการ			
		3. ต้องหาวัสดุปิดครอบไฟสเปคโกลด์ เพื่อบังคับทิศทางของแสงให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการ และลดการกระจายของแสง			
		4. ความสูงของเสาไฟสเปคโกลด์ต้องให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อจำกัดแสงไฟส่องสว่างอยู่ในขอบเขตที่จำกัด			
3. ระดับเสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประกอบการผลิตปิโตรเลียม เช่น เครื่องสูบลม คั้นโยก เป็นต้น อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. กำหนดให้อุปกรณ์การผลิตปิโตรเลียมที่มีเสียงดังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน และอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้มากที่สุด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียมให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ และ ยานพาหนะของโครงการ		
		3. เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น			
		4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน บริษัทฯ ต้องรีบตรวจสอบแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด

Vision E

บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด

หน้า 60/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-3)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ดินตะกอน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม น้ำฝนและน้ำล้างทำความสะอาดต่าง ๆ ที่ไม่ผ่านการบำบัดอาจไหลไปปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติ ใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมลงได้ และอาจสะสมลงสู่หน้าดิน	1. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน (พื้นที่หัวหลุมปิโตรเลียม ฐานคอนกรีตรองรับแท่นผลิต พื้นที่วางอุปกรณ์การผลิต) ให้ปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีวางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) โดยไม่ได้รับขายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง และประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. นำไหลบำบัดน้ำดินบนพื้นที่ถูกรังบดอัดแน่น จะระบายลงสู่พื้นที่กันชนรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยไม่ระบายออกสู่พื้นที่โดยรอบ			
		3. ห้ามพนักงานไม่ให้ระบายน้ำทิ้ง หรือของเสียต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		4. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากพนักงาน เพื่อไม่ให้มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต	พื้นที่ซ่อมบำรุง		
		5. จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลรักษาการระบายน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุ/ตะกอนดินกีดขวางการไหลของน้ำ จนเกิดการไหลล้นออกนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		6. ใช้ดาตรองน้ำถังเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรม หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต			
		7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อลำเลียงปิโตรเลียมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้			

<p>ลงชื่อ  (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p style="text-align: center;"> มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p style="text-align: right;"> บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด</p> <p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: right;">หน้า 61/122</p>
---	--




ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-4)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาบนบก	กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมจะดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง จำเป็นต้องใช้สเปคโกลด์สำหรับส่องสว่างในช่วงกลางคืน ซึ่งแสงสว่างอาจดึงดูดแมลงกลุ่มศัตรูพืชที่ชอบแสงไฟ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเปิดสเปคโกลด์ในเวลากลางคืนให้ดำเนินการตามความจำเป็นในด้านการปฏิบัติงานและด้านความปลอดภัย เพื่อลดผลกระทบต่อแมลงที่ชอบแสงไฟที่อาจหลงวนเข้ามาบิรอบแสงไฟ 2. ปรับลดระดับกัม-เมยของหลอดไฟสเปคโกลด์ ให้มอดกกระทบของแสงไฟจำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการ รวมทั้งต้องหาวลปิดครอบไฟสเปคโกลด์ เพื่อบังคับทิศทางของแสงให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการ และลดการกระจายของแสง เพื่อลดผลกระทบต่อแมลงที่ชอบแสงไฟที่อาจหลงวนเข้ามาบิรอบแสงไฟ 3. ความสูงของเสาไฟสเปคโกลด์ต้องให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อจำกัดแสงไฟส่องสว่างอยู่ในขอบเขตที่จำกัด 4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการใช้ไฟสเปคโกลด์ของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง และแมลงศัตรูพืช เป็นต้น ให้เจ้าของโครงการรีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเหตุของผลกระทบนั้น 5. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการใช้ไฟสเปคโกลด์ของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรที่จากความร้อน แสงสว่าง และแมลงศัตรูพืช เป็นต้น 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
			พื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ		

ลงชื่อ 
(นาย อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกี่ยมมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 62/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-5)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งของโครงการ เช่น การขนส่งน้ำมันดิบ การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียม เป็นต้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนเที่ยวรถของโครงการ อาจทำให้เกิดการจราจรติดขัด อุบัติเหตุ หรือฝิวดถนนชำรุดเสียหายได้	<ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการตามกฎหมายโดยเฉพาะความเร็วรถขนส่งของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง หลีกเลี่ยงเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการที่ผ่านชุมชน หมู่บ้าน และโรงเรียน โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น.) การขนส่งน้ำมันดิบรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer ต้องควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งน้ำมันดิบหากมีรถบรรทุกตั้งแต่ 2 คัน ให้วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.00-17.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องมีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคัน เพื่อติดตามความเร็วรถ และเส้นทางทางการขนส่ง 	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิต และเส้นทางขนส่งของโครงการ</p> <p>รถบรรทุกน้ำมันดิบ</p>	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 63/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-6)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		5. ควบคุมยานพาหนะให้มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพล่า เป็นไปตามค่าที่กำหนดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนแต่ละประเภท เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ		
		6. อบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการขับขี่ ตลอดจนบทลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืนและข้อห้ามต่าง ๆ เช่น การดื่มสุรา การใช้ยาเสพติด เป็นต้น	พนักงานขับรถขนส่งของโครงการ		
		7. ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งน้ำมันดิบให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด			
		8. หลีกเลี่ยงการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ผ่านแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง	เส้นทางขนส่งของโครงการ		
		9. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการ เป็นต้น			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในฐานหลุมผลิต หากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่เกษตรใกล้เคียงได้	1. จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลรักษาการระบายน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุ/ตะกอนดินกีดขวางการไหลของน้ำ จนเกิดการไหลล้นออกนอกพื้นที่ฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. ในระหว่างดำเนินการกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมให้ติดตามตรวจสอบสถานะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และบริเวณใกล้เคียง		
		3. เฝ้าระวังระดับน้ำในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้นภายในพื้นที่ศึกษาและประสานงานกับกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเตรียมพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณฐานหลุมผลิต			

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติณี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 64/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-7)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การเกษตรและปศุสัตว์	กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมจะดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง จำเป็นต้องใช้สเปคโดตส์สำหรับส่องสว่างในช่วงกลางคืน อาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและสัตว์ เช่น โค สุกร เป็นต้น ของครัวเรือนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความร้อนและแสงสว่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่มีสูงจนได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต พื้นที่เกษตรและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
9. การจัดการของเสีย	ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมอาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดินหากไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม	1. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน (พื้นที่หัวหลุมปิโตรเลียม ฐานคอนกรีตรองรับแท่นผลิต พื้นที่วางอุปกรณ์การผลิต) ให้อยู่ด้วยพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Cement Pit) โดยไม่ได้รับระบายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง และประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป 2. การใช้งานสารเคมีต่าง ๆ ในการผลิตปิโตรเลียม (ถ้ามี) ต้องวางอยู่บนพื้นคอนกรีตที่มีคันหรือรางระบายน้ำล้อมรอบหรือวัสดุกันซึมเสมอ 3. ใช้ภาชนะรับน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรม หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต 4. น้ำจากกระบวนการผลิตต้องกำจัดด้วยวิธีการอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำทั้งหมด 5. กรณีหลุมอัดกลับน้ำไม่สามารถรองรับการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้หรือมีปริมาณอัดกลับน้ำเท่ากับร้อยละ 80 ของความจุของหลุมอัดกลับน้ำ บริษัทฯ จะดำเนินการขออนุญาตเปลี่ยนหลุมเจาะ/หลุมผลิตที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว เป็นหลุมอัดกลับน้ำเพิ่มเติมโดยจะทำการขออนุญาตจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อให้พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต พื้นที่ซ่อมบำรุง พื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายซู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 65/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-8)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)		6. กรณีจำเป็นบริษัท ต้องทำการปิดหลุมที่มีอัตราการผลิตน้ำจากกระบวนการผลิตสูง เพื่อลดปริมาณน้ำที่จะต้องอัดกลับ	พื้นที่หลุมอัดกลับน้ำ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. กรณีที่หลุมอัดน้ำกลับไม่สามารถอัดกลับได้ จะรวบรวมและประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป			
		8. จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ทำการรวบรวมและประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดที่บ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่เทศบาลตำบลลานกระบือต่อไป - ขยะรีไซเคิล จะดำเนินการคัดแยกและติดต่อผู้รับซื้อเพื่อจำหน่ายหรือผู้รับบริจาคต่อไป - ของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมและประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิตและฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน ที่มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว และประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของห้องถังมาสูบล้างออกไปกำจัด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		9. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่เก็บของเสียตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี			
10. กำกับดูแลให้มีการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่นในระหว่างการขนส่งของมูลฝอย					

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 66/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-9)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจสังคม	- การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ในช่วงผลิตปิโตรเลียม อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่าง ๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท โรคระบาด เป็นต้น - กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น ฝุ่นฟุ้งกระจาย เสียงดัง เป็นต้น - การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียด รูปแบบการผลิตและการขนส่งปิโตรเลียม และกำหนดการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียง ให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	- ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐาน อย่างน้อย 15 วัน - กรณีเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 ให้แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ		
		3. พิจารณาให้พนักงานสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น อยู่นิโกลจากที่ตั้งฐานหลุมผลิต และมีคุณภาพหรือราคาที่เหมาะสมผล เป็นต้น		พื้นที่ฐานหลุมผลิต	
		4. ควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อกำหนดในคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น			
		5. ดูแลและควบคุมพนักงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาหลักขโมย การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชน และคนในชุมชนรอบข้าง			
		6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งน้ำมันดิบของโครงการ เป็นต้น			
		7. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			

ลงชื่อ.....

(นายซู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด



หน้า 67/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-10)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ในระหว่างปฏิบัติงานในช่วงการผลิตปิโตรเลียมอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานซึ่งมีสาเหตุมาจากพนักงานเอง เช่น มีความประมาท ขาดความชำนาญ หรือมาจากอุปกรณ์/เครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเจาะขาดการบำรุงรักษาหรือการใช้ที่ผิดวิธี เป็นต้น ตลอดจนสภาพพื้นที่ทำงานไม่ปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจสอบประวัติพนักงานใหม่ และตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานและภายหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ หรือแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพและโรคจากการทำงานของพนักงาน จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานของบริษัทฯ/พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต เพื่อติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพและโรคจากการทำงานของพนักงาน ทำการฝึกอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงานให้มีความรู้ และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่าง ๆ และคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน ควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อกำหนดในคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น กรณีที่เกิดโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง และโรคอุบัติใหม่ เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นต้น บริษัทฯ และผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของกรมควบคุมโรค หรือมาตรการของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกี่ยม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลเทนท์ จำกัด



หน้า 68/122





ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-11)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		6. กรณีที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในพื้นที่ ให้ชี้แจงพนักงานทราบถึงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ และให้คำแนะนำการป้องกันและการลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อโรค รวมทั้งกำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		7. หากพบว่าพนักงานมีอาการต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ให้หยุดปฏิบัติงาน และเข้ารับการรักษาทันที			
		8. จัดทำแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อและการจัดการพาหะนำโรค			
		9. จัดให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น			
		10. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และหมั่นซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
			พื้นที่ฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ 
 (นายชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกตุมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 69/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-12)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		11. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรคและแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต เช่น <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากพนักงาน และควบคุมให้พนักงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงานไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		12. ห้ามสูบบุหรี่หรือเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		13. ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ			
		14. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน เช่น บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตทั่วไป อย่างน้อยต้องสวมใส่หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย งานเชื่อมในการบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิตปิโตรเลียม อย่างน้อยต้องสวมใส่หน้ากากเชื่อมโลหะ ถุงมือสำหรับงานเชื่อม เป็นต้น โดยกำหนดให้เป็นไปตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
		15. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผน/มาตรการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		16. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ			

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทร์ดา เกียรติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 70/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-13)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		17. ติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และข้อมูลสำหรับติดต่อบริษัทฯ ในกรณีฉุกเฉิน ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมให้มีระยะห่างประมาณ 250 เมตรต่อหนึ่งแผ่นป้าย หรือตามความเหมาะสมของลักษณะภูมิประเทศ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		18. เว้นพื้นที่จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมข้างละ 5 เมตร ตลอดแนวความยาวของแนวท่อลำเลียงฯ เพื่อใช้เป็นระยะปลอดภัย (Buffer Zone) และการเข้าไปซ่อมบำรุงและรักษา			
		19. จัดให้มีแผนการประสานงานด้านความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่สถานพยาบาลดังกล่าวไม่มีความพร้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		20. จัดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งระบุมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ			

ลงชื่อ  (นายซู อี้)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

 หน้า 71/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-14)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การสาธารณสุข	กิจกรรมจากการผลิตปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และอุบัติเหตุจากการขนส่ง รวมทั้งอาจทำให้เกิดความวิตกกังวลหรือความเครียด และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และหากมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงได้	1. พิจารณารับพนักงานที่ไม่เป็นโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดจากพนักงานสู่ประชาชนในท้องถิ่น	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน เพื่อลดปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นของแรงงานต่างถิ่น			
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดและแพร่สู่ชุมชน			
		5. จัดเตรียมห้องปฐมพยาบาลและชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับพนักงานไว้สำนักงานภาคสนามของบริษัทฯ เพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน	สำนักงานภาคสนามของบริษัทฯ		
		6. ประสานโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการทางการแพทย์สำหรับพนักงาน ในกรณีที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	โรงพยาบาลลานกระบือ		
		7. สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมการดูแลสุขภาพประชาชน เช่น การจัดหางบประมาณสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน หรือดูแลสุขภาพของชุมชน การจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในด้านสาธารณสุข เป็นต้น	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่		

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 72/122



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-15)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การสาธารณสุข (ต่อ)		8. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียด รูปแบบการผลิตและการขนส่งปิโตรเลียม และกำหนดการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิตและชุมชนใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตปิโตรเลียม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร	- ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานอย่างน้อย 15 วัน - กรณีเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 ให้แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		9. หากมีข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน บริษัทฯ ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามขั้นตอนแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	

<p>ลงชื่อ  (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">หน้า 73/122</p>
---	--



ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะปิดหลุมและสละหลุม

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมและสละหลุม	การปิดหลุมและสละหลุมอาจทำให้เกิดการพุ่งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของปิโตรเลียมหรือสารเคมีที่ตกค้างในท่อ เครื่องจักร และอุปกรณ์การเจาะต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. การปฏิบัติการต่าง ๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานหลุมผลิตต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ.2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 หรือตามประกาศฉบับล่าสุดรวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการปิดหลุมและสละหลุม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. การดำเนินการรื้อถอนสิ่งติดตั้งในการประกอบกิจการปิโตรเลียมโครงการ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.2514 และร่างกฎกระทรวงกำหนดแผนงานประมาณการค่าใช้จ่ายและหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุดการดำเนินการ และรื้อถอนโครงสร้าง		
		3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการปิดหลุมและสละหลุมได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการ อย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		
		4. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กรณีที่เป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน/ก๊าซ (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่าง ๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ ก๊าซ หรือสารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่าง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.




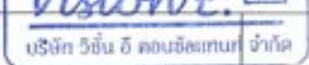
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 74/122



ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	สาเหตุ/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมันดิบ/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อและอุปกรณ์อื่น ๆ ก่อนการรื้อถอน - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อกับน้ำก่อน และ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการปิดหลุมและสละหลุม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		<p>5. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานหลุมผลิตนั้น ๆ (Site Abandonment) โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขของสัมปทาน โดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • นำเสนอแผนการยกเลิกการเจาะและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง • ยกเลิกระบบทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์/ระบบท่อต่าง ๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ • ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงสภาพเดิม • ส่งมอบพื้นที่คืนให้แก่เจ้าของที่ดิน 			

<p>ลงชื่อ  (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p> มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> หน้า 75/122</p>
--	--	---	--



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสียอันตราย	การหกรั่วไหลของของเหลวช่วยเจาะ น้ำมัน สารเคมี หรือของเสียอันตราย อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และ/หรือ สิ่งมีชีวิตในน้ำ	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนในการรวบรวม จัดเก็บ ติดฉลาก และขนถ่ายสารเคมี และน้ำมันต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด และจัดเก็บในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และจัดการตามวิธีมาตรฐาน เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล			
		3. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จัดการน้ำมันให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดการหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันที			
		4. มีการบำรุงรักษา การตรวจสอบอุปกรณ์การผลิตปิโตรเลียมเป็นประจำ ตามแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง ตลอดจนให้การฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิตให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นประจำ			
		5. ปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหลทั้งในระหว่างการผลิตปิโตรเลียมและการขนส่ง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์อย่างเคร่งครัด			
		6. จัดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		7. จัดให้มีการอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Tool Box Talk) ในแต่ละวัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 76/122



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-1)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสีย อันตราย (ต่อ)	การรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีที่ใช้ในการหยั่งธรณีหลุมเจาะ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	8. ให้อำนาจผู้รับเหมาดำเนินการตามข้อกำหนด และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารกัมมันตรังสี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัตถุต้นกำเนิด วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.2550 • พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2559 • กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ.2546 • ประกาศคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสีออกตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 • ข้อบังคับการขนส่งสารกัมมันตรังสีอย่างปลอดภัย พ.ศ.2548 (No.TS-R-1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน • แนวทางการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีอย่างปลอดภัย (No. WS-G-61) 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีควบคุมดูแลตลอดระยะเวลาการขนส่งและการใช้สารกัมมันตรังสี	พื้นที่ฐานหลุมผลิตและเส้นทางขนส่งของโครงการ		

 ลงชื่อ..... (นายซู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	 มีนาคม พ.ศ.2566	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 77/122
--	--	---	--




ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-2)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การพลุ่งระหว่างการเจาะ	การพลุ่งของปิโตรเลียมหรือ Blowout เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความดันขึ้นอย่างฉับพลันซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในระหว่างการเจาะ การผลิต และการปิดอุตสาหกรรมในกิจกรรมการยกเหล็กหลุม โดยมีสาเหตุเนื่องมาจากการวางแผนการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการเตรียมการไว้ล่วงหน้า ตลอดจนความผิดพลาดในการทำงานของระบบวาล์วควบคุมต่าง ๆ การพลุ่งอาจก่อความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานที่ปฏิบัติงาน และชุมชนโดยรอบ รวมถึงผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ทรัพยากรดิน พื้นที่เกษตร และสภาพนิเวศวิทยาที่เปลี่ยนแปลง	ก. การออกแบบหลุมเจาะ	บริเวณหลุมเจาะ	ก่อนการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		1. กำหนดปริมาณของเหลวช่วยเจาะ และออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะให้เหมาะสม เพื่อช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ			
		ข. อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง/อุปกรณ์ความปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม	
		2. การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blow Out Preventer : BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่			
		3. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน			
4. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเหตุเพลิงไหม้ต้องอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต				
5. ทำการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนด					

ลงชื่อ 
(นายสุวิทย์)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 78/122



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-3)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การหลั่งระหว่างการเจาะ (ต่อ)		ค. แผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด
		6. จัดให้มีคู่มือแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานหลุมผลิต เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ			
		7. จัดทำแผนซ้อมหนีไฟ รวมพลอพยพ (Fire/Muster Drill) และซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
		จ. มาตรการทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม	
		8. กำหนดให้มีการสุบปุ๋ยในบริเวณที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น			
		9. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่			

ลงชื่อ.....

 (นายซู อี้)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด


 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

 (นางสาวจันทรา เกติมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 หน้า 79/122



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-4)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อัคคีภัยและการระเบิด	การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและประชาชนที่อยู่ข้างเคียง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบตามระยะทางของรัศมีความร้อนและแรงดันจากการระเบิด	1. จัดให้มีคู่มือแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินไว้ประจำฐานหลุมผลิตเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำฐานหลุมผลิต			
		3. จัดทำแผนซ้อมหนีไฟ รวมพลอพยพ (Fire/Muster Drill) และซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		4. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการทำงานทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	
		5. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้นำชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	
		6. จัดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ปีละ 1 ครั้ง	

ลงชื่อ.....

 (นายซู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

CHINA (THAILAND) PETROLEUM LIMITED
 中國(香港)石油有限公司
 泰國有限公司
 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

 (นางสาวจันทร์พร เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 80/122



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-5)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		7. กำหนดให้มีการสูบลู่อุณหภูมิในบริเวณที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		8. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่			
		9. ทำการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนด			
		10. ในระหว่างที่ทำการเจาะหลุมปิโตรเลียมให้มีการตรวจสอบว่ามีประชาชนเข้ามาประกอบอาชีพอยู่ในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือก๊าซธรรมชาติหรือไม่ ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแจ้งเหตุกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น	พื้นที่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	
4. การร่วงหล่นของวัสดุและการตกจากที่สูง	การตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ การสั่นล้ม และการตกจากที่สูง อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือพายุกรดิน แหล่งน้ำ รวมถึงประชาชนที่ใช้เส้นทาง การขนส่งของโครงการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
		2. จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้เป็นไปตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
		3. จัดทำแผนวิธีการปฏิบัติงาน แจ้งถึงข้อควรระวังแก่พนักงาน			
		4. ผู้ทำงานบนที่สูงต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ผ่านหลักสูตรการอบรม และการทดสอบ			
		5. ห้ามปฏิบัติงานบนที่สูงในกรณีที่มีสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไปและมีผลกระทบต่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พายุ ฝนตก ลมแรง เป็นต้น			
		6. จัดให้มีการจัดเก็บที่ติ ไม่ให้มีเศษวัสดุบนพื้นที่ทำงาน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุและอุปกรณ์			
		7. ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานจะต้องปราศจากสภาพการที่จะทำให้เกิดการสะดุด สั่นล้มบนพื้นที่ทำงาน และต้องมีการจัดเก็บที่ติ เช่น ไม่มีวัสดุอุปกรณ์กีดขวางทางเดิน ไม่เปียกแฉะ หรือมีคราบน้ำมัน เป็นต้น			
		8. ตรวจสอบอุปกรณ์ และสายเคเบิลที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ			

ลงชื่อ

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทร์หา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 81/122



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-6)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
4. การรบกวนของวัตถุและการตกจากที่สูง (ต่อ)		9. หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ในบริเวณใกล้กับเครื่องจักรต่าง ๆ เพื่อป้องกันความเสียหาย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	
		10. ใช้เชือกในการผูกมัดอุปกรณ์ เมื่อต้องนำไปใช้งานบนที่สูง				
		11. ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุสิ่งของขึ้นหรือลงจากที่สูง ต้องจัดให้มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในการลำเลียง เพื่อป้องกันอันตรายจากวัสดุสิ่งของกระเด็นหรือตกหล่น				
5. พายุฤดูร้อน และพายุหมุนเขตร้อน	อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ รวมถึง ความเสียหายต่อโครงสร้างและทรัพย์สินของโครงการ	1. เลือกโครงสร้างแท่นเจาะและอุปกรณ์ให้สามารถทนต่อพายุฤดูร้อนและพายุหมุนเขตร้อนที่รุนแรงได้	แท่นเจาะ	ช่วงการจัดหาแท่นเจาะ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	
		2. ในระหว่างดำเนินการกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมให้ติดตามตรวจสอบสภาวะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต			ตลอดระยะดำเนินการ
		3. มีกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
6. การเกิดอุทกภัย	ที่ตั้งฐานหลุมผลิตอยู่ในพื้นที่ลุ่มซึ่งมีโอกาสเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้ากีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ออกแบบท่อลอดบริเวณถนนทางเข้าให้เพียงพอ เพื่อให้ น้ำสามารถไหลบ่าได้ตามธรรมชาติ หรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	
		2. ทำการออกแบบและก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการให้มีระดับความสูงประมาณ 1.5 เมตร หรือไม่ต่ำกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่				
		3. ในระหว่างดำเนินการกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมให้ติดตามตรวจสอบสภาวะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต			ตลอดระยะดำเนินการ
		4. เฝ้าระวังระดับน้ำในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้นภายในพื้นที่ศึกษาและประสานงานกับกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเตรียมพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณฐานหลุมผลิต				

ลงชื่อ

(นายชู ธิ)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทร์พร เกตุมี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 82/122



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-7)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		5. จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไว้ประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต และตรวจสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 6. กรณีที่เกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิต หากระดับน้ำท่วมสูงประมาณร้อยละ 80 ของความสูงของฐานหลุมผลิต จะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ดังนี้ - หยุดดำเนินการในฐานหลุมผลิตนั้น - จัดให้มีการวางแนวกระสอบทรายให้มีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงโดยรอบพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน เช่น พื้นที่วางอุปกรณ์ประกอบการเจาะในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่วางอุปกรณ์การผลิต บ่อ cellar ในระยะผลิตปิโตรเลียม เป็นต้น - ให้อบรบทุกจุดน้ำเข้ามาสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำ และบ่อ cellar เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่พื้นที่โดยรอบ - หากจำเป็นให้เตรียมพร้อมที่จะอพยพไปในสถานที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ 
 (นายชู ชี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกติมิ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 83/122



ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WVD) 	<p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานของ APHA, U.S.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตใหม่ 11 ฐาน บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <p>ฐานหลุมผลิต BYN4</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - A2 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) <p>ฐานหลุมผลิต BYN5</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - A3 : วัดใหม่สามัคคีธรรม (วัดบึงหญ้า) <p>ฐานหลุมผลิต BM3 และ BM5</p> <ul style="list-style-type: none"> - A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี - A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลัย <p>ฐานหลุมผลิต BM4, BMW2 และ BMW3</p> <ul style="list-style-type: none"> - A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) - A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) <p>ฐานหลุมผลิต BMS3</p> <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) <p>ฐานหลุมผลิต BMS4</p> <ul style="list-style-type: none"> - A13 : หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านปริอกระเทียม <p>ฐานหลุมผลิต NL2</p> <ul style="list-style-type: none"> - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) - A12 : หมู่ที่ 3 บ้านหนองมะเกาะ <p>ฐานหลุมผลิต NL3</p> <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านปริอกระเทียม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงที่มีการก่อสร้างไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการแต่ละแห่ง - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ โครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้รับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	30,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์พร เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 84/122



ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน 	<p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตใหม่ 11 ฐาน บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4)</p> <p>ฐานหลุมผลิต_BYN4</p> <ul style="list-style-type: none"> - N1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก <p>ฐานหลุมผลิต_BYN5</p> <ul style="list-style-type: none"> - N2 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) <p>ฐานหลุมผลิต_BM3</p> <ul style="list-style-type: none"> - N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (1) <p>ฐานหลุมผลิต_BM4</p> <ul style="list-style-type: none"> - N6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) <p>ฐานหลุมผลิต_BM5</p> <ul style="list-style-type: none"> - N7 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (2) <p>ฐานหลุมผลิต_BMW2</p> <ul style="list-style-type: none"> - N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (3) <p>ฐานหลุมผลิต_BMW3</p> <ul style="list-style-type: none"> - N9 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) <p>ฐานหลุมผลิต_BMS3</p> <ul style="list-style-type: none"> - N11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) <p>ฐานหลุมผลิต_BMS4</p> <ul style="list-style-type: none"> - N12 : หมู่ที่ 8 บ้านประดาเจ็ดวัง <p>ฐานหลุมผลิต_NL2</p> <ul style="list-style-type: none"> - N13 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากคอง <p>ฐานหลุมผลิต_NL3</p> <ul style="list-style-type: none"> - N14 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงที่มีการก่อสร้างไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการแต่ละแห่ง - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุพื้นที่ และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายสุ ธี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

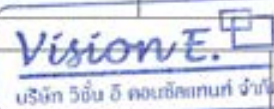


มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทร์พร เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 85/122



ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-2)

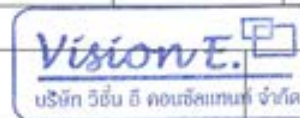
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ความกระด้าง (Total Hardness) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{VI}) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือตามประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตและอาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ ดังนี้ (รูปที่ 5) ฐานหลุมผลิต BM3 - SW1 : บ่อน้ำใกล้ฐานหลุมผลิต BM3 ฐานหลุมผลิต BM5 - SW2 : คลองส่งน้ำชลประทาน (1) ฐานหลุมผลิต BMW2 - SW3 : คลองส่งน้ำชลประทาน (2) ฐานหลุมผลิต BMS3 - SW4 : คลองคณฑี	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการแต่ละแห่ง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
 (นาย อธิ
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 86/122



ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) • แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) 					
4. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - จัดทำกล่องรับข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะบริเวณสำนักงานภาคสนามของบริษัทฯ และทำการผู้ใหญ่บ้านที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิต 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้าโครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้าโครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการ	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นาย ชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

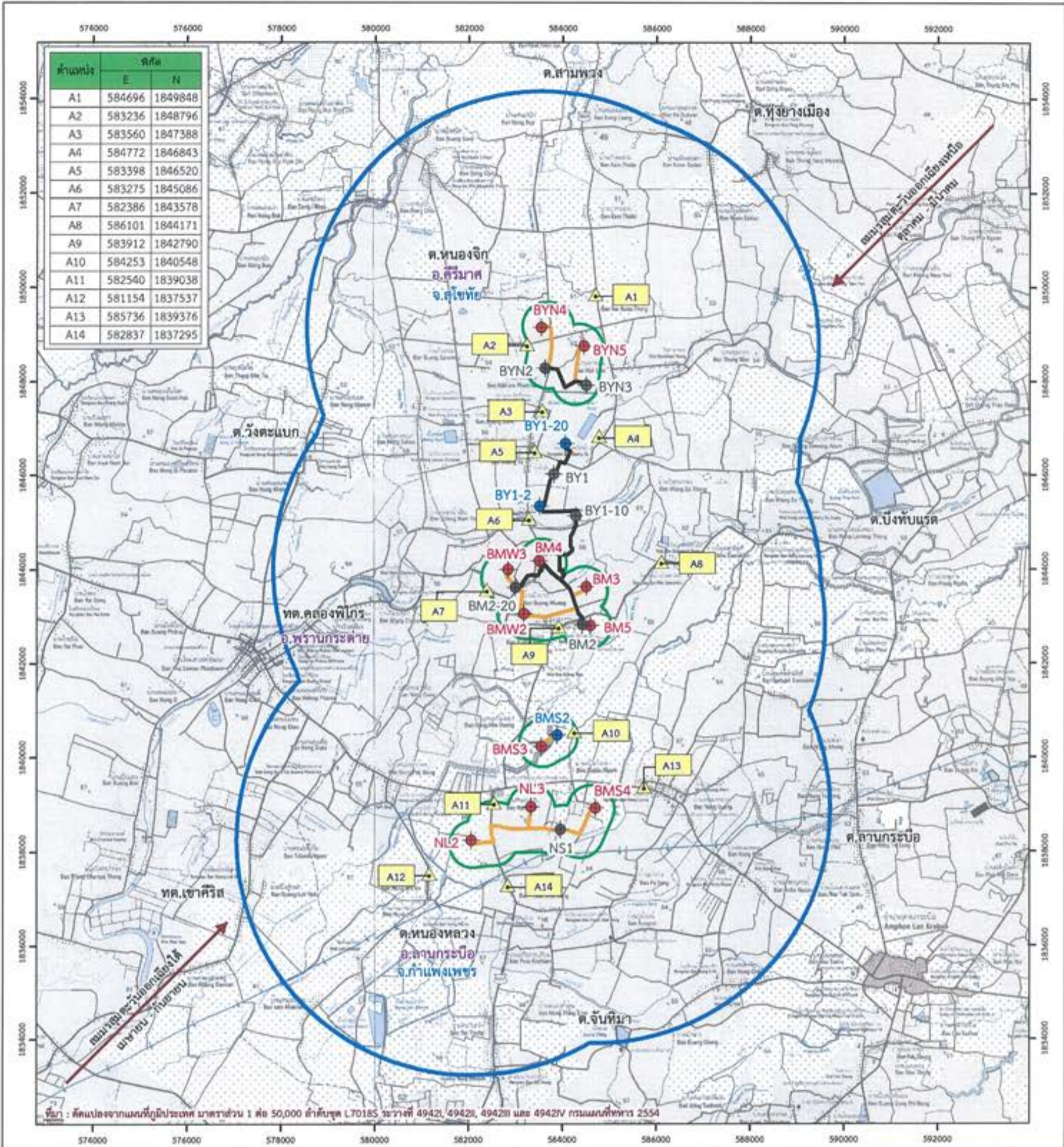
ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 87/122



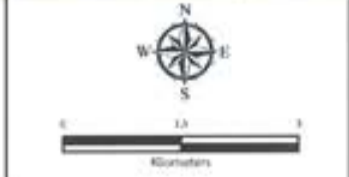
ตำแหน่ง	พิกัด	
	E	N
A1	584696	1849848
A2	583236	1848796
A3	583560	1847388
A4	584772	1846843
A5	583398	1846520
A6	583275	1845086
A7	582386	1843578
A8	586101	1844171
A9	583912	1842790
A10	584253	1840548
A11	582540	1839038
A12	581154	1837537
A13	585736	1839376
A14	582837	1837295

- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม (3 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ (11 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (7 ฐาน)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (6 แนวท่อ)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใหม่โครงการ (12 แนวท่อ)

- รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติมและฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ
- รัศมี 500 เมตรจากแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใหม่โครงการ

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

A1	หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก	A6	หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1)	A11	หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2)
A2	หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1)	A7	หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2)	A12	หมู่ที่ 3 บ้านหนองมะเกาะ
A3	วัดโพนงามัคคีธรรม (วัดบึงหว้า)	A8	หมู่ที่ 6 บ้านโพนงามัคคี	A13	หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง
A4	โรงเรียนบ้านบึงหว้า	A9	โรงเรียนบ้านบึงมาลัย	A14	หมู่ที่ 13 บ้านเปือยกระเทียม
A5	หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)	A10	หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)		



รูปแผนที่: ระบบ WGS 1984
 ฐานข้อมูลแผนที่: ชารมคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี
 ที่ตั้งฐานข้อมูล: ระบุตำแหน่งบ้านเลขที่
 ที่ตั้งฐานข้อมูล: ระบบ WGS 1984

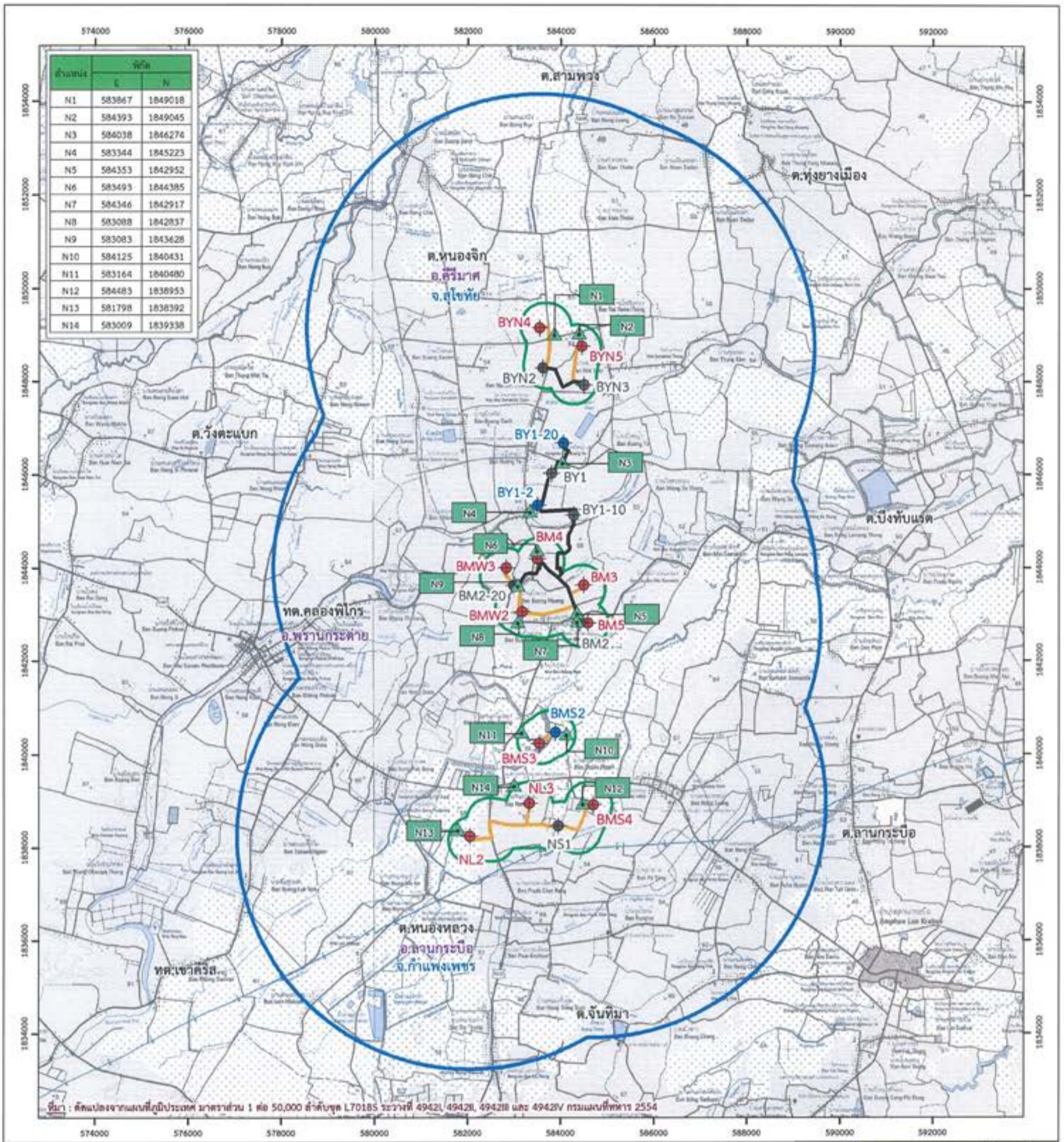
รูปที่ 3 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ลงชื่อ:
 (นาย อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ:
 (นางสาวจันทรา เกติณี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





ตำแหน่ง	พิกัด	
	E	N
N1	583867	1849018
N2	584393	1849045
N3	586038	1846274
N4	583344	1845223
N5	584353	1842952
N6	583493	1844385
N7	584346	1842917
N8	583088	1842837
N9	583083	1843628
N10	584125	1840431
N11	583164	1840480
N12	584483	1838953
N13	581798	1838392
N14	583009	1839338

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1 ต่อ 50,000 สำนักขุด L70185 ระวางที่ 4942I, 4942II, 4942III และ 4942IV กรมแผนที่ทหาร 2554

- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม (3 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ (11 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (7 ฐาน)
 - แนวท่อส่งแก๊สปิโตรเลียมของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (6 แนวท่อ)
 - แนวท่อส่งแก๊สปิโตรเลียมใหม่โครงการ (12 แนวท่อ)
 - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติมและฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ
 - รัศมี 500 เมตรจากแนวท่อส่งแก๊สปิโตรเลียมใหม่โครงการ
- สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง**
- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| N1 หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก | N5 หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (1) | N9 หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) | N13 หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากคาง |
| N2 หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) | N6 หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) | N10 หมู่ที่ 7 บ้านหนองไฉนคาง (1) | N14 หมู่ที่ 7 บ้านหนองไฉนคาง (3) |
| N3 ทางการสายตรวจตำบลหนองจิก | N7 หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (2) | N11 หมู่ที่ 7 บ้านหนองไฉนคาง (2) | |
| N4 หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | N8 หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (3) | N12 หมู่ที่ 8 บ้านประตารเจ็ดริ้ว | |

สารบัญแนบที่

รูปถ่าย: ครอบคลุม WGS 1984
 ส่วนโครงการนี้: ครอบคลุม WGS 1984
 พื้นที่อยู่อาศัย: ครอบคลุม WGS 1984
 พื้นที่อยู่สาธารณะ: ครอบคลุม WGS 1984

รูปที่ 4 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง

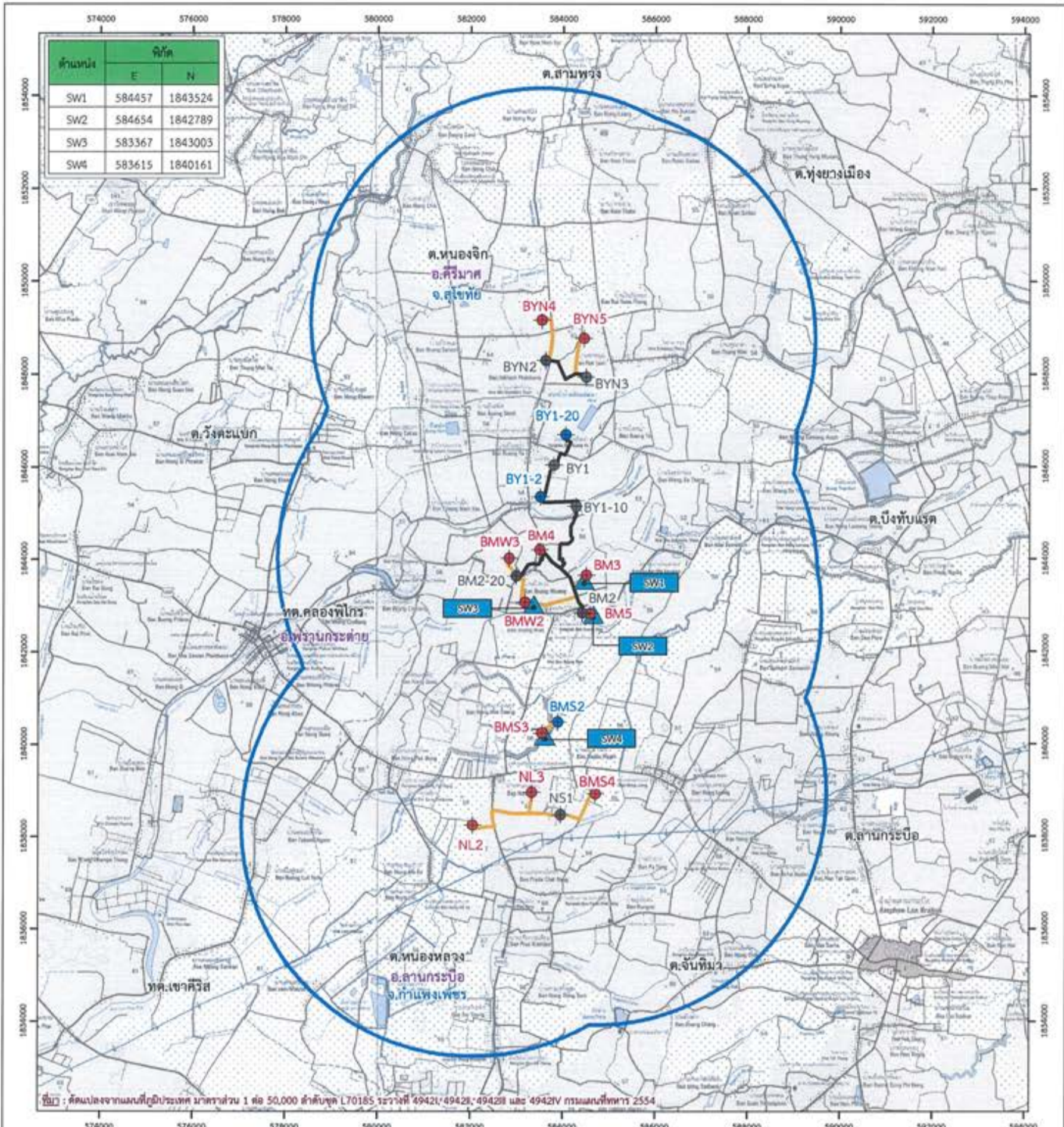
ลงชื่อ.....
 (นางสาว อ.)
 กรรมการผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอช (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทร์มา เกตุดี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 89/122

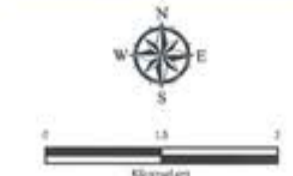




ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1 ต่อ 50,000 ลำดับชุด L70185 ระหว่างที่ 4942I/4942J/4942K และ 4942IV กรมแผนที่ทหาร 2554

- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม (3 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ (11 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (7 ฐาน)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (6 แนวท่อ)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใหม่โครงการ (12 แนวท่อ)
- สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน**
- SW1 ป้อนน้ำใกล้ฐานหลุมผลิต BM3
 - SW2 คองส่งน้ำชลประทาน (2)
 - SW3 คองส่งน้ำชลประทาน (1)
 - SW4 คองคนที

○ รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติมและฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ



รูปทรง: ระบบ WGS 1984
 เส้นโครงแผนที่: ขาจรดรีเมอร์คเตอร์
 พื้นที่ยูทิลิตี้: ระบบ UTM
 พื้นที่ยูทิลิตี้: ระบบ WGS 1984

รูปที่ 5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างและติดตั้งสำหรับฐานหลุมผลิต BM3, BM5, BMW2 และ BMS3

ลงชื่อ.....
 (นาย.....)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	บันทึกชนิดและปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียมและรายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
2. เศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	- ปริมาณเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมในช่วงบน (ใช้น้ำธรรมชาติ) และช่วงล่าง (ใช้ WBM) โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียมและรายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ผลการวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษหินจากการเจาะก่อนการบำบัด ได้แก่ ค่าความนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) และตะกั่ว (Pb)	ดำเนินการเก็บตัวอย่างตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.EPA. เป็นต้น	บ่อชั่วคราวกักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) จำนวน 1 ตัวอย่าง/ฐานหลุมผลิต (Composite Sampling)	รายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	

ลงชื่อ  (นายชู ชัย)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

มีนาคม พ.ศ.2566



ลงชื่อ  Vision E. Co., Ltd.
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

(นางสาวจันทรา เกติมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 91/122





ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานของ APHA, U.S.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ้อมไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต 14 ฐาน บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <p>ฐานหลุมผลิต BYN4</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - A2 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) <p>ฐานหลุมผลิต BYN5</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - A3 : วัดใหม่สามัคคีธรรม (วัดบึงหญ้า) <p>ฐานหลุมผลิต BY1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> - A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า - A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) <p>ฐานหลุมผลิต BY1-20</p> <ul style="list-style-type: none"> - A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า - A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) <p>ฐานหลุมผลิต BM3 และ BM5</p> <ul style="list-style-type: none"> - A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี - A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลัย <p>ฐานหลุมผลิต BM4, BMW2 และ BMW3</p> <ul style="list-style-type: none"> - A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) - A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) <p>ฐานหลุมผลิต BMS2 และ BMS3</p> <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียม - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ โครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	72,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ 
 (นายชัช) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


 CNPC (THAILAND) LIMITED
 中国(香港)石油
 泰国有限公司
 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 Vision E
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 92/122



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			ฐานหลุมผลิต_BMS4 - A13 : หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านเปือยกระเทียม ฐานหลุมผลิต_NL2 - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) - A12 : หมู่ที่ 3 บ้านหนองมะเกาะ ฐานหลุมผลิต_NL3 - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านเปือยกระเทียม			
4. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต 14 ฐาน บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4) ฐานหลุมผลิต_BYN4 - N1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก ฐานหลุมผลิต_BYN5 - N2 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) ฐานหลุมผลิต_BY1-2 - N4 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) ฐานหลุมผลิต_BY1-20 - N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก ฐานหลุมผลิต_BM3 - N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (1) ฐานหลุมผลิต_BM4 - N6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) ฐานหลุมผลิต_BM5 - N7 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (2)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียม - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

นางชอุ๋ม อี

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

นางสาวจันทรา เกิดมี

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 93/122



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ)			ฐานหลุมผลิต BMW2 - N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (3) ฐานหลุมผลิต BMW3 - N9 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) ฐานหลุมผลิต BMS2 - N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) ฐานหลุมผลิต BMS3 - N11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) ฐานหลุมผลิต BMS4 - N12 : หมู่ที่ 8 บ้านประดาเจ็ดวัง ฐานหลุมผลิต NL2 - N13 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากคอง ฐานหลุมผลิต NL3 - N14 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (3)	<ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือตามประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดหรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 6) ฐานหลุมผลิต BYN4 และ BYN5 - SW1.1 : คลองส่งน้ำชลประทาน (1) - SW1.2 : คลองส่งน้ำชลประทาน (2) ฐานหลุมผลิต BY1-2 และ BM4 - SW1.3 : คลองวังเจ็ลียง (1) - SW1.4 : คลองวังเจ็ลียง (2)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ 	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู ธี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์หา เกติมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 94/122



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-4)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) • บีโอดี (BOD) • ความกระด้าง (Total Hardness) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • สารกลุ่ม BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> สารหนู (As) แบริยม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) - ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) • แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) 		ฐานหลุมผลิต BY1-20 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.4 : คลองวังเจ็ย (2) - SW1.5 : คลองวังเจ็ย (3) - SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า ฐานหลุมผลิต BM3 และ BM5 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.9 : คลองคนตี (1) - SW1.10 : คลองคนตี (2) ฐานหลุมผลิต BMW2 และ BMW3 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) - SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) ฐานหลุมผลิต BMS2 และ BMS3 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.11 : คลองคนตี (3) - SW1.12 : คลองคนตี (4) ฐานหลุมผลิต BMS4 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.13 : ลำแม่ฝ้ายสายล่าง (1) - SW1.14 : ลำแม่ฝ้ายสายล่าง (2) ฐานหลุมผลิต NL2 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.15 : สระลำมะบัง - SW1.16 : คลองคนตี (5) ฐานหลุมผลิต NL3 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.17 : คลองหนองโป่ง (1) - SW1.18 : คลองหนองโป่ง (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • ไนโตรเจนที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		

<p>ลงชื่อ..... (นายชอุ๋อ) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	--






ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-5)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าความขุ่น (Turbidity) • ค่าการนำไฟฟ้า (EC) • ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) • ความเค็ม (Salinity) - ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • สารกลุ่ม BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ.2543 เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	- บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิตจำนวน 2 สถานี ในทิศทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ในแต่ละฐานหลุมผลิตที่ระดับความลึกประมาณ 30 เมตร (ระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลในพื้นที่) ซึ่งสอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 7) ฐานหลุมผลิต_BYN4 <ul style="list-style-type: none"> - GW1 : หน้าที่ 1 บ้านหนองจิก - GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน หน้าที่ 5 บ้านบึงหญ้า ฐานหลุมผลิต_BYN5 <ul style="list-style-type: none"> - GW1 : หน้าที่ 1 บ้านหนองจิก - GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน หน้าที่ 5 บ้านบึงหญ้า - GW3 : หน้าที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) ฐานหลุมผลิต_BY1-2 <ul style="list-style-type: none"> - GW5 : หน้าที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) - GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หน้าที่ 11 บ้านบึงม่วง 	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม <ul style="list-style-type: none"> - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	40,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ 
 (นายชู อธิ)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



กรุงเทพฯ พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกติณี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 96/122



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-6)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			ฐานหลุมผลิต BY1-20 - GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง - GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) ฐานหลุมผลิต BM3, BM4, BMS, BMW2 และ BMW3 - GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง - GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงกาลย์ - GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ฐานหลุมผลิต BMS2 และ BMS3 - GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง - GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 - GW10 : โรงเรียนบ้านหนองมะเกาะ - GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง			

ลงชื่อ.....
 (นายชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด







ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทรา เกติมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

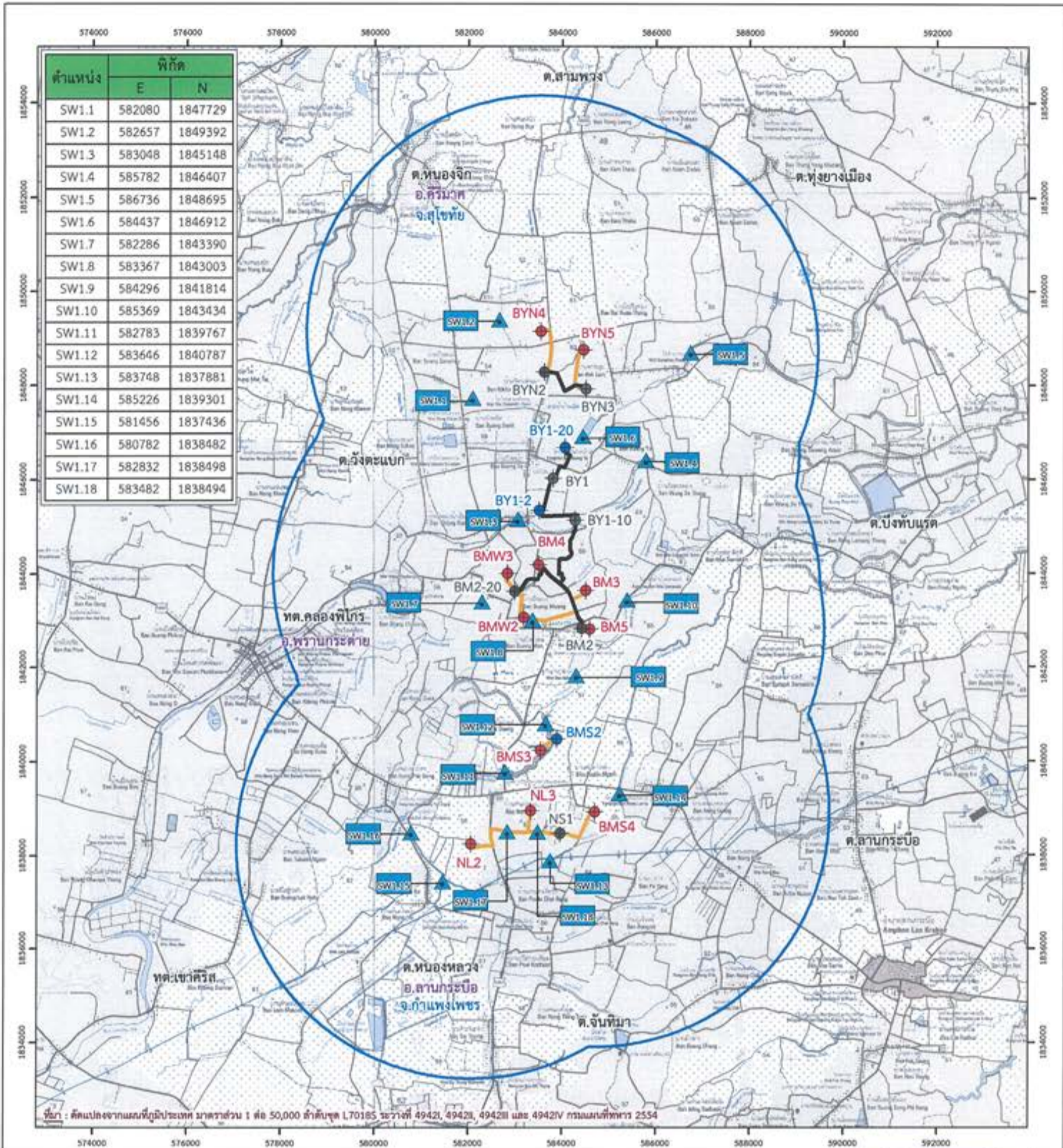




ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ-7)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะหลุมปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ  (นายชู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	 <p>中国(香港)石油 泰国有限公司 พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	 <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 98/122</p>
--	---	---	---	--------------------



ตำแหน่ง	พิกัด	
	E	N
SW1.1	582080	1847729
SW1.2	582657	1849392
SW1.3	583048	1845148
SW1.4	585782	1846407
SW1.5	586736	1848695
SW1.6	584437	1846912
SW1.7	582286	1843390
SW1.8	583367	1843003
SW1.9	584296	1841814
SW1.10	585369	1843434
SW1.11	582783	1839767
SW1.12	583646	1840787
SW1.13	583748	1837881
SW1.14	585226	1839301
SW1.15	581456	1837436
SW1.16	580782	1838482
SW1.17	582832	1838498
SW1.18	583482	1838494

สัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม (3 ฐาน)
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตใหม่ของโครงการ (11 ฐาน)
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (7 ฐาน)
- แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (6 แนวท่อ)
- แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใหม่ของโครงการ (12 แนวท่อ)

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (ฐานหลุมผลิต)

SW1.1	คลองส่งน้ำชลประทาน (1)	SW1.6	คลองส่งน้ำชลประทาน (4)	SW1.9	สระลำธารนิง
SW1.2	คลองส่งน้ำชลประทาน (2)	SW1.7	คลองคณที (1)	SW1.10	คลองคณที (5)
SW1.3	คลองวังแดง (1)	SW1.8	คลองคณที (2)	SW1.11	คลองหนองโง้ง (1)
SW1.4	คลองวังแดง (2)	SW1.9	คลองคณที (3)	SW1.12	คลองหนองโง้ง (2)
SW1.5	คลองวังแดง (3)	SW1.10	คลองคณที (4)		
SW1.6	สระใหญ่ปิงทู้ฯ	SW1.11	ลำน้ำฝ้ายสายล่าง (1)		
SW1.7	คลองส่งน้ำชลประทาน (3)	SW1.12	ลำน้ำฝ้ายสายล่าง (2)		



รูปถ่าย: ระบบ WGS 1984
 เส้นโครงแผนที่: พิกัดระนาบแบบพิกัด
 พื้นผิวฐานทางเดิน: ระดับน้ำทะเลปานกลาง
 พื้นผิวฐานทางเดิน: ระบบ WGS 1984

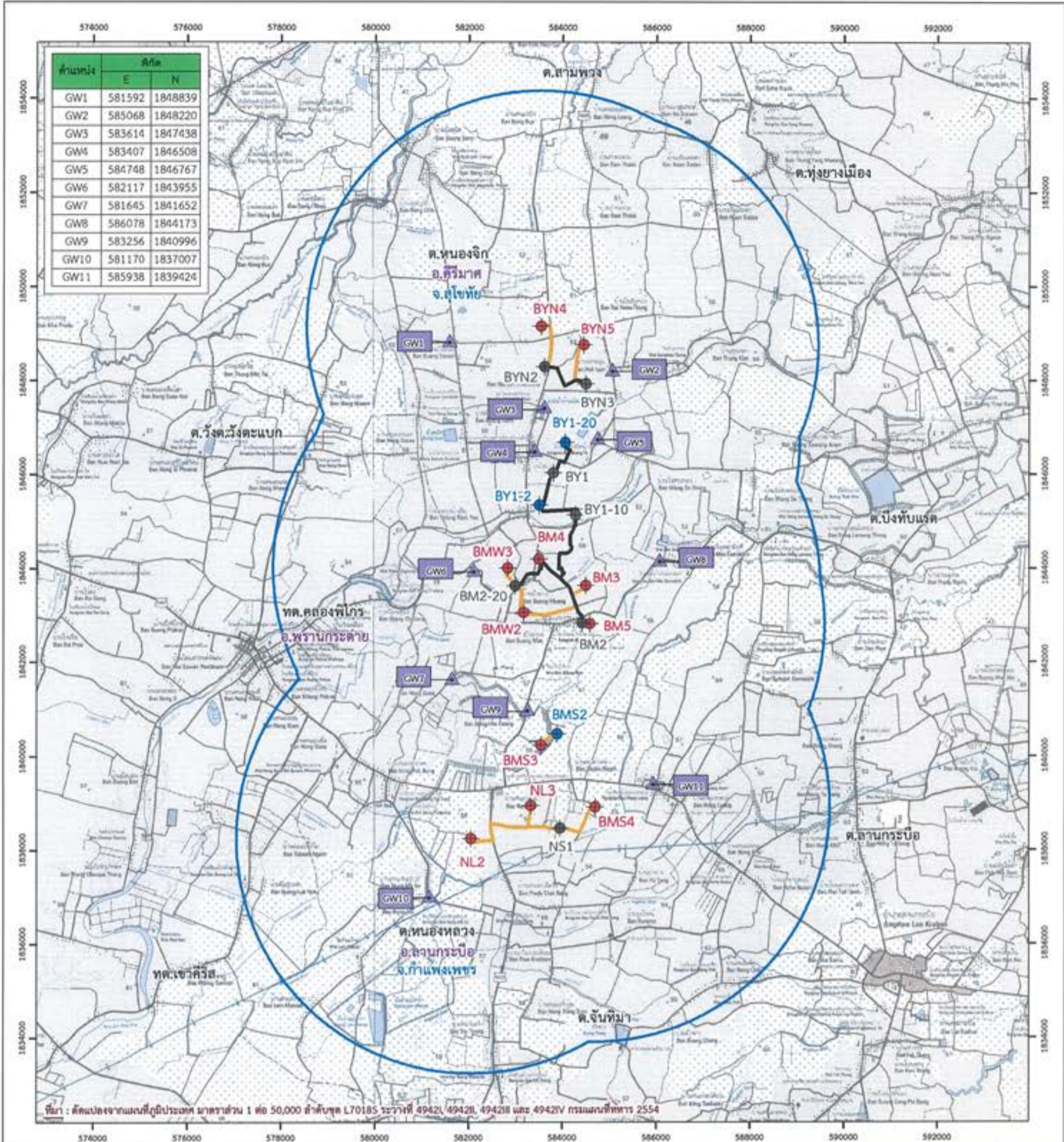
รูปที่ 6 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

ลงชื่อ.....
 (นาย.....)
 กรรมการผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



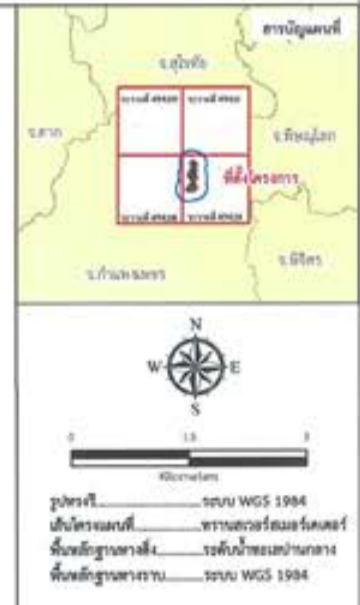
ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทร์หา เกตุมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





หลุมน้ำ	คัด	
	E	N
GW1	581592	1848839
GW2	585068	1848220
GW3	583614	1847438
GW4	583407	1846508
GW5	584748	1846767
GW6	582117	1843955
GW7	581645	1841652
GW8	586078	1844173
GW9	583256	1840996
GW10	581170	1837007
GW11	585938	1839424

- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม (3 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ (11 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (7 ฐาน)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (6 แนวท่อ)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใหม่โครงการ (12 แนวท่อ)
- สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน**
- | | |
|---|---|
| GW1 หลุมที่ 1 บ้านหนองจิก | GW7 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 4 บ้านบึงมาลย์ |
| GW2 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 5 บ้านบึงหว้า | GW8 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี |
| GW3 หลุมที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) | GW9 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 7 บ้านหนองไผ่แดง |
| GW4 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | GW10 โรงเรียนบ้านหนองมะเกาะ |
| GW5 หลุมที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | GW11 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 5 บ้านหนองหลวง |
| GW6 ระบบประปาหมู่บ้าน หลุมที่ 11 บ้านบึงม่วง | |



รูปที่ 7 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลงชื่อ (นาย ก. ก.)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
 วันที่ 15 มิ.ย. 2566



ลงชื่อ (นางสาวจันทรา เกตุมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด
 หน้า 100/122





ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานของ APHA, U.S.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม 12 แนวท่อ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BYN4 ไปยังฐานหลุมผลิต BYN2 <ul style="list-style-type: none"> - A1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - A2 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BYN5 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - A1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - A3 : วัดใหม่สามัคคีธรรม (วัดบึงหญ้า) • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BM3 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ เดิมของบริษัทฯ • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BM5 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2 • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี - A9 : โรงเรียนบ้านบึงมัลย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการแต่ละแนวท่อ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ โครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	42,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย ชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



พฤษภาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 101/122



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BM4 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ เดิมของบริษัทฯ แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW3 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 <ul style="list-style-type: none"> - A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) - A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMS3 ไปยังฐานหลุมผลิต BMS2 <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMS4 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - A13 : หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านปรือกระเทียม แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านปรือกระเทียม แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL3 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านปรือกระเทียม 			

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกียรติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 102/122



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน 	<p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม 12 แนวท่อ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BYN4 ไปยังฐานหลุมผลิต BYN2 <ul style="list-style-type: none"> - N1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BYN5 ไปเชื่อมกับแนวท่อ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - N2 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BM3 ไปเชื่อมกับแนวท่อ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (1) • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BM4 ไปเชื่อมกับแนวท่อ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - N6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BM5 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2 <ul style="list-style-type: none"> - N7 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (2) • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 • แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMW3 ไปยังฐานหลุมผลิต BM2-20 <ul style="list-style-type: none"> - N9 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการแต่ละแนวท่อ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นาย อธิ
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 103/122



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปเชื่อมกับแนวท่อ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลัย (2) แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMS3 ไปยังฐานหลุมผลิต BMS2 <ul style="list-style-type: none"> - N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต BMS4 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - N12 : หมู่ที่ 8 บ้านประตาดำเจ็ดวัง แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - N13 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากคาง แนวท่อ จากฐานหลุมผลิต NL3 ไปเชื่อมกับแนวท่อ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - N14 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (3) 			

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายชู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p></p> <p>พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>หน้า 104/122</p>
--	-------------------------	--	-----------------------------



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-4)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (EC) • ความเค็ม (Salinity) • ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) • บีโอดี (BOD) • ความกระด้าง (Total Hardness) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • สารกลุ่ม BTEX 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือตามประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดหรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ตัดผ่านหรืออยู่ในระยะประชิดแนวท่อฯ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 8) <ul style="list-style-type: none"> • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW3 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - SW2.1 : บ่อน้ำใกล้ฐานหลุมผลิต BMW3 • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปยังฐานหลุมผลิต BMW2-20 <ul style="list-style-type: none"> - SW2.2 : คลองส่งน้ำชลประทาน (1) • แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต BMW2 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ เดิมของบริษัทฯ <ul style="list-style-type: none"> - SW2.3 : คลองส่งน้ำชลประทาน (2) • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMW3 ไปยังฐานหลุมผลิต BMW2-20 <ul style="list-style-type: none"> - SW2.4 : บ่อน้ำใกล้ฐานหลุมผลิต BMW3 • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMS3 ไปยังฐานหลุมผลิต BMS2 <ul style="list-style-type: none"> - SW2.5 : บ่อตกปลา - SW2.6 : คลองคณฑี • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต BMS4 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - SW2.7 : คลองหนองโป่ง (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ผ่านบริเวณแหล่งน้ำดังกล่าว - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชอุ๋)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกษมิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





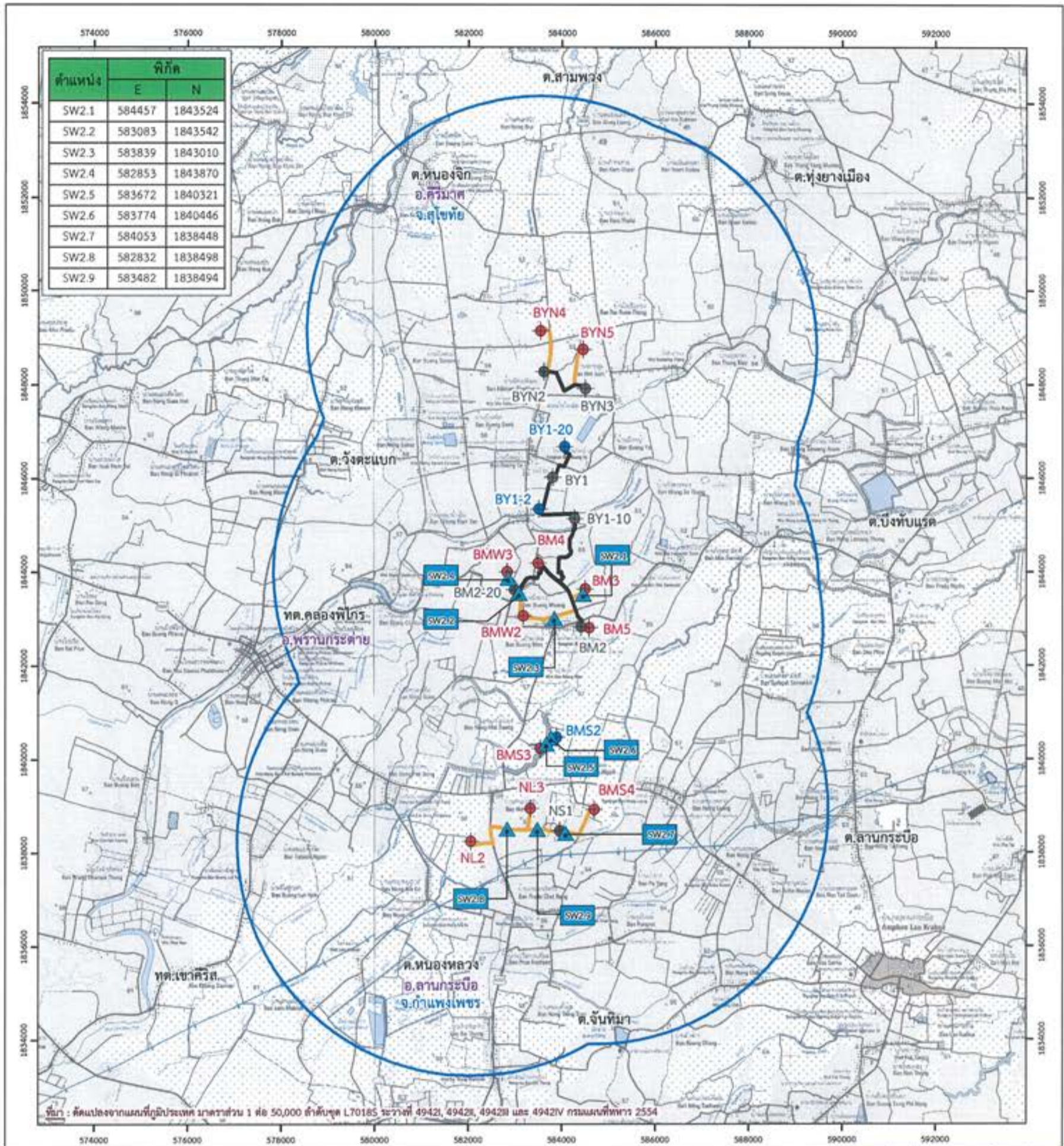
หน้า 105/122



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม) (ต่อ-5)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) - ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) • แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) 		<ul style="list-style-type: none"> • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 • แนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL3 ไปเชื่อมกับแนวท่อฯ จากฐานหลุมผลิต NL2 ไปยังฐานหลุมผลิต NS1 <ul style="list-style-type: none"> - SW2.8 : คลองหนองโป่ง (2) - SW2.9 : คลองหนองโป่ง (3) 			
4. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่โซ่ขนส่งของโครงการ	การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่โซ่ขนส่งของโครงการ	การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ  นาย  กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: right;"> มีนาคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: right;">  </p> <p style="text-align: right;">หน้า 106/122</p>
---	--



- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติม (3 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตใหม่โครงการ (11 ฐาน)
 - ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต/สถานีผลิตที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (7 ฐาน)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (6 แนวท่อ)
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมใหม่โครงการ (12 แนวท่อ)
- สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม)**
- | | | | | | |
|-------|---------------------------|-------|----------------------------|-------|------------------|
| SW201 | บ่อน้ำใกล้ฐานหลุมผลิต BM3 | SW204 | บ่อน้ำใกล้ฐานหลุมผลิต BMW3 | SW207 | คลองหนองโป่ง (1) |
| SW202 | คลองส่งน้ำขอประทาน (1) | SW205 | บ่อตกปลา | SW208 | คลองหนองโป่ง (2) |
| SW203 | คลองส่งน้ำขอประทาน (2) | SW206 | คลองคณฑี | SW209 | คลองหนองโป่ง (3) |

รูปที่ 8 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะผลิตปิโตรเลียม (การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม)

ลงชื่อ..... (นามสกุล) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

VISION E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป 1 ชั่วโมง - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานของ APHA, U.S.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อส่งได้) บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <p>ฐานหลุมผลิต BM3 และ BM5</p> <ul style="list-style-type: none"> - A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี - A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลัย <p>ฐานหลุมผลิต BMS2</p> <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) <p>ฐานหลุมผลิต BMS4</p> <ul style="list-style-type: none"> - A13 : หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง - A14 : หมู่ที่ 13 บ้านปริอกระเทียม <p>ฐานหลุมผลิต NL2</p> <ul style="list-style-type: none"> - A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) - A12 : หมู่ที่ 3 บ้านหนองมะเกาะ <p>ฐานหลุมผลิต NL3</p> <ul style="list-style-type: none"> - A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) - A12 : หมู่ที่ 3 บ้านหนองมะเกาะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐานของโครงการ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	72,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายชู อี)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



วันที่ ๒๕ พ.ค. ๒๕๖๖

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกติมิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 108/122



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน 	<p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิต BM3 <ul style="list-style-type: none"> - N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมลาย (1) ฐานหลุมผลิต BM5 <ul style="list-style-type: none"> - N7 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมลาย (2) ฐานหลุมผลิต BMS2 <ul style="list-style-type: none"> - N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) ฐานหลุมผลิต BMS4 <ul style="list-style-type: none"> - N12 : หมู่ที่ 8 บ้านประชาเจ็ดริ้ว ฐานหลุมผลิต NL2 <ul style="list-style-type: none"> - N13 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากตง ฐานหลุมผลิต NL3 <ul style="list-style-type: none"> - N14 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐานของโครงการ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

(นาย.....)

กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกตุ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



หน้า 109/122



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (EC) • ความเค็ม (Salinity) • ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) • บีโอดี (BOD) • ความกระด้าง (Total Hardness) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • สารกลุ่ม BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือตามประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 6)	<ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิต_BYN4 และ BYN5 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.1 : คลองส่งน้ำชลประทาน (1) - SW1.2 : คลองส่งน้ำชลประทาน (2) ฐานหลุมผลิต_BY1-2 และ BM4 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.3 : คลองวังเจียง (1) - SW1.4 : คลองวังเจียง (2) ฐานหลุมผลิต_BY1-20 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.4 : คลองวังเจียง (2) - SW1.5 : คลองวังเจียง (3) - SW1.6 : สระใหญ่บึงหว้า ฐานหลุมผลิต_BM3 และ BMS <ul style="list-style-type: none"> - SW1.9 : คลองคณฑี (1) - SW1.10 : คลองคณฑี (2) ฐานหลุมผลิต_BMW2 และ BMW3 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) - SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) ฐานหลุมผลิต_BMS2 และ BMS3 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.11 : คลองคณฑี (3) - SW1.12 : คลองคณฑี (4) ฐานหลุมผลิต_BMS4 <ul style="list-style-type: none"> - SW1.13 : ลำแม่ฝ้ายสายล่าง (1) - SW1.14 : ลำแม่ฝ้ายสายล่าง (2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต ฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านท่อของโครงการ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ..... (นาย ชูชีพ) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	--





ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) 		<p>ฐานหลุมผลิต NL2</p> <ul style="list-style-type: none"> - SW1.15 : สระล้างมะพร้าว - SW1.16 : คลองคณสี (5) <p>ฐานหลุมผลิต NL3</p> <ul style="list-style-type: none"> - SW1.17 : คลองหนองโป่ง (1) - SW1.18 : คลองหนองโป่ง (2) 			
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารกลุ่ม BTEX 	<p>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ.2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิตจำนวน 2 สถานี ในทิศทางขึ้นน้ำ และท่ายน้ำ (Up and Down Gradient) ในแต่ละฐานหลุมผลิต ที่ระดับความลึกประมาณ 30 เมตร (ระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลในพื้นที่) ซึ่งสอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 7) <p>ฐานหลุมผลิต BYN4</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านบึงหญ้า <p>ฐานหลุมผลิต BYN5</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW1 : หมู่ที่ 1 บ้านหนองจิก - GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านบึงหญ้า - GW3 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤษภาคม-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต ฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านท่อของโครงการ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ 	40,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ

(นายชวลิต)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



พฤษภาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 111/122



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-4)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)		<p>ฐานหลุมผลิต BY1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) - GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง <p>ฐานหลุมผลิต BY1-20</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง - GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) <p>ฐานหลุมผลิต BM3, BM4, BM5, BMW2 และ BMW3</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง - GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมลายี่ - GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี <p>ฐานหลุมผลิต BMS2 และ BMS3</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง - GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง <p>ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW10 : โรงเรียนบ้านหนองมะเกาะ - GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ • หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 		

ลงชื่อ (นายชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกติมิ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 112/122



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-5)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน - สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่ และทุก 1 ปี สำหรับพนักงานของบริษัทฯ และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	- ตรวจสอบโดยแพทย์ทั่วไป/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์	พนักงานเข้าใหม่ พนักงานของบริษัทฯ และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต				

ลงชื่อ 
(นาย ชู ชี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


中国(香港)石油
泰国有限公司
๒๕๖๖

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกติมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วัชน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


บริษัท วัชน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 113/122



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-6)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	1. การตรวจวัดความร้อนภายในฐานหลุมผลิต - อุณหภูมิเวตบัลโลกบ (WBGT)	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	ภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) ได้แก่ 1. บริเวณป้อมยาม 2. บริเวณเครื่องแยกสถานะ 3. บริเวณพื้นที่สูบน้ำขึ้นดืบ	ปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต	5,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
	2. การตรวจวัดแสงสว่างภายในฐานหลุมผลิต - ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	ภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) ได้แก่ 1. บริเวณป้อมยาม			
	3. การตรวจวัดระดับเสียงภายในฐานหลุมผลิต - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) - ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	ภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) ได้แก่ 1. พนักงานประจำฐานหลุมผลิต 2. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย			

ลงชื่อ 
(นาย อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


中国(香港)石油
泰国有限公司
มกราคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ 
(นางสาวจันทรา เกติมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-7)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การสาธารณสุข	รวบรวมบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ	- รวบรวมจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ - ใช้แบบสอบถามร่วมกับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต	พื้นที่ในรัศมี 2 กิโลเมตรจากที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายชู อี)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซี.เอ็น.พี.ซี.เอช.เค. (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 115/122



ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะปิดหลุมและสละหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าความเค็ม (Salinity) • ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) • คลอไรด์ (Chloride) - ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • สารกลุ่ม BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	เก็บตัวอย่างดินบนที่ ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร จากผิวดิน ณ บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 1 จุด	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ หรือข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ (Baseline) ต้องตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที 	30,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะปิดหลุมและสละหลุม จะดำเนินการในกรณีที่ฐานหลุมผลิตไม่คุ้มค่าเชิงพาณิชย์หรือเป็นหลุมแห้ง และในกรณีที่หยุดดำเนินการผลิตปิโตรเลียมแบบถาวร

 ลงชื่อ..... (นายชู อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	 中国(香港)石油 泰国有限公司 มีนาคม พ.ศ.2566	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกียรติ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 116/122
--	--	--	---



ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด (TPH) - สารอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylene) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564) หรือตามประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	กรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมากกว่า 70 ลิตร หรือมีเส้นผ่านศูนย์กลางการรั่วไหลมากกว่า 5 เมตร ให้เก็บตัวอย่างดินบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ที่ระดับความลึกจากผิวดินไม่เกิน 0.3 เมตร จำนวน 2 สถานี ในทิศด้านลาด (Down gradient)	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - กรณีที่มีการจุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ก่อนการกลบพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่ - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ โดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วัน หลังการแก้ไข ปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไข ปัญหา 	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด (TPH) - สารอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylene) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบลงแหล่งน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล เช่น คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 ซม.) ในลักษณะต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวม 3 สถานี - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำนิ่ง เช่น สระจุดบ่อน้ำ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร) และเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากดำเนินการตามมาตรการจัดการในกรณีน้ำมันหกรั่วไหลต่อแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบแล้วเสร็จ - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำโดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วัน หลังการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา 	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลงชื่อ.....

 (นายชู อี)
 กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
 บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด


 中国(香港)石油
 泰国有限公司
 มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....

 (นางสาวจันทรา เกื่อมี่)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 117/122



ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. นิเวศวิทยา ทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ปลา - พืชน้ำ 	ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างปฏิบัติตามวิธีในแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2562) หรือมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition (2017) หรือวิธีมาตรฐานอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบลงแหล่งน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล เช่น คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างบริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวม 3 สถานี - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำนิ่ง เช่น สระขุด บ่อน้ำ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 สถานี 	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากดำเนินการตามมาตรการจัดการในกรณีน้ำมันหกรั่วไหลต่อแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบแล้วเสร็จ	60,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
4. คุณภาพ น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - สารอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylene) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลตามประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ.2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 - ประกาศที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ 	กรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมากกว่า 70 ลิตร หรือมีเส้นผ่านศูนย์กลางการรั่วไหลมากกว่า 5 ฟุต เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลที่อยู่ในบริเวณทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient Well) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลภายในฐานหลุมผลิตให้เก็บตัวอย่างจากบ่อสังเกตการณ์ - กรณีรั่วไหลภายนอกฐานหลุมผลิตให้เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตรจากบริเวณที่เกิดการรั่วไหล 	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากดำเนินการตามมาตรการจัดการในกรณีน้ำมันหกรั่วไหลต่อแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำโดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วัน หลังการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา 	20,000 บาท/สถานี/ครั้ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

<p>ลงชื่อ..... (นาย ชู ธิ)</p> <p>กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	---

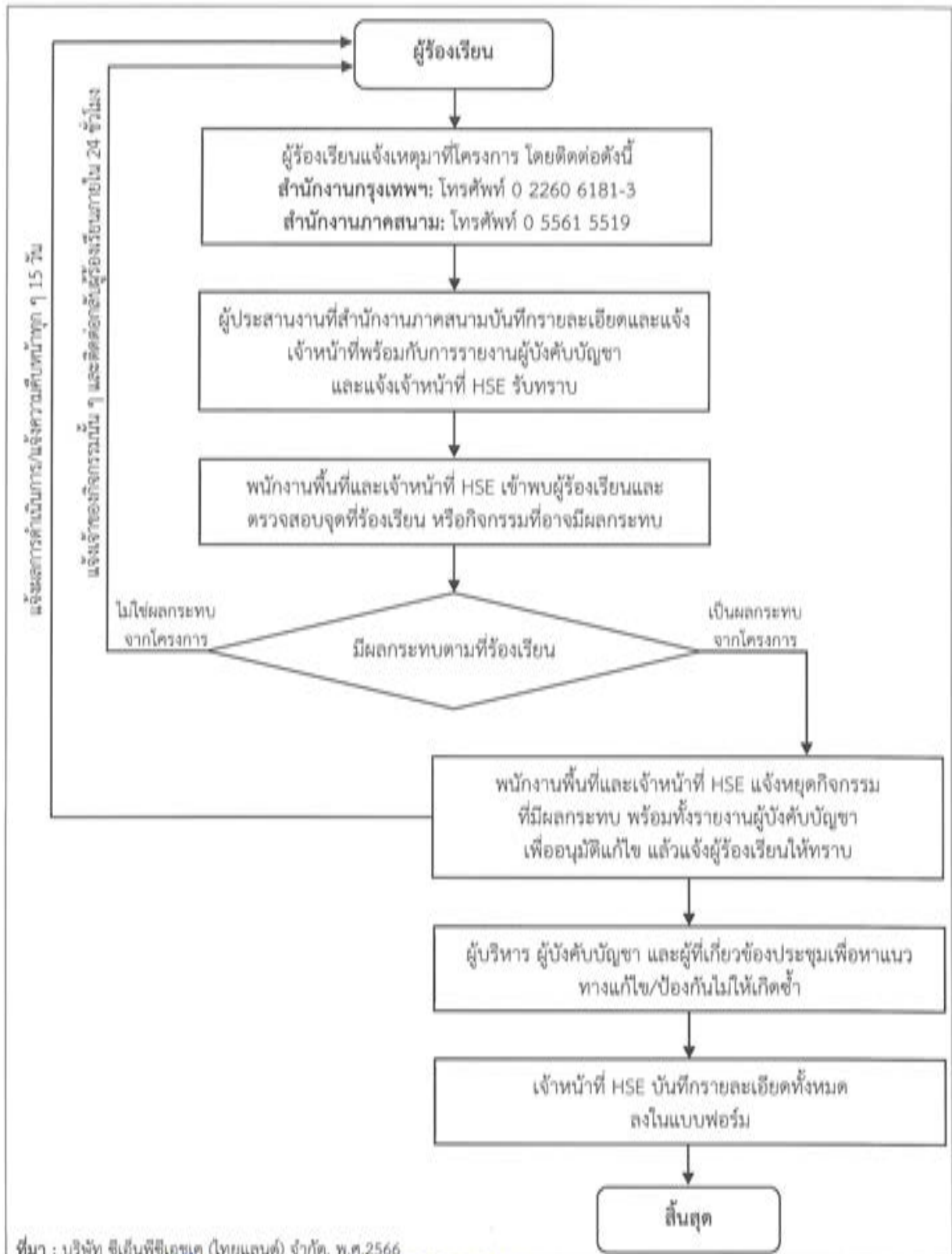




ตารางที่ 14 แผนการรับเรื่องร้องเรียน

กระบวนการ	วิธีการ/ขั้นตอน
การรับเรื่องร้องเรียน	<p>บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลต่าง ๆ จากผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนในพื้นที่ ซึ่งการได้รับทราบข้อกังวลและได้แก้ไขข้อกังวลจะนำไปสู่ความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัทฯ และประชาชน โดยขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนมีดังนี้ (รูปที่ 9)</p> <p>ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้ร้องเรียนจากภายนอก แจ้งผลกระทบต่อเกิดขึ้นมาที่โครงการโดยผ่านทางกรรมาธิการบอกกล่าวด้วยวาจา เอกสาร หรือโดยทางโทรศัพท์ ตามหมายเลขติดต่อดังนี้ <p>หมายเลขติดต่อบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> สำนักงานกรุงเทพฯ : เลขที่ 193/94 อาคารเลอรัชดาออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ชั้น 22 ถนนรัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0 2260 6181-3 โทรสาร 0 2258 9926 สำนักงานภาคสนาม : หมู่ 8 ต.หนองจิก อ.ศรีมามะ อ.สุโขทัย 64160 โทรศัพท์ 0 5561 5519 โทรสาร 0 5561 5520 ผู้ประสานงานที่สำนักงานภาคสนาม เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนโดยทางใดทางหนึ่งแล้ว ให้ทำการบันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม "ใบรายงานข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Complaint Report)" เบื้องต้น เช่น ลักษณะของผลกระทบที่ได้รับ บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับ พร้อมกับแจ้งพนักงานพื้นที่ตรวจสอบทางวิทยุสื่อสาร แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ HSE และรายงานผู้บังคับบัญชา พนักงานพื้นที่และเจ้าหน้าที่ HSE รีบเข้าตรวจสอบทันที โดยเข้าพบกับผู้ร้องเรียนและตรวจสอบ ณ จุดที่ได้รับผลกระทบและจุดที่จะเป็นต้นเหตุ โดย <ul style="list-style-type: none"> หากพบว่า สาเหตุเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ให้รีบรายงานผู้บังคับบัญชาและแจ้งหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทันที และแจ้งไปยังพื้นที่เพื่อหามาตรการแก้ไข/ป้องกัน พร้อมทั้งแจ้งผลการดำเนินการ/แจ้งความคืบหน้าทุก ๆ 15 วัน กลับไปยังผู้ร้องเรียน หากพบว่า สาเหตุไม่ได้เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ แต่เกิดจากภายนอกโครงการ ให้แจ้งเจ้าของกิจกรรมนั้น ๆ และติดต่อกลับผู้ร้องเรียนเพื่อให้รับทราบข้อมูลภายใน 24 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ HSE โครงการ ทำการลงบันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม "ใบรายงานข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Complaint Report)" และรายงานต่อผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชาของพื้นที่ที่เกิดผลกระทบ ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชารีบประชุมหาสาเหตุที่แท้จริงและมาตรการแก้ไข/ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำจากผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการทันที เจ้าหน้าที่ HSE สรุปข้อร้องเรียนทั้งในส่วนสาเหตุและมาตรการป้องกันต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์ม "ใบรายงานข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Complaint Report)" และแจ้งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

 ลงชื่อ..... (นาย ชู ฮี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 119/122
---	---	---



ที่มา : บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

รูปที่ 9 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการเรื่องร้องเรียน

<p>ลงชื่อ..... (นางอ.อี) กรรมการและผู้จัดการทั่วไป บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>มกราคม พ.ศ.2566</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจินตรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 120/122</p>
---	------------------------	---	---------------------





ตารางที่ 15 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ					
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิชาการด้านปิโตรเลียม ประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน และรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	- ผู้นำชุมชน - ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ชุมชนโนนวิเศษ 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน	ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการ	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แผนการพัฒนาโครงการและขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น				
3. การออกเยี่ยมประชาชน	เยี่ยมเยือนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตเพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและบริษัทฯ				
4. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น				
5. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม				

ลงชื่อ.....
(นายสุ ธิ)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด



มีนาคม พ.ศ.2566

ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกตุมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 121/122



ตารางที่ 15 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ (ต่อ)

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ/กลุ่มเป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
2. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน					
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - สุขภาพของประชาชน - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	ใช้แบบสอบถามด้านเศรษฐกิจและสังคม สอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายในด้านความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมโครงการ ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ ตลอดจนข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะต่าง ๆ	ดำเนินการจัดประชุมและประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ให้ชุมชนได้รับทราบก่อนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุกปี	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการแต่ละแห่ง	บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด
			ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้ - กรณีที่เป็นหลุมแห่ง ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือนหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม หรือพิจารณาดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการแต่ละแห่ง	
			- กรณีที่มีการผลิตปิโตรเลียม ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3) หรือพิจารณาดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3)	



ลงชื่อ.....
(นาย อธิ)
กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

พ.ศ.2566



ลงชื่อ.....
(นางสาวจันทรา เกติณี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 122/122