

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



Pan  **Orient**
ENERGY

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

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828, โทรสาร 0-2763-2800
www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



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



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง 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)



.....
(Mr. Shuhaimi Bin Mohd Mokhtar)

General Manager

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48








อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 ตั้งอยู่อำเภอกำแพงแสน จังหวัด
นครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ของ แพน โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (สยาม) ลิมิเต็ด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
(✓) อื่นๆ (ระบุ)มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นายศิลา บรรจงใจรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศและเสียง
นายวัฒนา สุขเกษม		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นายพนรัตน์ วงศ์นุรักษ์ชัย		ผู้เชี่ยวชาญด้านของเสียอันตราย
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวพัศญา ศรียา		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

- *การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทและมีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดป้ายระบุประเภทขยะไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะรีไซเคิล โครงการจะดำเนินการคัดแยกและส่งต่อไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนกเพื่อนำไปกำจัด สำหรับวัสดุที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้จะมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และสำหรับของเสียอันตรายจะส่งต่อไปให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการขนส่งออกไปกำจัด รวมถึงการจัดทำบันทึกปริมาณของเสียเป็นประจำทุกเดือน

- กิจกรรมในโครงการ (ต่อ)

*การจัดการคุณภาพอากาศ

มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าและภายในฐานผลิตวันละ 2 ครั้ง จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมถึงมีแนวทาง และแผนในการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงทั้งในส่วน of เครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะ มีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด

*การจัดการคุณภาพน้ำ

โครงการไม่มีการปล่อยน้ำเสียออกนอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีห้องน้ำและถังรองรับสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ เพื่อรองรับน้ำเสียและเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

*โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-4
1.3 ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ	1-4
1.4 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-7
1.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-7
1.6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
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	3-8
3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-28
3.3.1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-28
3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-30
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-31
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-35
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-37
3.3.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-38
3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-39
3.4.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-39
3.4.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-41
3.4.3 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	3-43
3.4.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-46
3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-47
3.4.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-61
3.4.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-61
3.4.9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	3-84
3.5 การติดตามตรวจสอบด้านสังคม	3-88
3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสังคม	3-88
3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสังคม	3-88
3.6 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-89
3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-89
3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-89
3.7 คุณภาพชีวิต	3-89
3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต	3-89
3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต	3-89
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
สิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	4-1
4.2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	4-6
4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-7
4.3.1 สรุปผลการการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุมและ ผลิตปิโตรเลียม	4-7

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	1-2
ตารางที่ 1-2 พิกัดทางภูมิศาสตร์หลุมเจาะ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	1-4
ตารางที่ 1-3 สถานการณ์ดำเนินงาน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 ของแพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเตด อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	1-5
ตารางที่ 1-4 ภาพรวมของการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมบนบก โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L53/48 ในปัจจุบัน	1-5
ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการทั่วไป โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	2-2
ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	2-5
ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	2-35
ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L53/48 ของแพน โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (สยาม) ลิมิเตด อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	3-2
ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-6
ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air3	3-9
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air5	3-10
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air3	3-11
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air5	3-12

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53-Air3	3-13
ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53-Air5	3-14
ตารางที่ 3-10 ตารางแสดงฝั่งลม (Wind Rose)	3-15
ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air3	3-16
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air5	3-18
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air3	3-20
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53-Air5	3-22
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2555) และการดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง ปี พ.ศ. 2565	3-24
ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศโดยทั่วไประหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2555) และระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563-2565	3-26
ตารางที่ 3-17 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-28
ตารางที่ 3-18 วิธีเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์ ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-30
ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ที่สถานี L53-Noise4	3-32
ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ที่สถานี L53-Noise5	3-34
ตารางที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2555) และปี พ.ศ. 2563 ถึง ปี พ.ศ. 2565	3-35
ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	3-37
ตารางที่ 3-23 ผลการเปรียบเทียบระดับเสียงรบกวน ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565	3-38
ตารางที่ 3-24 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-39
ตารางที่ 3-25 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-39
ตารางที่ 3-26 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	3-39
ตารางที่ 3-27 ดัชนี และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-41
ตารางที่ 3-28 ภาชนะบรรจุ และวิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-46
ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ที่สถานี L53-SW6	3-48
ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ที่สถานี L53-SW7	3-50
ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่สถานี MWL53D-1	3-63

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่สถานี MWL53D-2	3-65
ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่สถานี MWL53D-3	3-67
ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่สถานี MWL53D-4	3-69
ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่สถานี L53-GW4	3-71
ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่สถานี L53-GW5	3-73
ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต ที่สถานี PW-L53D-2	3-85
ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต ที่สถานี PW-L53DC-ST-1	3-86
ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต ที่สถานี PW-L53-DEXT	3-87

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 ตำแหน่งฐานหลุมผลิตของโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	1-6
รูปที่ 1-2 ฐานหลุมผลิต L53-D, L53-DC และ L53-D (ส่วนขยาย) ระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	1-7
รูปที่ 2-1 กล้องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-2 ถนนทางเข้าโครงการ	2-39
รูปที่ 2-3 การฉีดพรมน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	2-39
รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณถนนทางเข้าโครงการ	2-39
รูปที่ 2-5 รถที่ใช้ในโครงการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	2-39
รูปที่ 2-6 พื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในสำนักงานของโครงการ	2-40
รูปที่ 2-7 ติดตั้งแผ่นกันรอบปล่องเผาก๊าซ	2-40
รูปที่ 2-8 ปล่องเผาก๊าซที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร จากระดับฐานหลุมผลิต	2-40
รูปที่ 2-9 การปลูกต้นไม้บริเวณรอบโครงการ	2-40
รูปที่ 2-10 ระบบการขนถ่ายแบบ Swing Type	2-40
รูปที่ 2-11 คันคอนกรีตโดยรอบหัวหลุมผลิต	2-41
รูปที่ 2-12 บ่อดักคราบน้ำมันของโครงการ	2-41
รูปที่ 2-13 รางระบายน้ำของโครงการ	2-41
รูปที่ 2-14 อาคารเก็บสารเคมีภายในสำนักงานของโครงการ	2-42
รูปที่ 2-15 ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมันและวัสดุดูดซับที่จัดเตรียมไว้	2-42
รูปที่ 2-16 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต	2-42
รูปที่ 2-17 รั้วและคันดินรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-43
รูปที่ 2-18 หลุมอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิต พื้นที่ฐานผลิต L53-G	2-43
รูปที่ 2-19 ห้องสุขาของโครงการ	2-43
รูปที่ 2-20 สัญญาณไฟกระพริบของโครงการ	2-43
รูปที่ 2-21 รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการ	2-44
รูปที่ 2-22 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ	2-44
รูปที่ 2-23 ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-44
รูปที่ 2-24 ป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-44
รูปที่ 2-25 ที่พักรับประทานอาหารบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-45
รูปที่ 2-26 ถังดับเพลิง	2-45

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-27 อุปกรณ์บอกทิศทางลม	2-45
รูปที่ 2-28 ชุดผจญเพลิงที่จัดเตรียมไว้	2-45
รูปที่ 2-29 เครื่องช่วยหายใจที่จัดเตรียมไว้	2-45
รูปที่ 2-30 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำ ด้านหน้าโครงการ	2-45
รูปที่ 2-31 ป้ายห้ามบุคคลภายนอกเข้า บริเวณพื้นที่โครงการ	2-46
รูปที่ 2-32 จุติรวมพลบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-46
รูปที่ 2-33 ป้ายประชาสัมพันธ์พนักงานภายในโครงการ	2-46
รูปที่ 2-34 อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eye Wash)	2-46
รูปที่ 2-35 ยูเออี ร่วมกับผู้แทนจาก แพน โอเรียนท์ ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	2-46
รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-7
รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของพื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-D L53-D (ส่วนขยาย) และ L53-DC ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม วันที่ 18-21 กันยายน พ.ศ. 2565	3-8
รูปที่ 3-3 การเปรียบเทียบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับข้อมูลพื้นฐาน	3-24
รูปที่ 3-4 การเปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับข้อมูลพื้นฐาน	3-25
รูปที่ 3-5 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-27
รูปที่ 3-6 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-27
รูปที่ 3-7 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-28
รูปที่ 3-8 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-29
รูปที่ 3-9 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวนของพื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-D L53-D (ส่วนขยาย) และ L53-DC ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม วันที่ 18-21 กันยายน พ.ศ. 2565	3-30
รูปที่ 3-10 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ Hours}$)	3-36
รูปที่ 3-11 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})	3-36
รูปที่ 3-12 ผลการเปรียบเทียบระดับเสียงรบกวน ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565	3-38
รูปที่ 3-13 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-40
รูปที่ 3-14 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2565	3-43
รูปที่ 3-15 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2565	3-44

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-16 การเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2565	3-45
รูปที่ 3-17 ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-52
รูปที่ 3-18 ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-52
รูปที่ 3-19 ค่าอุณหภูมิของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-53
รูปที่ 3-20 ค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-53
รูปที่ 3-21 ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-54
รูปที่ 3-22 ค่าบีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-54
รูปที่ 3-23 ค่าสารหนูของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-55
รูปที่ 3-24 ค่าแคดเมียมของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-55
รูปที่ 3-25 ค่าโครเมียมทั้งหมดของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-56
รูปที่ 3-26 ค่าตะกั่วของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-56
รูปที่ 3-27 ค่าปรอททั้งหมดของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-57
รูปที่ 3-28 ค่านิกเกิลของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-57
รูปที่ 3-29 ค่าซีลีเนียมของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-58
รูปที่ 3-30 ค่าแบเรียมของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-58
รูปที่ 3-31 ค่าทองแดงของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-59
รูปที่ 3-32 ค่าสังกะสีของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-59
รูปที่ 3-33 ค่าเหล็กของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-60
รูปที่ 3-34 ค่าแมงกานีสของน้ำผิวดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-60
รูปที่ 3-35 ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-75
รูปที่ 3-36 ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-75
รูปที่ 3-37 ค่าอุณหภูมิของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-76
รูปที่ 3-38 ค่าคลอไรด์ของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-76
รูปที่ 3-39 ค่าซัลเฟตของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-77
รูปที่ 3-40 ค่าบีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-77
รูปที่ 3-41 ค่าสารหนูของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-78
รูปที่ 3-42 ค่าแคดเมียมของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-78

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-43 ค่าโครเมียมทั้งหมดของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-79
รูปที่ 3-44 ค่าตะกั่วของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-79
รูปที่ 3-45 ค่าปรอทของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-80
รูปที่ 3-46 ค่าซีลีเนียมของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-80
รูปที่ 3-47 ค่าแบเรียมของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-81
รูปที่ 3-48 ค่าสังกะสีของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-81
รูปที่ 3-49 ค่าเหล็กของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-82
รูปที่ 3-50 ค่านิเกิลของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-82
รูปที่ 3-51 ค่าทองแดงของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-83
รูปที่ 3-52 ค่าแมงกานีสของน้ำใต้ดิน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ระยะที่ 2	3-83
รูปที่ 3-53 กล้องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	3-88
รูปที่ 3-54 สัดส่วนความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงานของ แพน โอเรียนท์	3-91
รูปที่ 3-55 สัดส่วนความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อการดำเนินงานของ แพน โอเรียนท์	3-91
รูปที่ 3-56 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มตัวอย่างประชาชน	3-92
รูปที่ 3-57 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน	3-92