

รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566





Pan Orient ENERGY

แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด
555 อาคารรสา 2 ชั้น 17 ยูนิต 1702 ถนนพหลโยธิน
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800
เว็บไซต์ www.uaeconsultant.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด
555 อาคารรสา 2 ชั้น 17 ยูนิต 1702 ถนนพหลโยธิน
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

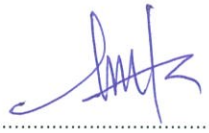
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0 2763 2828 โทรสาร 0 2763 2800 Email: uae@uaeconsultant.com

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบมา

(✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน (ดังจดหมายนำส่ง)



.....

(นายชูฮายมิ บิน โมด ม๊อคตาร์)
ผู้จัดการทั่วไป

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 ตั้งอยู่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

(✓) อื่นๆ (ระบุ) ....มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์	.....	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนพวรรณ อุรารักษ์	.....	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นายนพรัตน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย	.....	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ และผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำใต้ดิน
นางสาวนภสวรรณ คงขำ	.....	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศและผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวสุชาดา ขมวิลัย	.....สุชาดา ขมวิลัย.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

1. **ชื่อโครงการ** โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
2. **สถานที่ตั้ง** อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
3. **ชื่อเจ้าของโครงการ** แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด
4. **สถานที่ติดต่อ** เลขที่ 555 อาคารรสา 2 ชั้น 17 ยูนิต 1702 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10900

   โทรศัพท์ 0-2937-1138-40 **โทรสาร** 0-2937-0841

   e-mail -
5. **จัดทำโดย** บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. **โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ**
   วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2557
7. **โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ**
   วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566
8. **รายละเอียดโครงการ**
   - **ลักษณะ/ประเภทโครงการ** ผลิตปิโตรเลียม
   - **ขนาดพื้นที่ผลิต** ขนาดพื้นที่ผลิต 6.29 ตารางกิโลเมตร
   - **กิจกรรมในโครงการ**

*อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง มีการทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ เป็นประจำทุกปี มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และติดป้ายเตือนความปลอดภัยเพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่โครงการ และประสานงานส่งต่อผู้ป่วยกับโรงพยาบาลกำแพงแสนในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
*การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย	จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทและมีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดป้ายระบุประเภทขยะไว้ภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงกำชับให้พนักงานรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบอย่างเคร่งครัด

- **กิจกรรมในโครงการ (ต่อ)**

*การจัดการคุณภาพอากาศ	มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าและภายในฐานผลิตวันละ 2 ครั้ง จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมถึงมีแนวทาง และแผนในการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงทั้งในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะ มีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด
*การจัดการคุณภาพน้ำ	โครงการไม่มีการปล่อยน้ำเสียออกนอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีห้องน้ำและถังรองรับสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อรองรับน้ำเสียและเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

*โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	**1-1**
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3 ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ	1-3
1.4 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
1.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
1.6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**2-1**
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**3-1**
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-6
3.2.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-6
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-9
3.2.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-16
3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-21
3.3.1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-21
3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-23
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-24
3.3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-25
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-27
3.3.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-28
3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-30
3.4.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-30
3.4.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-32
3.4.3 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	3-35
3.4.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-38

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 3-39

3.5 การติดตามตรวจสอบด้านสังคม 3-80

3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสังคม 3-80

3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสังคม 3-80

3.6 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-80

3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-80

3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-81

3.7 คุณภาพชีวิต 3-81

3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต 3-81

3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพชีวิต 3-81

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป 4-1

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม 4-1

4.2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ 4-6

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม 4-7

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1-1	ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบกฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-2
ตารางที่ 1-2	พิกัดทางภูมิศาสตร์ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-3
ตารางที่ 1-3	สถานะการดำเนินงาน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-4
ตารางที่ 2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการทั่วไป โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	2-2
ตารางที่ 2-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	2-6
ตารางที่ 2-3	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	2-33
ตารางที่ 3-1	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด	3-2
ตารางที่ 3-2	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-6
ตารางที่ 3-3	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
ตารางที่ 3-4	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน พ.ศ. 2566	3-10
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53-GA1: 38 หมู่ 6 บ้านทุ่งบัว ตำบลทุ่งบัว	3-12
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53-GA2: 9 หมู่ 8 บ้านห้วยด้วน-ทุ่งน้อย ตำบลรางพิกุล	3-13
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53-GA3: 32 หมู่ 8 บ้านห้วยด้วน-ทุ่งน้อย ตำบลรางพิกุล	3-14
ตารางที่ 3-8	ตารางแสดงผังลม (Wind Rose)	3-15

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2554) และการดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566 3-17

ตารางที่ 3-10 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป 3-21

ตารางที่ 3-11 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงโดยทั่วไป 3-23

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2554) และ ปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566 3-25

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง ปี พ.ศ. 2566 3-28

ตารางที่ 3-14 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 3-30

ตารางที่ 3-15 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน 3-30

ตารางที่ 3-16 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต 3-30

ตารางที่ 3-17 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำจากกระบวนการผลิต 3-32

ตารางที่ 3-18 ภาชนะบรรจุและวิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ 3-38

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี L53-GSW1 3-41

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี L53-GSW2 3-43

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี L53-GSW3 3-45

ตารางที่ 3-22 ค่าระดับความสูงของปากบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน และระดับน้ำใต้ดิน 3-57

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี L53-GGW1 3-62

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี L53-GGW2 3-63

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี MWL53G-1 3-64

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี MWL53G-2 3-65

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี MWL53G-3 3-66

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต ของฐานหลุมผลิต L53-G ที่สถานี L53-GPW1 3-79

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1-1	ตำแหน่งฐานหลุมผลิต L53-G แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-5
รูปที่ 1-2	ฐานหลุมผลิต L53-G ในระยะผลิตปิโตรเลียม	1-6
รูปที่ 2-1	กล่องรับเรื่องร้องเรียน	2-37
รูปที่ 2-2	ถนนทางเข้าโครงการ	2-37
รูปที่ 2-3	รถฉีดพรมน้ำบนถนนภายในพื้นที่โครงการ	2-37
รูปที่ 2-4	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-37
รูปที่ 2-5	แผ่นยางกันโคลนที่ล้อของรถบรรทุก	2-37
รูปที่ 2-6	พื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะ ภายในสำนักงานของโครงการ	2-37
รูปที่ 2-7	ติดตั้งแผ่นกั้นรอบปล่องเผาก๊าซ และความสูงของปล่องเผาก๊าซไม่เกิน 2 เมตร จากระดับฐานหลุมผลิต	2-38
รูปที่ 2-8	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมถาดรองรับน้ำมัน	2-38
รูปที่ 2-9	การปลูกต้นไม้บริเวณรอบโครงการ	2-38
รูปที่ 2-10	ระบบการขนถ่ายน้ำมันจากถังกักเก็บ แบบ Swing Type	2-38
รูปที่ 2-11	คันคอนกรีตโดยรอบหัวหลุมผลิต	2-38
รูปที่ 2-12	บ่อดักคราบน้ำมันของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-13	รางระบายน้ำของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-14	ถังสารเคมีพร้อมถาดรองรับ	2-39
รูปที่ 2-15	อาคารเก็บสารเคมีภายในสำนักงานของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-16	ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมันและวัสดุดูดซับที่จัดเตรียมไว้	2-40
รูปที่ 2-17	คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต	2-40
รูปที่ 2-18	รั้วและคันดินรอบบริเวณพื้นที่โครงการ	2-40
รูปที่ 2-19	หลุมอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิต	2-41
รูปที่ 2-20	ห้องสุขาของโครงการ	2-41
รูปที่ 2-21	ท่อลอดระบายน้ำบริเวณทางเข้าโครงการ	2-41
รูปที่ 2-22	ป้ายประกาศห้ามล่า ดัก หรือจับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	2-41
รูปที่ 2-23	รางระบายน้ำรอบฐานคอนกรีต	2-42
รูปที่ 2-24	สัญญาณไฟกระพริบของโครงการ	2-42
รูปที่ 2-25	รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิต	2-42
รูปที่ 2-26	ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ	2-42.

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 2-27	ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-42
รูปที่ 2-28	ป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล	2-42
รูปที่ 2-29	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล	2-43
รูปที่ 2-30	ป้ายจำกัดการสูบบุหรี่บริเวณ ด้านหน้าโครงการ	2-43
รูปที่ 2-31	ถังดับเพลิง	2-43
รูปที่ 2-32	อุปกรณ์บอกทิศทางลม	2-43
รูปที่ 2-33	ชุดผจญเพลิงที่จัดเตรียมไว้	2-43
รูปที่ 2-34	เครื่องช่วยหายใจที่จัดเตรียมไว้	2-43
รูปที่ 2-35	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำ ด้านหน้าโครงการ	2-44
รูปที่ 2-36	ป้ายห้ามบุคคลภายนอกเข้า บริเวณพื้นที่โครงการ	2-44
รูปที่ 2-37	ป้ายประชาสัมพันธ์ขั้นตอนแผนฉุกเฉิน	2-44
รูปที่ 2-38	จุดรวมพลบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-44
รูปที่ 2-39	อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน	2-44
รูปที่ 2-40	ยูเออี ร่วมกับผู้แทนจาก แพน โอเรียนท์ ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม	2-44
รูปที่ 3-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-7
รูปที่ 3-2	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน พ.ศ. 2566	3-8
รูปที่ 3-3	ผลการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-18
รูปที่ 3-4	ผลการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-18
รูปที่ 3-5	ผลการเปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-19
รูปที่ 3-6	ผลการเปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-19
รูปที่ 3-7	ผลการเปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-20
รูปที่ 3-8	ผลการเปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-20
รูปที่ 3-9	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-22
รูปที่ 3-10	การติดตามตรวจสอบการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน พ.ศ. 2566	3-23
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบ $L_{Aeq\ 24\ hours}$ สูงสุดระหว่างข้อมูลพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2554 และการติดตามตรวจสอบในปี พ.ศ. 2563-2566	3-26

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบ L_{Amax} สูงสุดระหว่างข้อมูลพื้นฐานปี พ.ศ. 2554 และการติดตามตรวจสอบในปี พ.ศ. 2563-2566	3-26
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบระดับเสียงรบกวนระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-29
รูปที่ 3-14	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-31
รูปที่ 3-15	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-G ในระยะผลิตปิโตรเลียม วันที่ 27 มีนาคม และ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-35
รูปที่ 3-16	การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินของฐานหลุมผลิต L53-G ในระยะผลิตปิโตรเลียม วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-36
รูปที่ 3-17	การเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิต L53-G ในระยะผลิตปิโตรเลียม วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-37
รูปที่ 3-18	ค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-47
รูปที่ 3-19	การนำไฟฟ้าของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-47
รูปที่ 3-20	อุณหภูมิของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-48
รูปที่ 3-21	ของแข็งแขวนลอยของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-48
รูปที่ 3-22	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-49
รูปที่ 3-23	ความเค็มของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-49
รูปที่ 3-24	ออกซิเจนละลายของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-50
รูปที่ 3-25	บีโอดีของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-50
รูปที่ 3-26	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-51
รูปที่ 3-27	สารหนูของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-51
รูปที่ 3-28	แคดเมียมของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-52
รูปที่ 3-29	โครเมียมทั้งหมดของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-52
รูปที่ 3-30	ตะกั่วของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-53
รูปที่ 3-31	ปรอททั้งหมดของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-53
รูปที่ 3-32	นิกเกิลของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-54
รูปที่ 3-33	ซีลีเนียมของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-54
รูปที่ 3-34	แบเรียมของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-55
รูปที่ 3-35	สังกะสีของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-55
รูปที่ 3-36	เหล็กของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-56
รูปที่ 3-37	แมงกานีสของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-56

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3-38	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-57
รูปที่ 3-39	ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน บริเวณฐานหลุมผลิต L53-G เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-59
รูปที่ 3-40	ความเป็นกรดและด่างของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-67
รูปที่ 3-41	การนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-67
รูปที่ 3-42	อุณหภูมิของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-68
รูปที่ 3-43	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-68
รูปที่ 3-44	ความเค็มของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-69
รูปที่ 3-45	คลอไรด์ของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-69
รูปที่ 3-46	ซัลเฟตของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-70
รูปที่ 3-47	โพแทสเซียมของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-70
รูปที่ 3-48	แคลเซียมของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-71
รูปที่ 3-49	โซเดียมของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-71
รูปที่ 3-50	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-72
รูปที่ 3-51	สารหนูของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-72
รูปที่ 3-52	แคดเมียมของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-73
รูปที่ 3-53	โครเมียมทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-73
รูปที่ 3-54	ตะกั่วของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-74
รูปที่ 3-55	ปรอททั้งหมดของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-74
รูปที่ 3-56	นิกเกิลของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-75
รูปที่ 3-57	ซีลีเนียมของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-75
รูปที่ 3-58	แบเรียมของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-76
รูปที่ 3-59	ทองแดงของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-76
รูปที่ 3-60	สังกะสีของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-77
รูปที่ 3-61	เหล็กของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-77
รูปที่ 3-62	แมงกานีสของน้ำใต้ดิน ฐานหลุมผลิต L53-G	3-78
รูปที่ 3-63	กล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	3-80
รูปที่ 3-64	สัดส่วนสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันจากการจัดอันดับ 5 อันดับแรก ของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	3-82
รูปที่ 3-65	สัดส่วนสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบัน จากการจัดอันดับ 5 อันดับแรก ของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-83

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-66	สัดส่วนการดำเนินงานของโครงการ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้น จากการจัดอันดับ 5 อันดับแรกของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	3-84
รูปที่ 3-67	สัดส่วนความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงานของ แพน โอเรียนท์	3-84
รูปที่ 3-68	สัดส่วนความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อการดำเนินงานของ แพน โอเรียนท์	3-85
รูปที่ 3-69	การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	3-85
รูปที่ 3-70	การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน	3-86