บทที่ 3
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตของฐานหลุมผลิต L53-A โดยรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในระยะผลิต ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดการดำเนินการแสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ปัจจัย	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
				ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
ระยะผลิต					
1. คุณภาพอากาศ	1.1 NO_x, SO_x 1.2 ความเร็วและทิศทางลม	ติดตามตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อมีการเผาก๊าซในระหว่างการทดสอบหลุมหรือการผลิต	บริเวณพื้นที่ขุดเจาะ - **หลุมผลิต L53-A:** พื้นที่ฐานผลิต L53-A	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 15-18 มี.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อ 3.2**	-
	1.3 VOCs (BTEX)		- **หลุมผลิต L53-A:** พื้นที่ฐานผลิต L53-A	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 15-18 มี.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อ 3.2**	-
2. ดิน	2.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cl, As, Ba, Hg, Pb, Cd	ทำการติดตามตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง	สถานีติดตามตรวจสอบเดียวกับที่ทำการติดตามตรวจสอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน - **หลุมเจาะ L53-A**: L53-A-S2, L53-A-S3, L53-A-S4, L53-A-S5	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี วันที่ 26 มี.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อ 3.4**	-
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับ 2 หรือมากกว่านั้น)	ดินในบริเวณที่เกิดเหตุ	ไม่มีการหกรั่วไหลระหว่างระยะผลิต	
	2.2 PAHs	ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	บริเวณปล่องเผาก๊าซ - **หลุมเจาะ L53-A**: L53-A-S6	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี วันที่ 26 มี.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อ 3.4**	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	3.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn, SO_4, Fe, Ni, Cl	ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่เดียวกับที่ทำการติดตามตรวจสอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน - **หลุมเจาะ L53-A**: L53-A-SW1, L53-A-SW2	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี วันที่ 26 มี.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อ 3.3**	-

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ปัจจัย	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
				ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น)	แหล่งน้ำผิวดินในระยะ 100 เมตร สำหรับกรณีการหกรั่วไหลของน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต และน้ำมันเชื้อเพลิง และแหล่งน้ำผิวดินในระยะ 50 เมตร สำหรับกรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ	ไม่มีการหกรั่วไหลระหว่างระยะผลิต	
4. คุณภาพน้ำบาดาล	4.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนโดยรวม (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn, SO_4, Fe, Ni, Cl	ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	1. สถานีเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลที่เดียวกับที่ทำการติดตามตรวจสอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน 2. บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลซึ่งติดตั้งในพื้นที่ฐานผลิต (จำนวน 2 บ่อ ด้านต้น และปลายทิศทางการไหลของน้ำบาดาล) - **หลุมเจาะ L53-A:** L53-A-GW1 (Down gradient), L53-A-GW2 (Up gradient), L53-A-GW3 (MWL53A-1), L53-A-GW4 (MWL53A-2), L53-A-GW5 (MWL53A-3)	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี วันที่ 26 มี.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**ข้อหัว 3.3**	-

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ปัจจัย	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
				ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น)	1. บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลที่ติดตั้งในพื้นที่ฐานผลิตสำหรับกรณีการหกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่ฐานผลิต	ไม่มีการหกรั่วไหลระหว่างระยะผลิต	
			2. บ่อน้ำบาดาลในระยะ 100 เมตรสำหรับการหกรั่วไหลของน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตและน้ำมันเชื้อเพลิง และบ่อน้ำบาดาลในระยะ 50 เมตรสำหรับการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	- ติดตามตรวจสอบรายวันในระหว่างการขุดเจาะ - จัดทำรายงานเมื่อสิ้นสุดการขุดเจาะ	พื้นที่ฐานผลิต และแนวเส้นทางการขนส่ง	ติดตามตรวจสอบโดย แพน โอเรียนท์ ตลอดระยะผลิต รายละเอียดแสดงดัง**ข้อหัว 3.5**	-
6. สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชน	6.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการทดสอบหลุมและผลิต	พื้นที่ฐานผลิต	ติดตามตรวจสอบโดย แพน โอเรียนท์ ตลอดระยะผลิต รายละเอียดแสดงดัง**ข้อหัว 3.5**	-
	6.2 บันทึกการร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน				
	6.3 ติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ เช่น โรคเอดส์ โรคไข้เลือดออก โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลและสถานีอนามัยในพื้นที่	1 ครั้ง หลังจากการเสร็จสิ้นการผลิต	รัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ยังไม่ถึงช่วงเวลาดำเนินการ	
7. คุณภาพชีวิต	7.1 ติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตโดยการสำรวจทัศนคติ	ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการผลิต	ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ฐานผลิต	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี ระหว่างวันที่ 26 – 28 ส.ค. 68 รายละเอียดแสดงดัง**ข้อหัว 3.6**	-

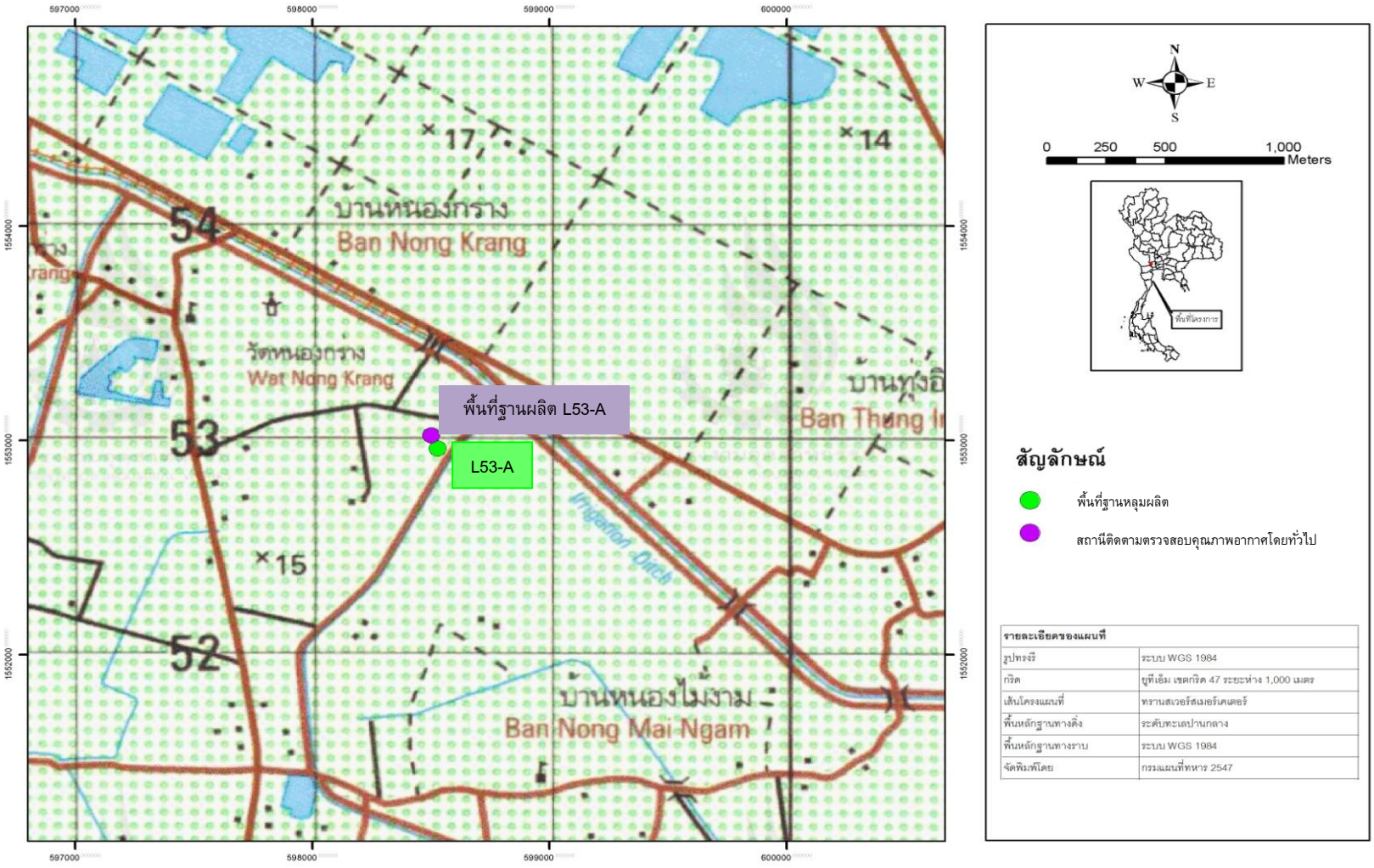
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดัง**ตารางที่ 3-2** และ **รูปที่ 3-1**

ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (ระบบ UTM Datum WGS 84)		
	Zone	East (X)	North (Y)
ระยะผลิต			
1. พื้นที่ฐานผลิต L53-A	47P	598503	1552969



รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พื้นที่ฐานผลิต L53-A

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดัง**ตารางที่ 3-3**

ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง	NO_2 Analyzer	Chemiluminescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix F
2. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง	SO_2 Analyzer	UV-Fluorescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix A-1
3. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (BTEX)	Canister	GC/MS	U.S.EPA TO-15
4. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Vane Anemometer

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในระยะผลิตของพื้นที่ฐานผลิต L53-A ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม พ.ศ. 2568 แสดงดัง**รูปที่ 3-2**



พื้นที่ฐานผลิต L53-A

รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม พ.ศ. 2568

3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 จากสถานีติดตามตรวจสอบ 1 สถานี คือ พื้นที่ฐานผลิต L53-A ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังต่อไปนี้

3.2.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณของเบนซีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน และไซลีน โดยปริมาณของเบนซีนที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ที่ระบุว่าต้องไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้สำหรับปริมาณโทลูอีน เอทิลเบนซีน และไซลีน แสดงดัง**ตารางที่ 3-4**

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดัง**ภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ**

3.2.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม

การติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม แสดงดัง**ตารางที่ 3-5** และ**ตารางที่ 3-6** พบว่า

- ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 2.0-4.0 เมตรต่อวินาที
- ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศใต้ (S)

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดัง**ภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ**

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่สถานี L53-A: พื้นที่ฐานผลิต L53-A

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ[1/]						
		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง[1/]	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง[1/]	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง[1/]	เบนซีน (Benzene)	โทลูอีน (Toluene)	เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	ไซลีน (Xylene)
พื้นที่ฐานผลิต L53-A	15-16 มี.ค. 68	0.0056-0.0075	0.0012-0.0029	0.0022	0.98	59.9	< 0.35	< 1.05
	16-17 มี.ค. 68	0.0055-0.0082	0.0012-0.0031	0.0020	2.83	176	< 0.35	< 1.05
	17-18 มี.ค. 68	0.0065-0.0087	0.0017-0.0033	0.0023	0.75	73.3	< 0.35	< 1.05
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.0055-0.0087**	**0.0012-0.0033**	**0.0020-0.0023**	**0.75-0.98**	**59.9-176**	**< 0.35**	**< 1.05**
มาตรฐาน		**≤ 0.17[2/]**	**≤ 0.30[3/]**	**≤ 0.12[4/]**	**≤ 7.6[5/]**	**-[5/]**	**-[5/]**	**-[5/]**
หน่วย		**ส่วนในล้านส่วน (ppm)**	**ส่วนในล้านส่วน (ppm)**	**ส่วนในล้านส่วน (ppm)**	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**			

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

1/ คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

2/ มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

3/ มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

4/ มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

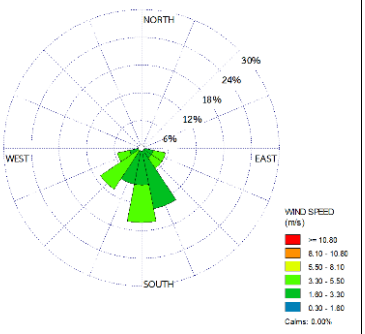
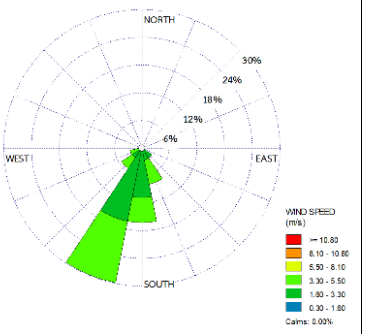
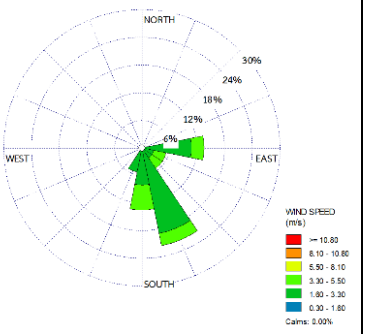
5/ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53-A: พื้นที่ฐานผลิต L53-A

เวลา	วันที่ติดตามตรวจสอบ					
	15-16 มี.ค. 68		16-17 มี.ค. 68		17-18 มี.ค. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	4.0	ESE	3.1	SW	2.5	SSE
09:00-10:00 น.	2.5	S	3.5	SSW	3.4	SE
10:00-11:00 น.	2.9	SSE	3.7	SSW	2.2	SSE
11:00-12:00 น.	2.7	SSW	3.3	SSE	3.8	S
12:00-13:00 น.	3.8	S	3.0	SE	2.5	SSE
13:00-14:00 น.	2.5	WSW	3.3	S	3.3	S
14:00-15:00 น.	3.4	SW	3.6	SSE	2.3	SSW
15:00-16:00 น.	4.0	SW	3.7	S	2.8	S
16:00-17:00 น.	3.9	WSW	2.5	S	2.2	SSW
17:00-18:00 น.	3.6	SW	3.6	SSW	2.6	SSE
18:00-19:00 น.	2.9	S	2.5	SSW	2.4	E
19:00-20:00 น.	2.6	SSW	3.2	SSW	2.7	SE
20:00-21:00 น.	2.0	SSE	3.0	SSW	3.2	E
21:00-22:00 น.	3.3	SSE	3.5	WSW	2.4	E
22:00-23:00 น.	3.0	SSE	3.2	S	3.7	E
23:00-00:00 น.	3.9	S	2.3	SSW	3.0	ESE
00:00-01:00 น.	2.1	S	3.5	SW	2.6	SSE
01:00-02:00 น.	3.3	ESE	2.4	SSW	3.5	ESE
02:00-03:00 น.	3.5	S	3.8	SSW	2.6	E
03:00-04:00 น.	2.6	SE	3.4	SSW	2.5	SSE
04:00-05:00 น.	3.2	SSE	2.1	S	3.1	SSE
04:00-05:00 น.	3.9	SE	2.2	SSW	3.5	SSE
06:00-07:00 น.	3.3	SSW	3.6	S	3.5	S
07:00-08:00 น.	3.3	SW	2.6	SSE	3.2	S
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	**2.0-4.0**	**-**	**2.1-3.8**	**-**	**2.2-3.8**	**-**
หน่วย	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-6 ตารางแสดงผังลม (Wind Rose)

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ		
	15-16 มี.ค. 68	16-17 มี.ค. 68	17-18 มี.ค. 68
พื้นที่ฐานผลิต L53-A			

3.2.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อคุณภาพอากาศโดยทั่วไป โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม พ.ศ. 2568 กับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมดมีแนวโน้มลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ตามลำดับ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม พ.ศ. 2568 กับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณของเบนซีนที่ติดตามตรวจสอบได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียมเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ที่ระบุว่าต้องไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเอทิลเบนซีน และไซลีน ปริมาณที่ติดตามตรวจสอบได้มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน และโทลูอีนติดตามตรวจสอบได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้สำหรับปริมาณโทลูอีน เอทิลเบนซีน และไซลีน ซึ่งแสดงดัง**ตารางที่ 3-7** และ**รูปที่ 3-3** ถึง**รูปที่ 3-9**

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565 ถึง ปี พ.ศ. 2568

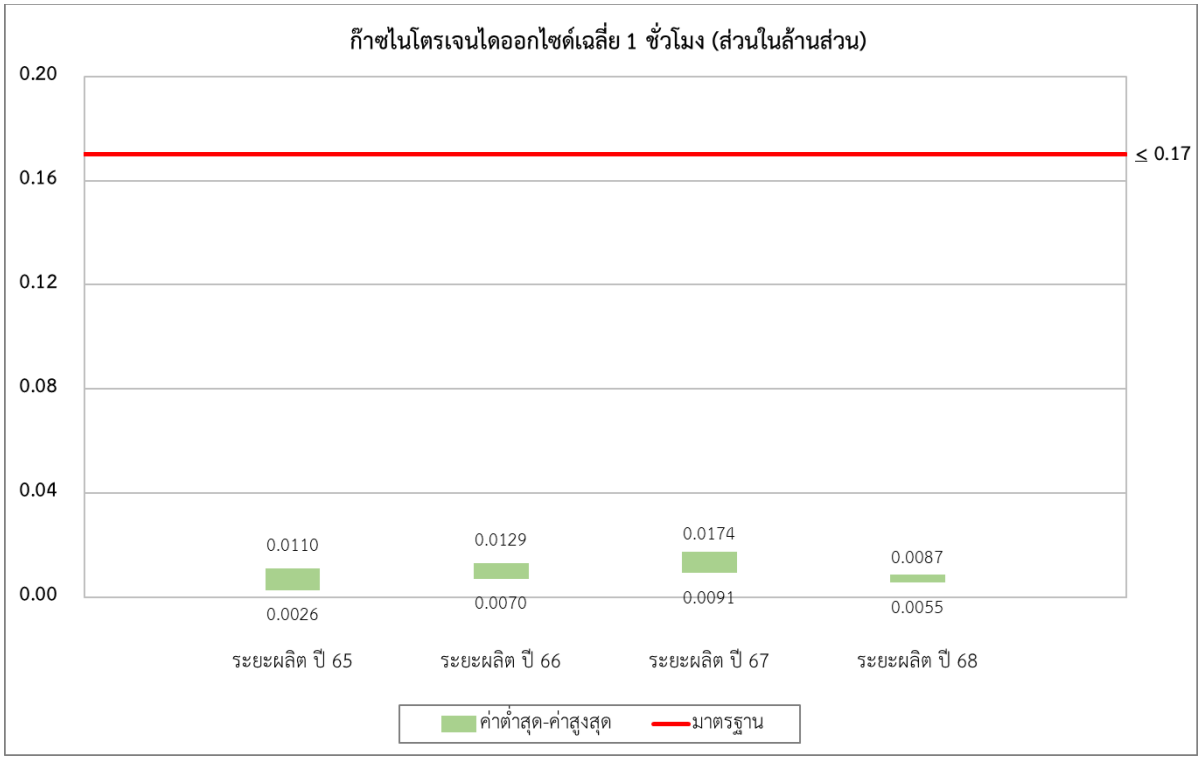
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เบนซีน (Benzene)	โทลูอีน (Toluene)	เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	ไซลีน (Xylene)
พื้นที่ฐานผลิต L53-A	ระยะผลิต (16-19 ก.พ. 65)	0.0026-0.0110	0.0023-0.0037	0.0029-0.0030	0.73-0.93	2.46-4.34	< 0.17-0.75	< 0.52-1.07
	ระยะผลิต (11-14 ก.ค. 66)	0.0070-0.0129	0.0033-0.0046	0.0039	0.15-0.19	0.60-1.52	< 0.17-0.22	< 1.05
	ระยะผลิต (2-5 มิ.ย. 67)	0.0091-0.0174	0.0018-0.0041	0.0027-0.0036	0.57-0.83	0.92-1.43	7.32-9.15	1.58-3.37
	ระยะผลิต (15-18 มี.ค. 68)	0.0055-0.0087	0.0012-0.0033	0.0020-0.0023	0.75-0.98	59.9-176	< 0.35	< 1.05
มาตรฐาน		**≤ 0.17**[1/]	**≤ 0.30**[2/]	**≤ 0.12**[3/]	**≤ 7.6**[4/]	-[4/]	-[4/]	-[4/]
หน่วย		**ส่วนในล้านส่วน**			**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**			

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

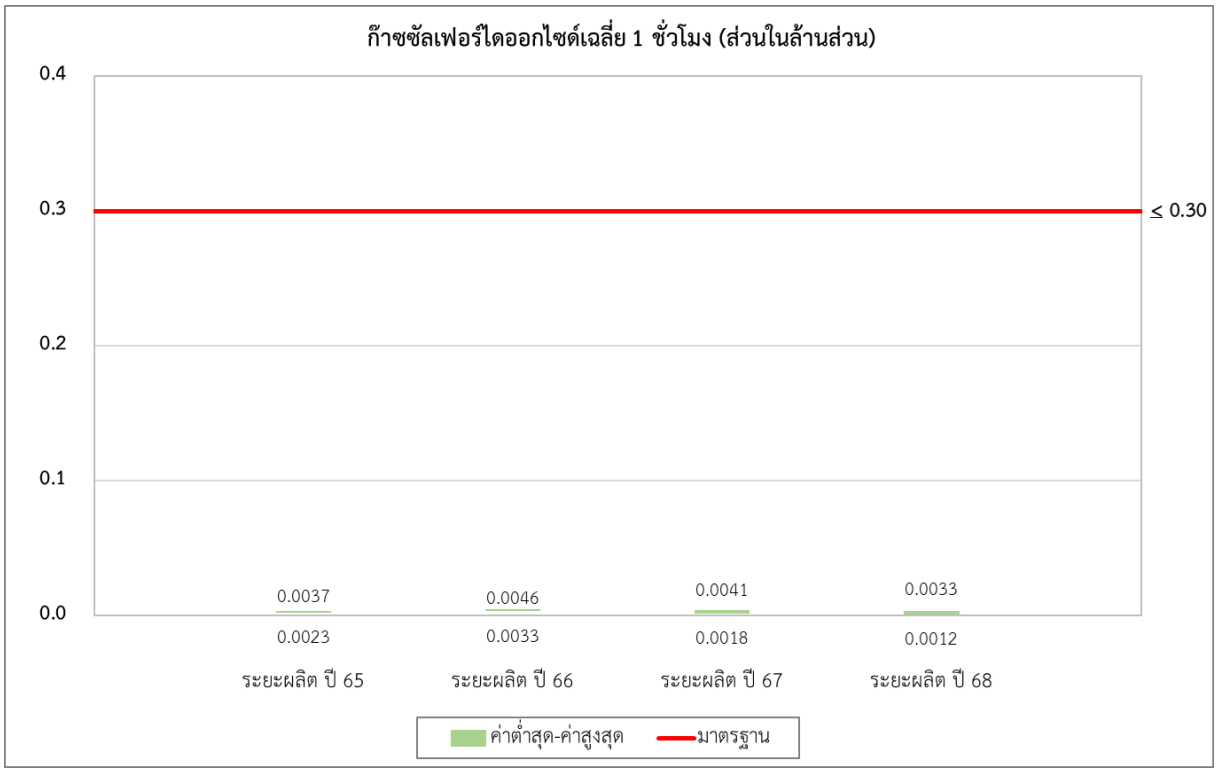
[2/] มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

[3/] มาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

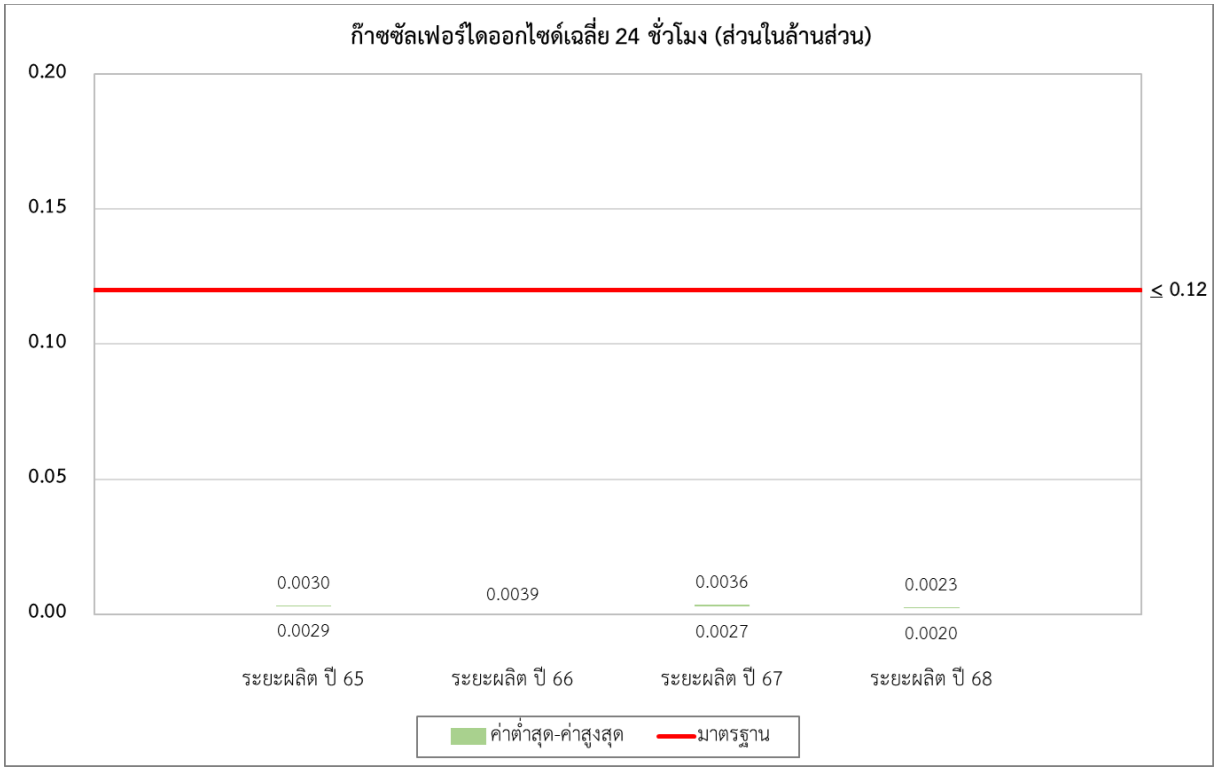
[4/] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 27 มกราคม 2552



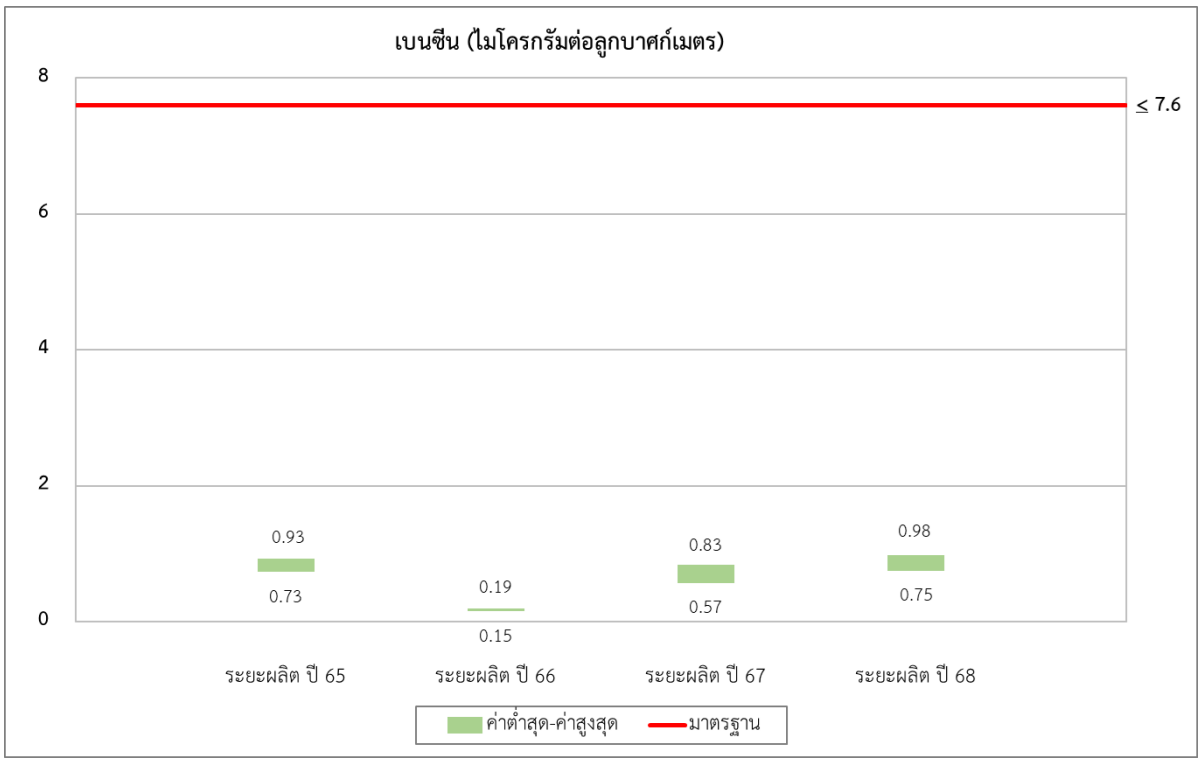
รูปที่ 3-3 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A



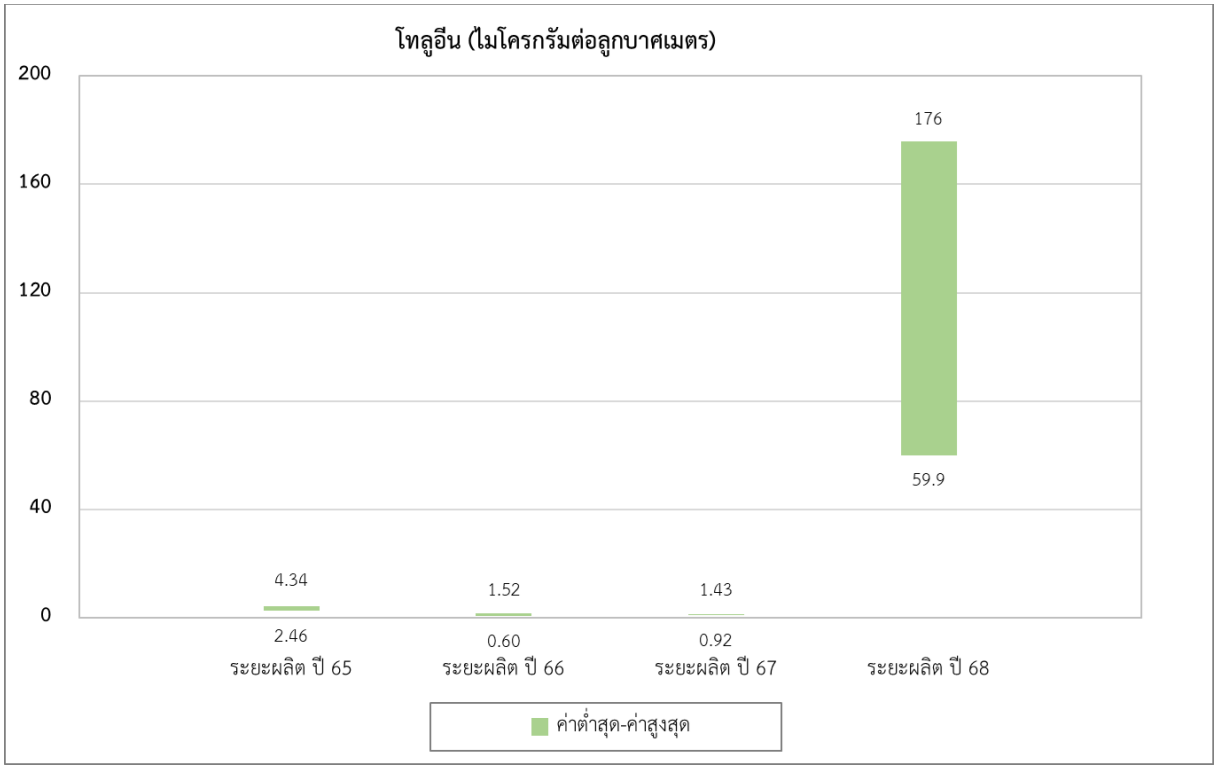
รูปที่ 3-4 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A



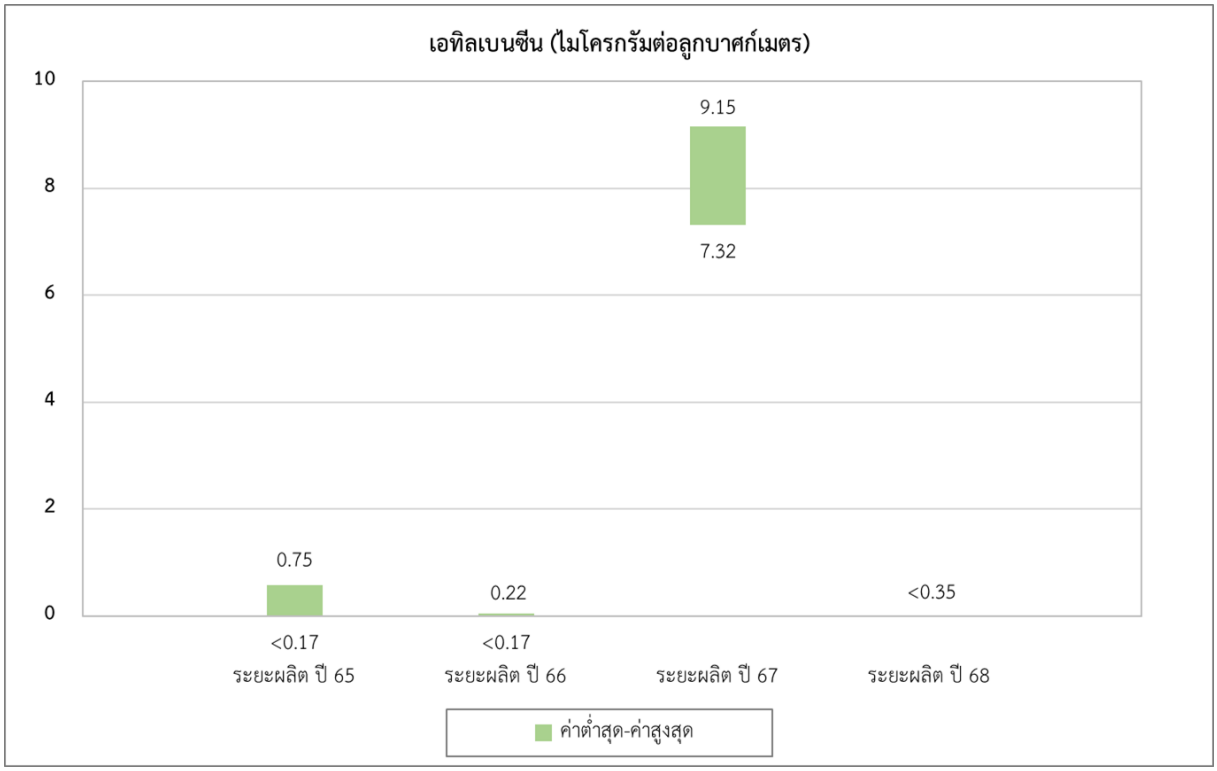
รูปที่ 3-5 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A



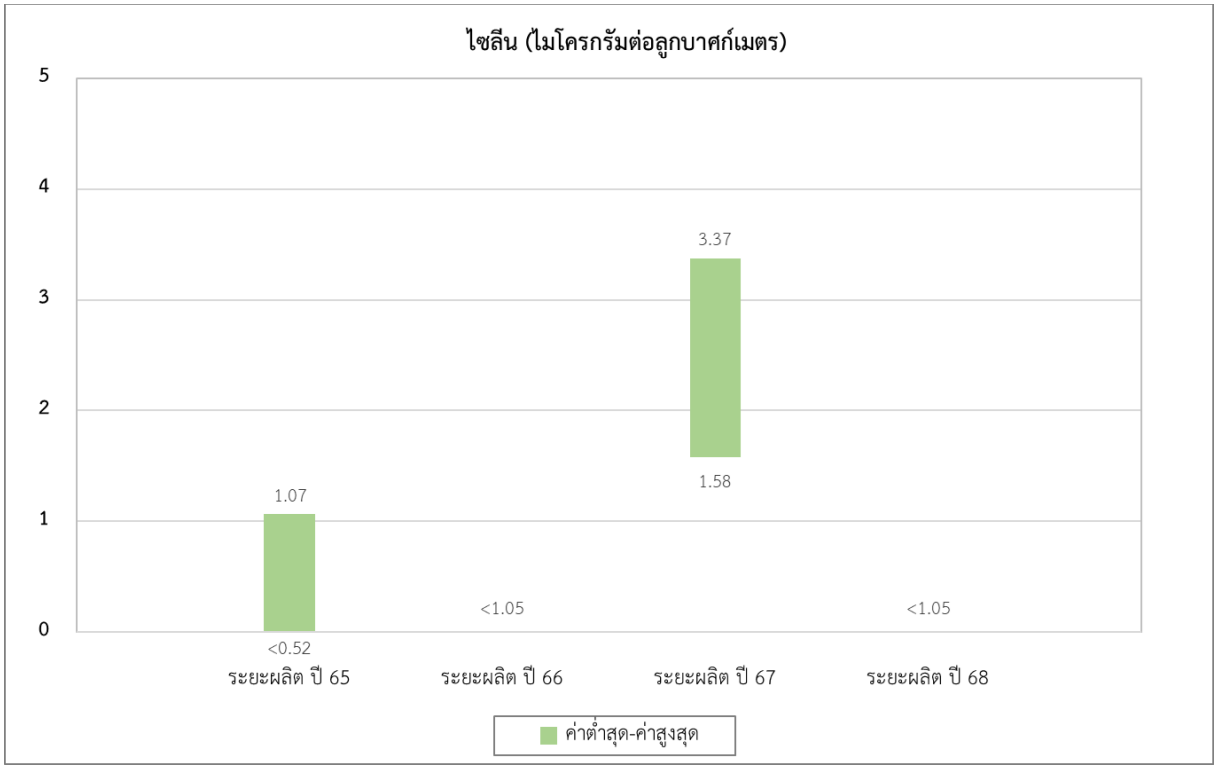
รูปที่ 3-6 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของเบนซีน ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A



รูปที่ 3-7 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของโทลูอีน ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A



รูปที่ 3-8 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของเอทิลเบนซีน ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A



รูปที่ 3-9 ผลการเปรียบเทียบค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของไซลีน ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A

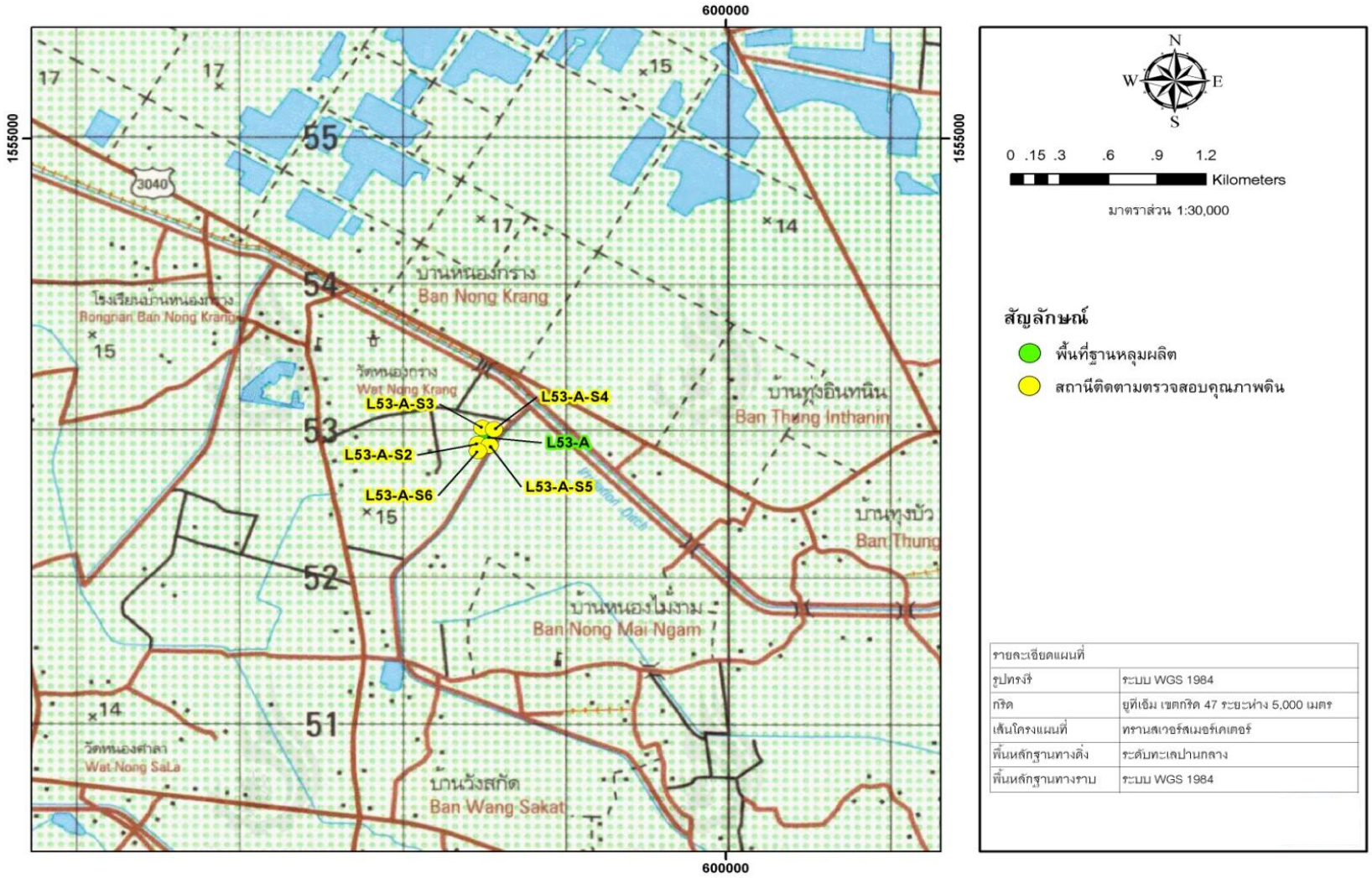
3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

3.3.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3-8** และ**รูปที่ 3-10** ตามลำดับ

ตารางที่ 3-8 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (ระบบ UTM Datum WGS 84)		
	Zone	ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)
พื้นที่ฐานผลิต L53-A : 5 สถานี			
- L53-A-S2: ไร่อ้อย	47P	598474	1552919
- L53-A-S3: สวนผลไม้	47P	598502	1553027
- L53-A-S4: ไร่อ้อย	47P	598573	1553016
- L53-A-S5: ไร่อ้อย	47P	598543	1552907
- L53-A-S6: บริเวณข้างปล่องเผาก๊าซ	47P	598472	1552870



รูปที่ 3-10 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

รายละเอียดดัชนีคุณภาพดิน และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-9**

ตารางที่ 3-9 ดัชนี และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ดิน	หน่วย	วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างดิน
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	Electrometric method (U.S. EPA 2004:9045 D)
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Soxhlet Extraction Method (SM:5520 E and 5520 F)
คลอไรด์ (Cl^-)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	BS 1377: Part 3 : 1990
สารหนู (As)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Digestion and Hydride Generation AAS Method (U.S. EPA 1996:3050 B and U.S. EPA 1992:7061 A)
แบเรียม (Ba)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (U.S. EPA METHOD 3050B REVISION2 : 1996 and 6010D REVISION5 : 2018)
ปรอท (Hg)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Digestion and Cold Vapour AAS Method (U.S. EPA 2007:7471 B)
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (U.S. EPA 1996:3050 B and U.S. EPA 2007:7000 B)
แคดเมียม (Cd)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (U.S. EPA 1996:3050 B and U.S. EPA 2007:7000 B)
PAHs	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 2007:3550 C and U.S. EPA 2018:8270E)

3.3.3 วิธีการเก็บตัวอย่างดิน

กำหนดสถานีตรวจสอบคุณภาพดินตามแนวราบบนพื้นที่โครงการ จากนั้นดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 30-45 เซนติเมตร ด้วยสว่านมือ (Hand Auger) จนครบทุกสถานี ดังแสดงใน**รูปที่ 3-11**

ในการควบคุมคุณภาพในภาคสนาม เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมผู้เก็บตัวอย่างดินได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพตามวิธีการในระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เช่น การใส่ถุงมือชนิดไม่มีแป้งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างดิน ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดโดยมีการบันทึกภาพแสดงชื่อตำแหน่ง และวันที่เก็บตัวอย่างทุกหลุม และตัวอย่างดินที่เจาะเก็บใส่ภาชนะที่สะอาด การเก็บตัวอย่างในภาคสนามจะตรวจสอบความสะอาดของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างด้วย Equipment Blank โดยใช้น้ำกลั่นล้างอุปกรณ์เก็บตัวอย่างทุกชนิดที่สัมผัสตัวอย่าง แล้วนำน้ำกลั่นที่ได้มาตรวจวิเคราะห์คุณภาพทุกดัชนีที่จะตรวจวิเคราะห์ของแต่ละโครงการ

ภาชนะสำหรับเก็บตัวอย่างดิน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมผู้เก็บตัวอย่าง ทำการรักษาสภาพตัวอย่างโดยการแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 องศาเซลเซียส ตามวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่าง ในภาคผนวกท้ายประกาศฯ บันทึกข้อมูลตัวอย่างดินลงในใบกำกับตัวอย่าง ส่งพร้อมภาชนะบรรจุตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการภายใน 24-48 ชั่วโมง ทั้งนี้ได้สรุปชนิดของภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างดิน การรักษาสภาพตัวอย่างดิน ก่อนวิเคราะห์ไว้ดัง**ตารางที่ 3-10**



L53-A-S2: ไร่อ้อย



L53-A-S3: สวนผลไม้



L53-A-S4: ไร่อ้อย



L53-A-S5: ไร่อ้อย



L53-A-S6: บริเวณข้างปล่องเผาก๊าซ

รูปที่ 3-11 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่ฐานผลิต L53-A ในระยะผลิต
วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

3.3.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ภาชนะบรรจุตัวอย่าง และการรักษาสภาพตัวอย่างดินดำเนินการด้วยวิธีดังแสดงใน**ตารางที่ 3-10**

ตารางที่ 3-10 ภาชนะบรรจุตัวอย่าง และการรักษาสภาพตัวอย่างดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ดิน	ภาชนะบรรจุตัวอย่างดิน	การรักษาสภาพตัวอย่างดิน
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	ขวดแก้วสีชา ขนาด 250 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
คลอไรด์ (Cl^-)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
สารหนู (As)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
แบเรียม (Ba)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
ปรอท (Hg)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
ตะกั่ว (Pb)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
แคดเมียม (Cd)	ขวดโพลีเอทิลีน ขนาด 50 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C
PAHs	ขวดแก้วสีชา ขนาด 250 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4±2 °C

3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่ฐานผลิต L53-A ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3-11** ถึง**ตารางที่ 3-15** และ**รูปที่ 3-12** ถึง**รูปที่ 3-19** พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินที่สถานี L53-A-S2 : ไร่อ้อย, L53-A-S3 : สวนผลไม้, L53-A-S4 : ไร่อ้อย และ L53-A-S5 : ไร่อ้อย ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ยกเว้นปริมาณสารหนูที่สถานี L53-A-S3 ในปี พ.ศ. 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564

สำหรับสถานี L53-A-S6 : บริเวณข้างปล่องเผาก๊าซ พบว่า L53-A-S6 ปริมาณของเบนโซ (เอ) ไพรีน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ) โดยปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับดัชนี PAHs ที่ติดตามตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนี PAHs ทั้งหมด มีค่าน้อยกว่าค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดัง**ภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ**

3.3.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-S2, L53-A-S3, L53-A-S4 และ L53-A-S5 ตั้งแต่ระยะผลิต ปี พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2568 กับข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ในปี พ.ศ. 2568 ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา ยกเว้น ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดและแบเรียมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ยกเว้นปริมาณสารหนูที่สถานี L53-A-S3 ในปี พ.ศ. 2568 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564

ในส่วนของการติดตามตรวจสอบ PAHs ที่สถานี L53-A-S6: บริเวณข้างปล่องเผาก๊าซ ตั้งแต่ระยะผลิตปี พ.ศ. 2565 ถึง ปี พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณของเบนโซ (เอ) ไพรีน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 โดยปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับดัชนี PAHs ที่ติดตามตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนี PAHs ทั้งหมด มีค่าน้อยกว่าค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการทั้งหมด เดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรม นาข้าว และไร่อ้อย ทั้งสิ้น จึงอาจทำให้ตรวจพบปริมาณโลหะหนัก ซึ่งอาจมาจากสารเคมีและยากำจัดวัชพืชต่างๆ ที่ตกค้างจากพื้นที่เดิม (สุจิตรา และคณะ, 2555) นอกจากนี้ สารเคมีที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ มีเพียงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการแยกน้ำและน้ำมัน อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพดินต่อไป

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-S2: ไร่อ้อย

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					มาตรฐาน[1/]
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต				
				พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**16-20 ธ.ค. 51**	**17 ก.พ. 65**	**16 ส.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-
L53-A-S2: ไร่อ้อย	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-**	6.6 (25 °ซ)	7.5 (25 °ซ)	7.6 (25 °ซ)	7.6 (25 °ซ)	-[2/]
47P 598474E 1552919N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	-**	627	170	474	265	-[2/]
	คลอไรด์ (Cl^-)	% น้ำหนัก/น้ำหนัก	-**	0.01	0.03	0.05	0.03	-[2/]
	สารหนู (As)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	16	12.8	12.9	16.9	8.61	≤ 25
	แบเรียม (Ba)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	95	69.3	109	119	81.3	-[2/]
	ปรอทและสารประกอบของปรอท (Hg)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	0.02	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	≤ 263
	ตะกั่ว (Pb)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	26.5	16.5	24.9	22.6	14.3	≤ 800
	แคดเมียมและสารประกอบของแคดเมียม (Cd)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	<0.1	< 0.300	< 0.300	< 0.300	< 0.300	≤ 762
	ลักษณะตัวอย่าง	-	-	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	-

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

[2/] ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

* ข้อมูลพื้นฐานได้รับจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมบนบก 4 หลุมเจาะ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 จังหวัดนครปฐม

** ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-S3: สวนผลไม้

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน[1/]
			ระยะผลิต				
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**16 ส.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-
L53-A-S3: สวนผลไม้	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.2 (25 °ซ)	7.2 (25 °ซ)	6.5 (25 °ซ)	7.6 (25 °ซ)	-[2/]
47P 598502E 1553027N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	505	255	349	308	-[2/]
	คลอไรด์ (Cl^-)	% น้ำหนัก/น้ำหนัก	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01	-[2/]
	สารหนู (As)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	8.65	11.0	9.37	29.9*	≤ 25
	แบเรียม (Ba)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	95.0	86.5	90.1	406	-[2/]
	ปรอทและสารประกอบของปรอท (Hg)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	≤ 263
	ตะกั่ว (Pb)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	15.9	22.2	16.9	21.2	≤ 800
	แคดเมียมและสารประกอบของแคดเมียม (Cd)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.300	< 0.300	< 0.300	< 0.300	≤ 762
	ลักษณะตัวอย่าง	-	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	-

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

[2/] ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

* มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-S4: ไร่อ้อย

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน[1/]
			ระยะผลิต				
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**16 ส.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-
L53-A-S4: ไร่อ้อย	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.9 (25 °ซ)	5.4 (25 °ซ)	6.1 (25 °ซ)	7.3 (25 °ซ)	-[2/]
47P 598573E 1553016N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	489	223	239	< 100	-[2/]
	คลอไรด์ (Cl^-)	% น้ำหนัก/น้ำหนัก	< 0.01	< 0.01	0.04	0.03	-[2/]
	สารหนู (As)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	8.07	8.34	8.64	9.86	≤ 25
	แบเรียม (Ba)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	56.8	49.0	66.2	89.2	-[2/]
	ปรอทและสารประกอบของปรอท (Hg)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	≤ 263
	ตะกั่ว (Pb)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	11.1	16.4	13.8	16.2	≤ 800
	แคดเมียมและสารประกอบของแคดเมียม (Cd)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.300	< 0.300	< 0.300	< 0.300	≤ 762
	ลักษณะตัวอย่าง	-	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	-

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

[2/] ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-S5: ไร่อ้อย

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน[1/]
			ระยะผลิต				
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**16 ส.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-
L53-A-S5: ไร่อ้อย	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.2 (25 °ซ)	7.9 (25 °ซ)	7.5 (25 °ซ)	6.3 (25 °ซ)	-[2/]
47P 598543E 1552907N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	457	154	158	227	-[2/]
	คลอไรด์ (Cl^-)	% น้ำหนัก/น้ำหนัก	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.03	-[2/]
	สารหนู (As)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	14.3	9.63	15.6	11.0	≤ 25
	แบเรียม (Ba)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	111	72.1	86.7	89.7	-[2/]
	ปรอทและสารประกอบของปรอท (Hg)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	≤ 263
	ตะกั่ว (Pb)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	22.2	20.8	14.9	22.8	≤ 800
	แคดเมียมและสารประกอบของแคดเมียม (Cd)	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.300	< 0.300	< 0.300	< 0.300	≤ 762
	ลักษณะตัวอย่าง	-	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	-

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

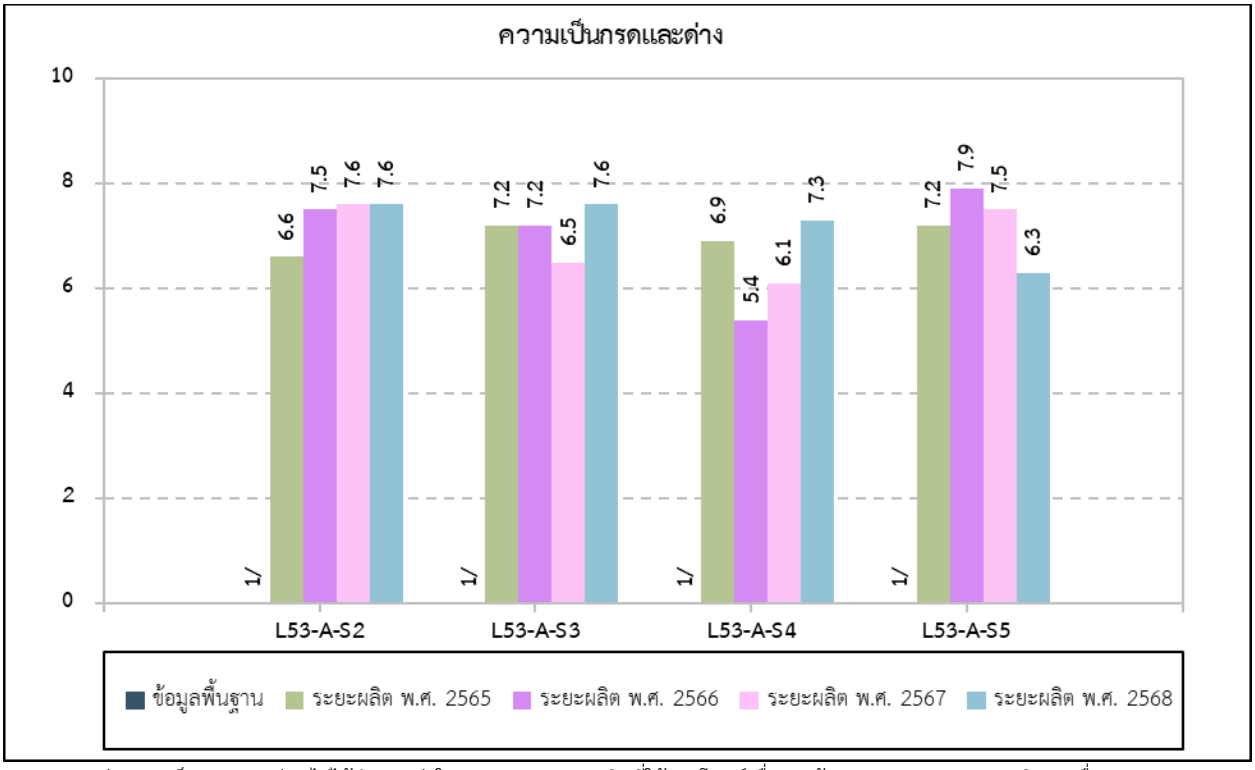
[2/] ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-S6: บริเวณข้างปล่องเผาก๊าซ

สถานีติดตามตรวจสอบ และ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน[1/]
			ระยะผลิต				
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**16 ส.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-
L53-A-S6: บริเวณข้างปล่องเผาก๊าซ	**POLYAROMATIC HYDROCARBONS**						
47P 598472E 1552870N	NAPHTHALENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	2-METHYLNAPHTHALENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	ACENAPHTHYLENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	ACENAPHTHENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	FLUORENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	PHENANTHRENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	ANTHRACENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	FLUORANTHENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	PYRENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	BENZO (a) ANTHRACENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	CHRYSENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	BENZO (b) FLUORANTHENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	BENZO (k) FLUORANTHENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	BENZO (a) PYRENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤ 1.8
	INDENO (1,2,3-cd) PYRENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	DIBENZ (a,h) ANTHRACENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	BENZO (g,h,i) PERYLENE	มก./กก. (น้ำหนักแห้ง)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-[2/]
	ลักษณะตัวอย่าง	-	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	-[2/]

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

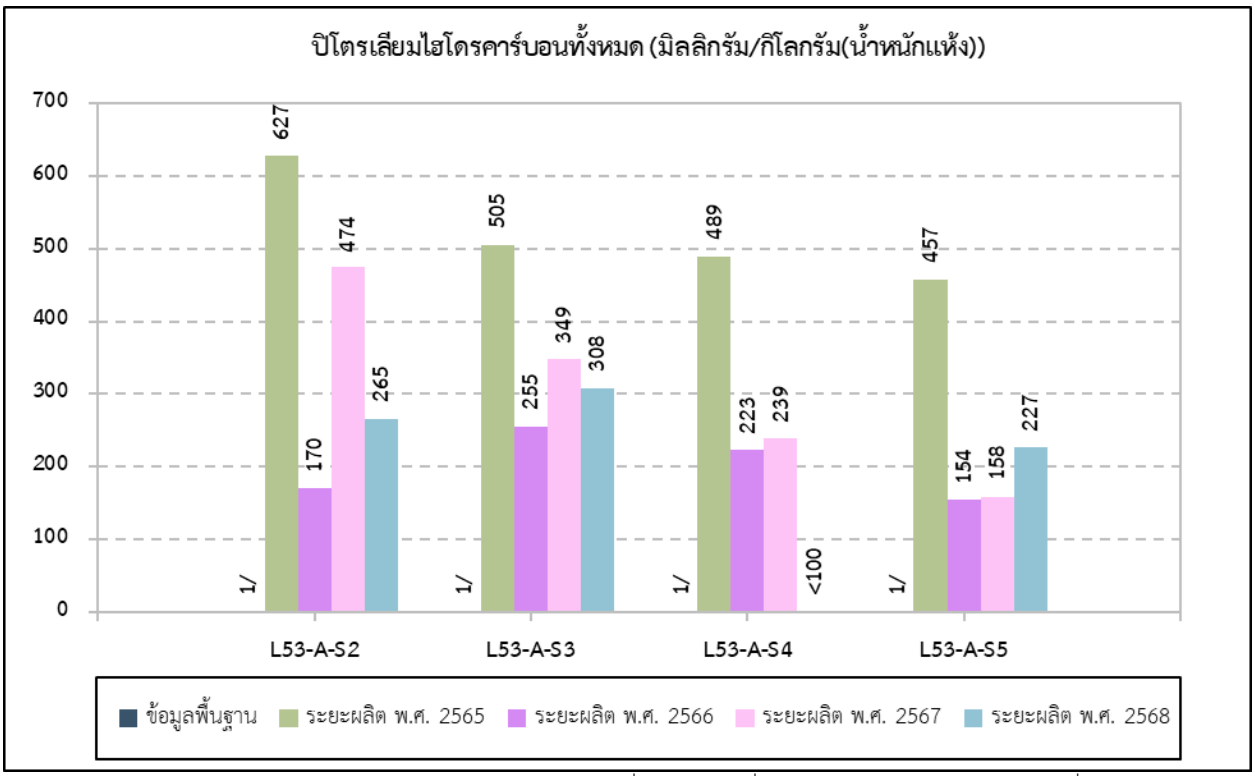
[2/] ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน



หมายเหตุ ค่าความเป็นกรดและด่าง ไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

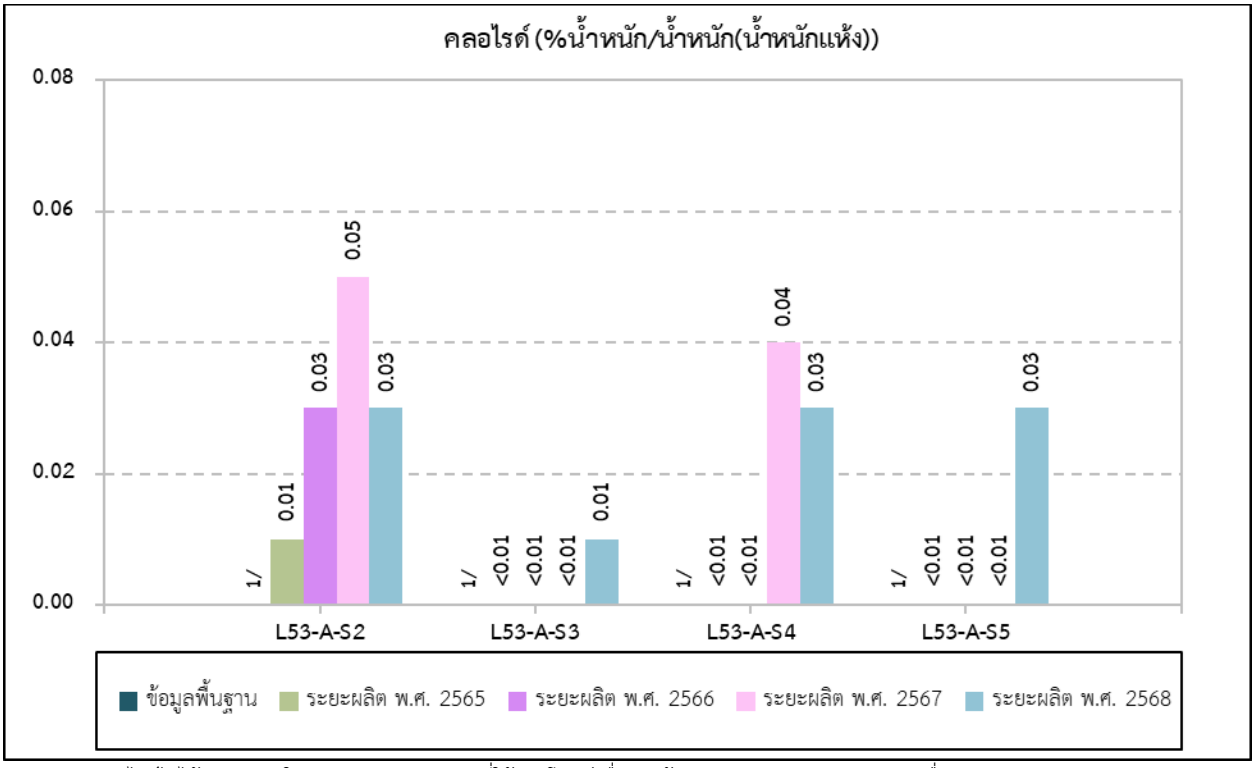
รูปที่ 3-12 ความเป็นกรดและด่างของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

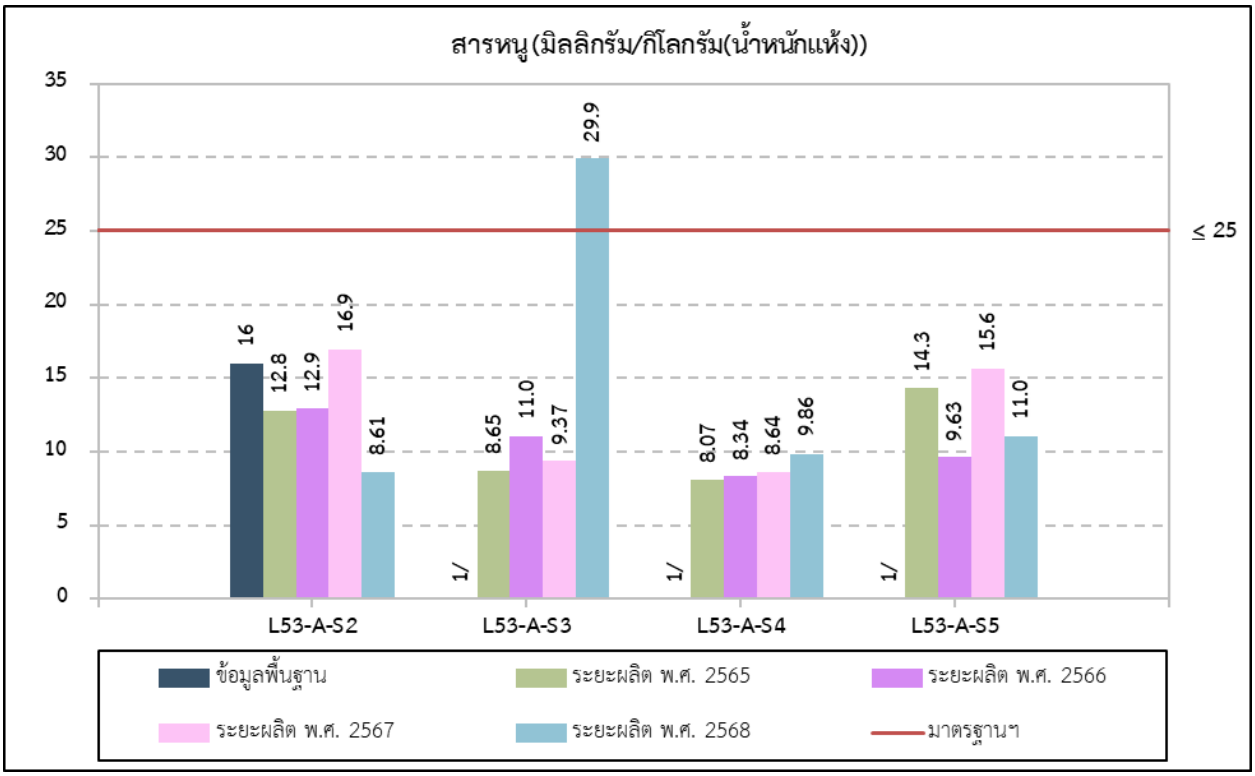
รูปที่ 3-13 ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ คลอไรด์ไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ

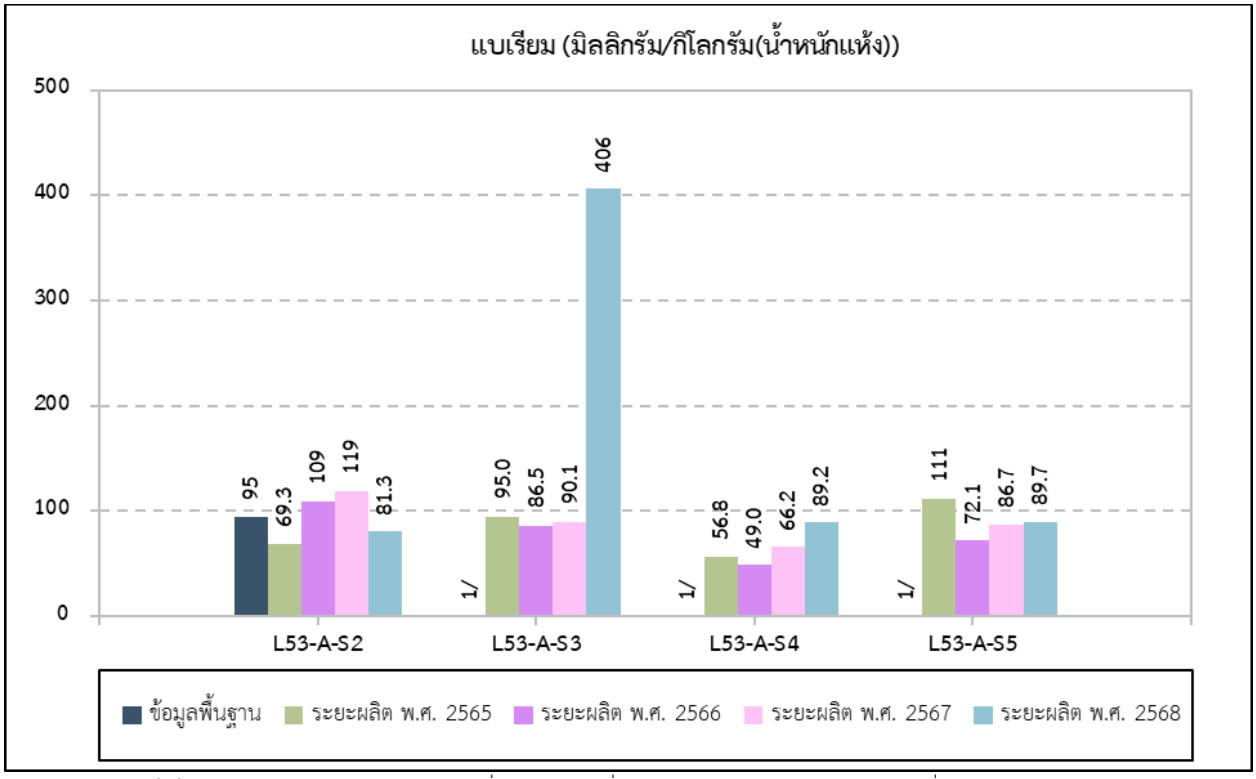
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-14 คลอไรด์ของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

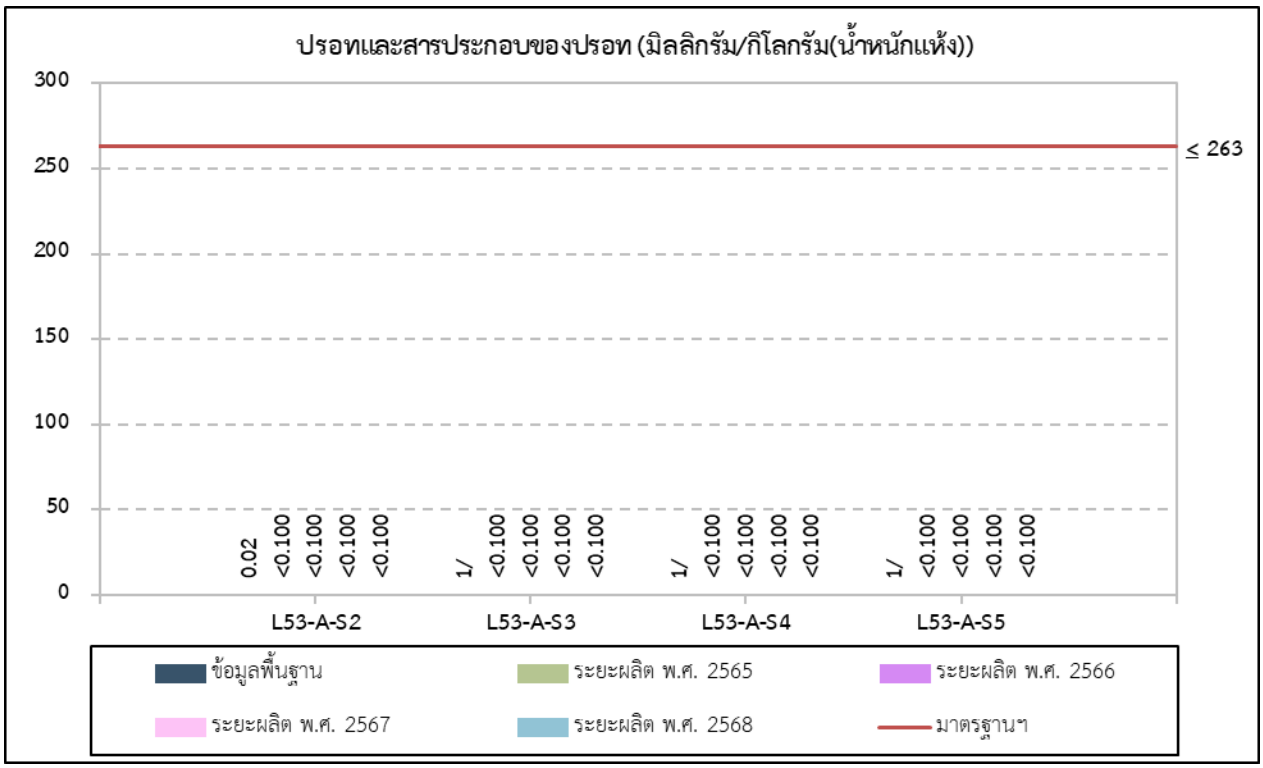
รูปที่ 3-15 สารหนูของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ แบเรียมไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ

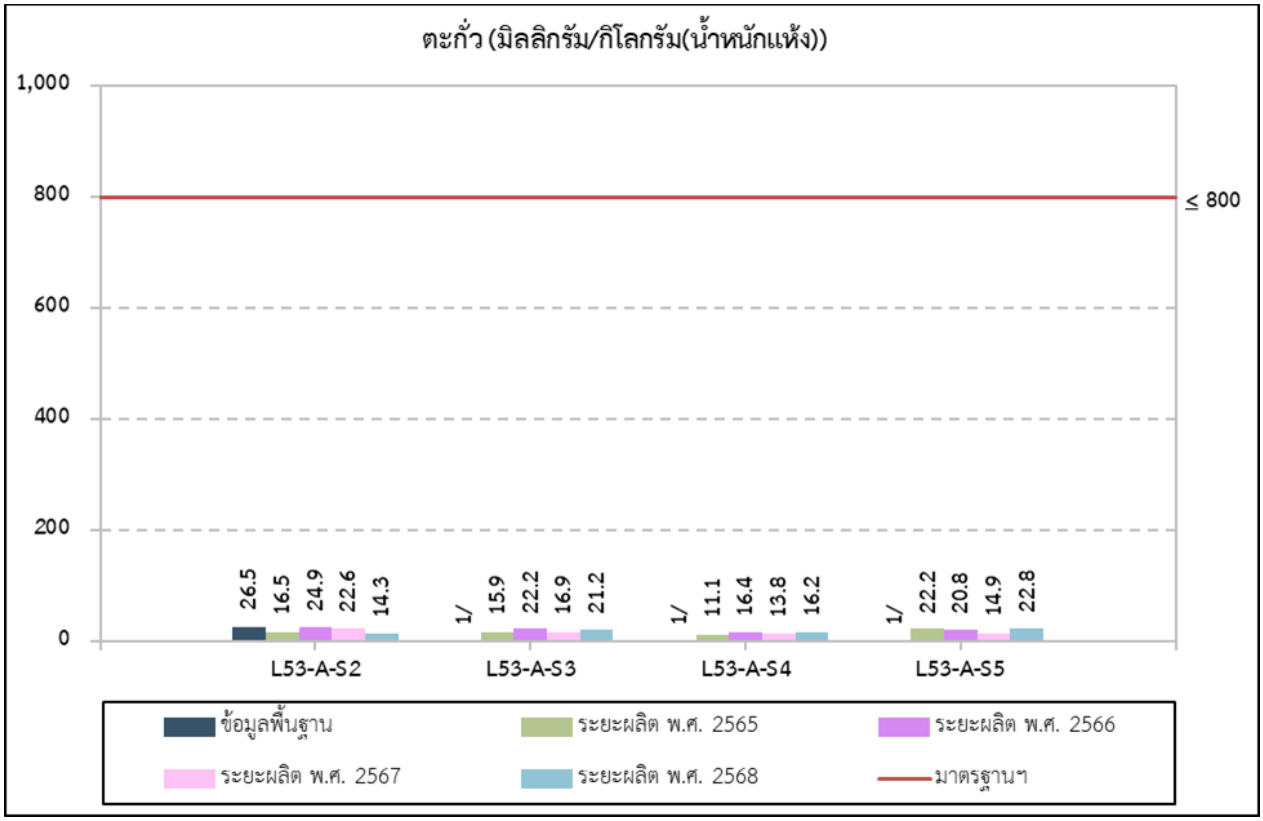
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-16 แบเรียมของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิตL53-A



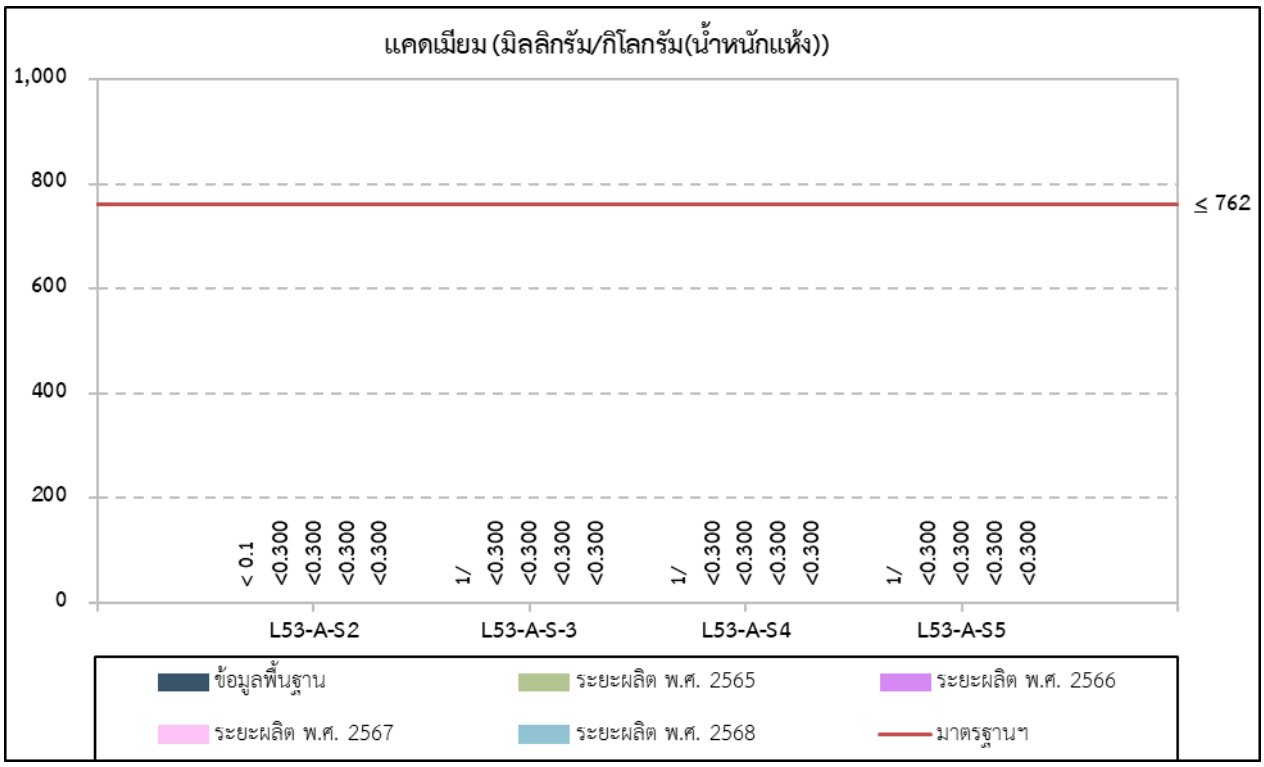
หมายเหตุ 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-17 ปรอทและสารประกอบของปรอทของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-18 ตะกั่วของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-19 แคดเมียมและสารประกอบของแคดเมียมของดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

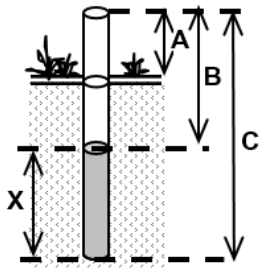
3.4.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แสดงดัง**ตารางที่ 3-16** ถึง**ตารางที่ 3-18** และ**รูปที่ 3-20**

ตารางที่ 3-16 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (ระบบ UTM Datum WGS 84)		
	Zone	ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)
ระยะผลิต			
1. คลองชลประทาน (L53-A-SW1)	47P	598483	1553403
2. คลองชลประทาน (L53-A-SW2)	47P	599118	1552826

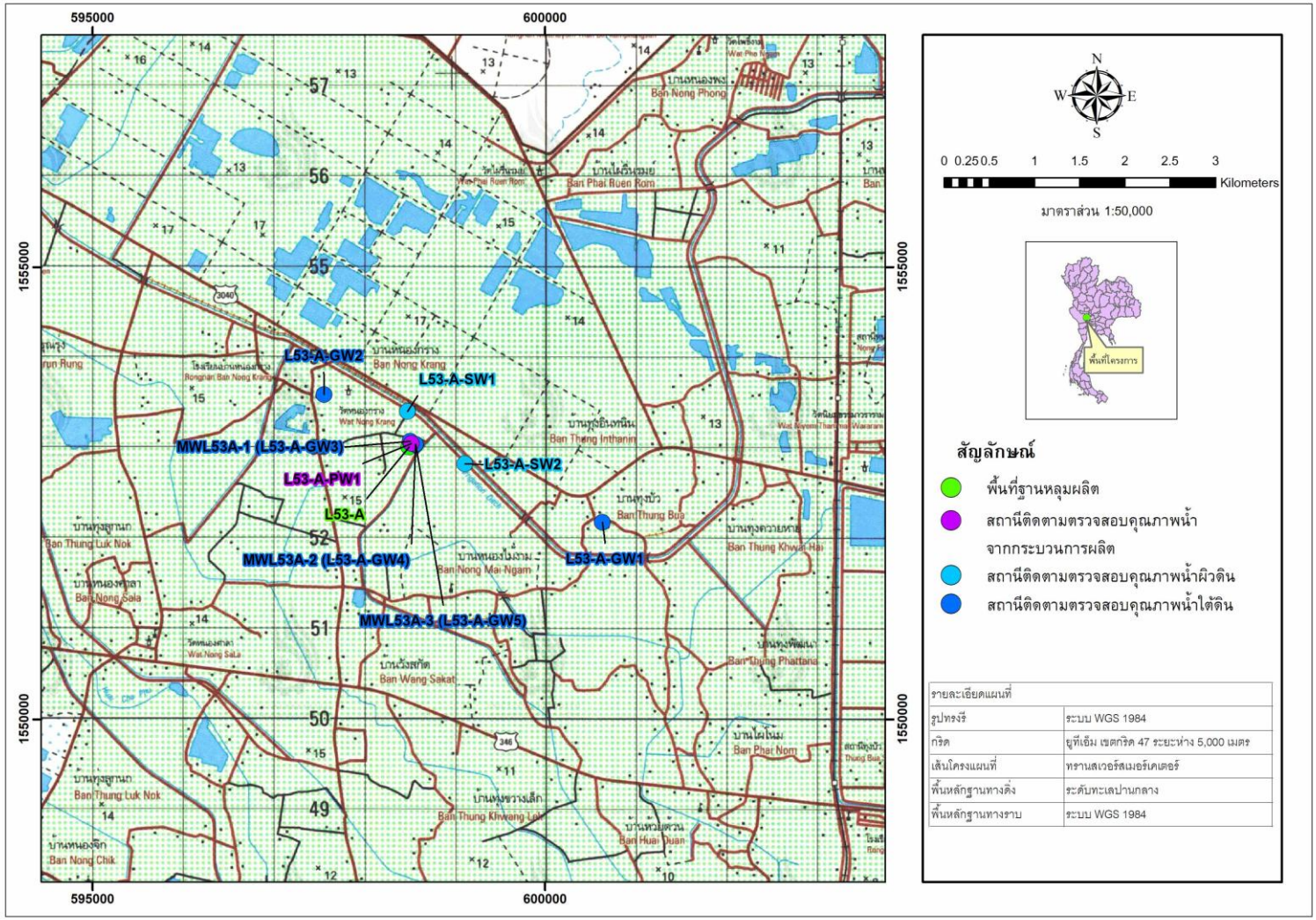
ตารางที่ 3-17 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (ระบบ UTM Datum WGS 84)			ระยะจากจุดบนสุดถึงปลายท่อ (ม.)		
	Zone	ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)	ถึงระดับพื้นดิน A	ถึงระดับน้ำ B	ถึงก้นบ่อ C
ระยะผลิต						
1. วัดบ้านหนองปลาไหล (L53-A-GW1) (Down gradient)	47P	600635	1552177	-	-	-
2. โรงเรียนบ้านหนองกร่าง (L53-A-GW2) (Up gradient)	47P	597561	1553592	-	-	-
3. บ่อสังเกตการณ์ที่ 1 ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-1 (L53A-GW3))	47P	598513	1553073	0.84	3.85	15.98
4. บ่อสังเกตการณ์ที่ 2 ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-2 (L53A-GW4))	47P	598573	1553042	0.85	3.98	14.28
5. บ่อสังเกตการณ์ที่ 3 ของพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-3 (L53A-GW5))	47P	598557	1552983	0.93	3.68	18.70

ตารางที่ 3-18 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (ระบบ UTM Datum WGS 84)		
	Zone	ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)
ระยะผลิต			
1. L53-A-PW1	47P	598525	1553051



รูปที่ 3-20 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.4.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำจากกระบวนการผลิต รายละเอียดของดัชนี และวิธีการวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3-19**

ตารางที่ 3-19 ดัชนี และวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์[1/]		
	น้ำผิวดิน	น้ำใต้ดิน	น้ำจากกระบวนการผลิต
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H^+ B and 1060 B	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H^+ B and 1060 B	Electrometric Method at Site (SM: Part 4500-H^+ B)
2. การนำไฟฟ้า (EC)	Electrical Conductivity Method (at Site) SM: 2510 B and 1060 B	Electrical Conductivity Method (at Site) SM: 2510 B and 1060 B	Electrical Conductivity Method (SM: 2510 B)
3. อุณหภูมิ (Temperature)	-*	-*	Thermometer (At Site) SM: Part 2550 B
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	-*	-*	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: Part 2540 D)
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	-*	-*	Total Dissolved Solids Dried at 180°C) (SM: Part 2540 C)
6. ความเค็ม	-*	-*	Electrical Conductivity Method (SM: Part 2520 B)
7. คลอไรด์ (Cl^-)	Argentometric Method (SM: 4500-Cl^- B)	Argentometric Method (SM: 4500-Cl^- B)	Argentometric Method (SM: 4500-Cl^- B)
8. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	Turbidimetric Method (SM: Part 4500-SO_4^{2-} E)	Turbidimetric Method (SM: Part 4500-SO_4^{2-} E)	Turbidimetric Method (SM: 4500- SO_4^{2-} E)
9. สารหนู (As)	Hydride Generation AAS Method (SM: Part 3114 C)	Hydride Generation AAS Method (SM: Part 3114 C)	Hydride Generation AAS Method (SM: Part 3114 C)
10. ปรอท (Hg)	In-House Method : UAE.TP.HEM.002 Based on SM: 3112 B	In-House Method : UAE.TP.HEM.002 Based on SM: 3112 B	Cold Vapour AAS Method (SM: Part 3112 B)
11. ซีลีเนียม (Se)	-*	-*	Hydride Generation AAS Method (SM: Part 3114 C)
12. แคดเมียม (Cd)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
13. ตะกั่ว (Pb)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
14. โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
15. สังกะสี (Zn)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
16. แมงกานีส (Mn)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
17. เหล็ก (Fe)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
18. ทองแดง (Cu)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
19. นิกเกิล (Ni)	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.003 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B	UAE.TP.HEM.004 Based on SM: Part 3030 E and 3111 B
20. แบเรียม (Ba)	-*	-*	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: Part 3030 F and 3120 B)
21. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	Soxhlet Extraction Method (SM: Part 5520 D and Part 5520 F)	Soxhlet Extraction Method (SM: Part 5520 D and Part 5520 F)	Soxhlet Extraction Method (SM: Part 5520 D and Part 5520 F)

หมายเหตุ: [1/] วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24rd Edition, 2023 by APHA, AWWA and WEF

* มาตรการไม่ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ

3.4.3 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ

3.4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 โดยเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินด้วยวิธีเก็บตัวอย่างแบบจ้วงเก็บ (Grab Sampling Method)

โครงการได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในระยะผลิต จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองชลประทาน (L53-A-SW1 และ L53-A-SW2) แสดงดัง**รูปที่ 3-21**



คลองชลประทาน (L53-A-SW1)



คลองชลประทาน (L53-A-SW2)

รูปที่ 3-21 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ในระยะผลิต วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

3.4.3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งระบุวิธีการเก็บให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

โครงการได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในระยะผลิต จำนวน 5 สถานี คือ วัดบ้านหนองปลาไหล (L53-A-GW1), โรงเรียนบ้านหนองกร่าง (L53-A-GW2), บ่อสังเกตการณ์ที่ 1, 2 และ 3 ในพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-1 (L53A-GW3), MWL53A-2 (L53A-GW4) และ MWL53A-3 (L53A-GW5)) แสดงดัง**รูปที่ 3-22**



วัดบ้านหนองปลาไหล (L53-A-GW1)



โรงเรียนบ้านหนองกร่าง (L53-A-GW2)

รูปที่ 3-22 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ในระยะผลิต วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568



บ่อสังเกตการณ์ที่ 1 ในพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-1 (L53A-GW3))



บ่อสังเกตการณ์ที่ 2 ในพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-2 (L53A-GW4))



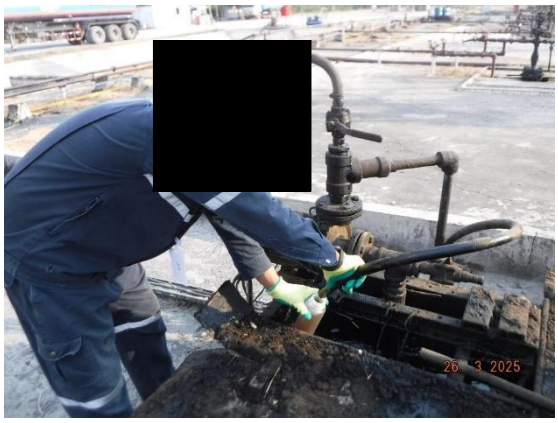
บ่อสังเกตการณ์ที่ 3 ในพื้นที่ฐานผลิต L53-A (MWL53A-3 (L53A-GW5))

รูปที่ 3-22 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ในระยะผลิต วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

3.4.3.3 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต

การเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต ดำเนินการตามวิธีการตรวจวิเคราะห์โดยอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24rd Edition, 2023 by APHA, AWWA and WEF โดยจะทำการเก็บตัวอย่างบริเวณถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตภายในพื้นที่ฐานผลิต L53-A

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตที่ฐานหลุมผลิต L53-A ในระยะผลิต จำนวน 1 สถานี คือ L53-A-PW1 แสดงดัง**รูปที่ 3-23**





L53-A-PW1

รูปที่ 3-23 การเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต ในระยะผลิต วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

3.4.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-20**

ตารางที่ 3-20 ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง*
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่ภาคสนาม
2. การนำไฟฟ้า (EC)	-	ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่ภาคสนาม
3. อุณหภูมิ (Temperature)	-	ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่ภาคสนาม
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	ขวด Polyethylene	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ขวด Polyethylene	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
6. ความเค็ม (Salinity)	-	ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่ภาคสนาม
7. คลอไรด์ (Cl^-)	ขวด Polyethylene	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
8. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	ขวด Polyethylene	แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
9. สารหนู (As)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
10. ปรอททั้งหมด (Total Hg)	ขวดแก้วไพเร็กซ์ พร้อมฝาปิดเทปลอน	เติมสาร HNO_3 จน pH <2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
11. ซีลีเนียม (Se)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
12. แคดเมียม (Cd)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
13. ตะกั่ว (Pb)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
14. โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
15. สังกะสี (Zn)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
16. แมงกานีส (Mn)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
17. เหล็ก (Fe)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
18. ทองแดง (Cu)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
19. นิกเกิล (Ni)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
20. แบเรียม (Ba)	ขวดพลาสติกชนิด HDPE	เติมสาร HNO_3 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C
21. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	ขวดแก้ว	เติมสาร H_2SO_4 จน pH < 2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤ 6 °C

หมายเหตุ: * วิธีรักษาสภาพตัวอย่างอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24rd Edition, 2023 by APHA, AWWA and WEF

3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำจากกระบวนการผลิต สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ในระยะผลิต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.5.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะผลิต

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในระยะผลิต ดำเนินการวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 ที่คลองชลประทาน (L53-A-SW1 และ L53-A-SW2) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร โดยผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง**ตารางที่ 3-21** ถึง **ตารางที่ 3-22** และ **รูปที่ 3-24** ถึง **รูปที่ 3-38**

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดัง **ภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ**

3.4.5.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของพื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-A ในระยะก่อนดำเนินการ (ข้อมูลพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551) และระยะผลิตปี พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นปริมาณเหล็ก และคลอไรด์ค่าลดลง อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

ตารางที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-SW1: คลองชลประทาน

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะผลิต					
			พ.ศ. 2551*	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	**16-20 ธ.ค. 51**	**16 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-
L53-A-SW1 :	ความเป็นกรดและด่าง	-	8.13	8.3 (28°ซ)	8.2 (30°ซ)	8.7 (30°ซ)	8.4 (30.4°ซ)	8.13 - 8.7	5.0 - 9.0
คลองชลประทาน	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	215.5	169 (28°ซ)	495 (30°ซ)	572 (30°ซ)	156 (30.4°ซ)	156 – 572	-[2/]
47P 598483E 1553403N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	-**	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[2/]
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.003	< 0.002	< 0.002	< 0.004	< 0.002	< 0.002 - 0.003	≤ 0.1
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.004	0.0043	0.0087	0.0029	0.0036	0.0029 - 0.0087	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.00005	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.002	< 0.00005 - < 0.003	≤ 0.005[3/], ≤ 0.05[4/]
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	0.01	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005	< 0.005 - 0.01	-[2/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< 0.0001	0.0002	< 0.0001	< 0.0001	< LOQ	< 0.0001 – 0.0002	≤ 0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.0014	0.050	0.066	0.033	0.048	0.0014 - 0.066	≤ 1.0
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.0009	< 0.003	< 0.003	< 0.007	< 0.003	< 0.003 - 0.0009	≤ 0.05
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.01	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003 - 0.01	≤ 1.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	-	< 0.3	5.1	3.0	2.9	< 0.3 - 5.1	-[2/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	< 0.01	0.614	0.307	0.288	0.239	< 0.01 - 0.614	-[2/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	0.0055	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005 - 0.0055	≤ 0.1
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	3.54	< 2.0	7.9	4.4	< 2.0	<2.0 – 7.9	-[2/]
	ลักษณะตัวอย่าง								
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	-	-
	ตะกอน	-	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ [1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

[2/] : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

[3/] : น้ำที่มีความกระด้างในรูป $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล.แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.

[4/] : น้ำที่มีความกระด้างในรูป $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มก./ล.แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.

* : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการได้รับข้อมูลจาก บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด (ไออีเอ็ม)

** : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนได้ทำการติดตามตรวจสอบแบบแยกแต่ละช่วงคาร์บอน และได้ค่าต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.)

ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-SW2: คลองชลประทาน

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะผลิต					
			พ.ศ. 2551*	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	**16-20 ธ.ค. 51**	**16 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-
L53-A-SW2 :	ความเป็นกรดและด่าง	-	8.16	8.4 (28°ซ)	8.2 (29°ซ)	8.8 (30°ซ)	8.5 (30.9°ซ)	8.16 - 8.5	5.0 - 9.0
คลองชลประทาน	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	221.5	182 (28°ซ)	221 (29°ซ)	543 (30°ซ)	166 (30.9°ซ)	166 - 543	-[2/]
47P 599118E 1552826N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	-**	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[2/]
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.003	< 0.002	< 0.002	< 0.004	< 0.002	< 0.002 - 0.003	≤ 0.1
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.004	0.0043	0.0086	0.0030	0.0036	0.0030 - 0.0086	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.00005	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.002	< 0.00005 – < 0.003	≤ 0.005[3/], ≤ 0.05[4/]
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	0.0008	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005	< 0.005 - 0.0008	-[2/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< 0.0001	< 0.0002	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001 - <0.0002	≤ 0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.0188	0.051	0.066	0.031	0.067	0.0188 - 0.067	≤ 1.0
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.0069	< 0.003	< 0.003	< 0.007	< 0.003	< 0.003 - 0.0069	≤ 0.05
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.02	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003 - 0.02	≤ 1.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	-	< 0.3	4.2	2.4	2.9	< 0.3 - 4.5	-[2/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	< 0.01	0.714	0.269	0.274	0.362	< 0.01 - 0.714	-[2/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	0.0015	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005 - 0.0015	≤ 0.1
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	3.04	2.9	< 2.0	4.4	< 2.0	< 2.0 - 4.4	-[2/]
	ลักษณะตัวอย่าง								
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	-	-
	ตะกอน	-	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ [1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

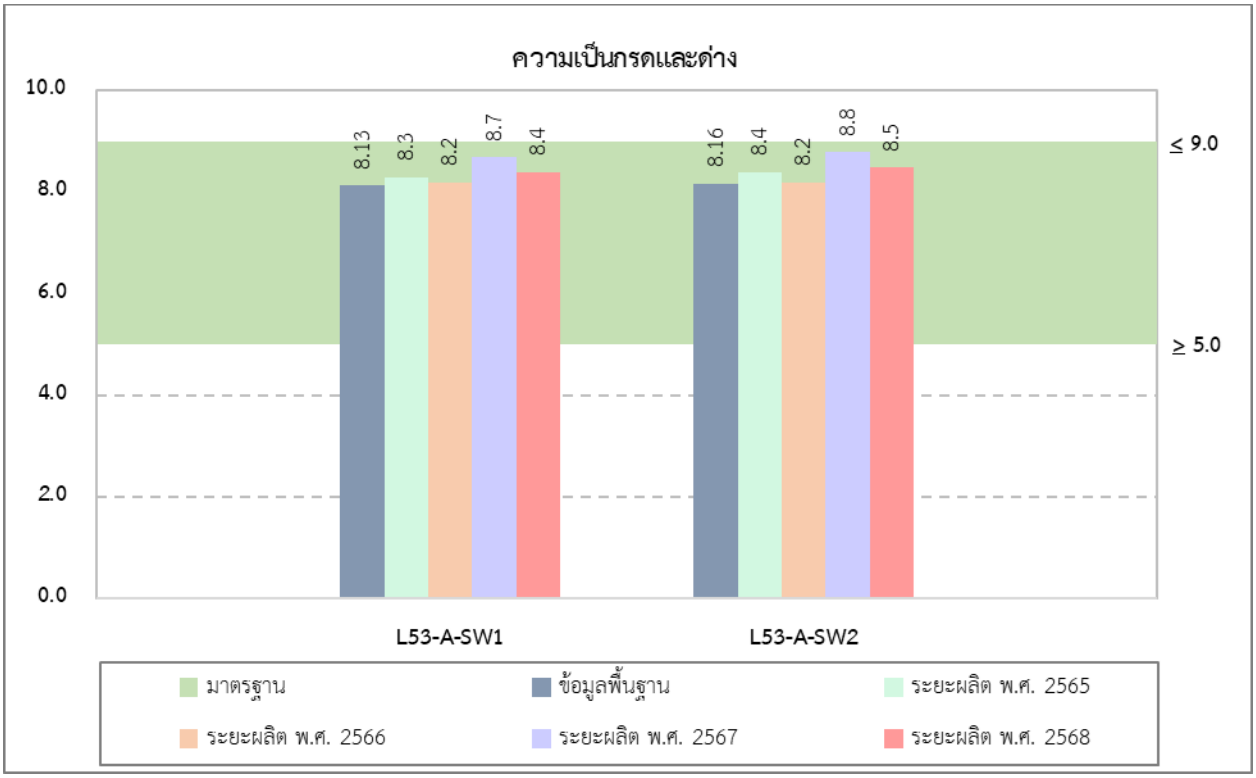
[2/] : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

[3/] : น้ำที่มีความกระด้างในรูป $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล.แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.

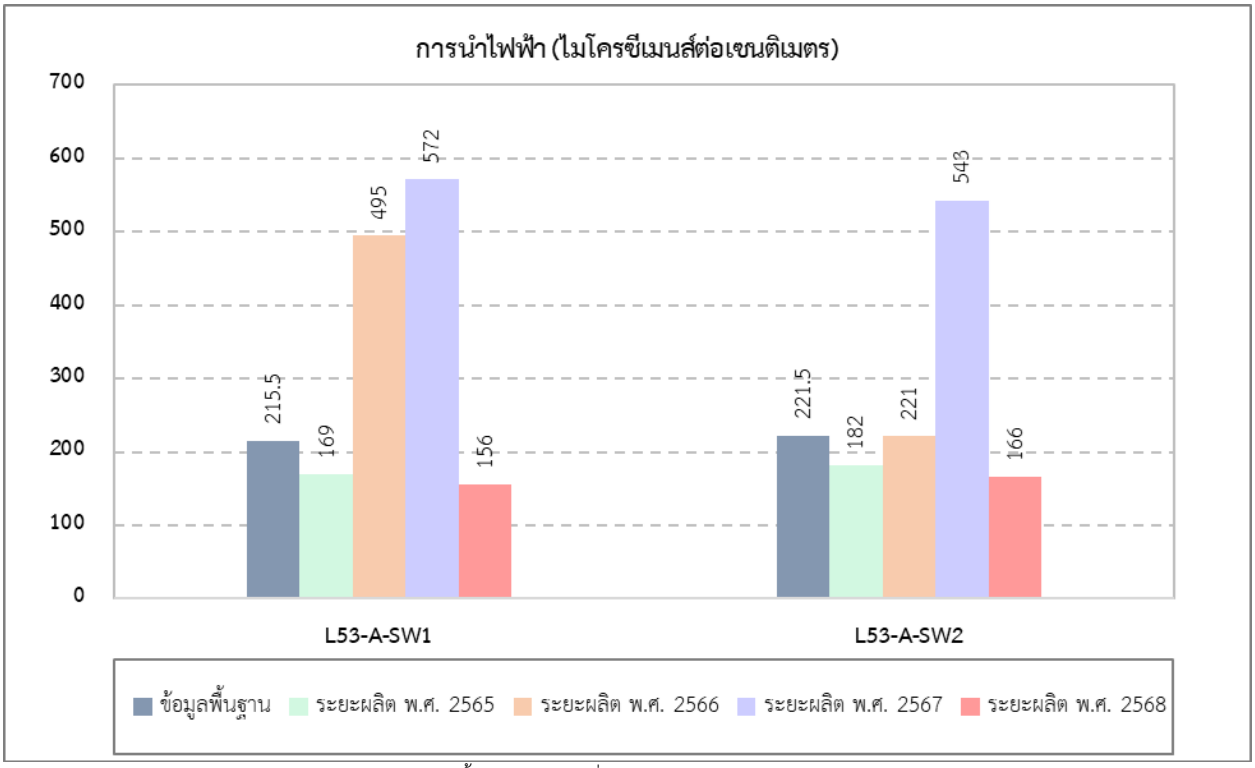
[4/] : น้ำที่มีความกระด้างในรูป $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มก./ล.แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.

* : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการได้รับข้อมูลจาก บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด (ไออีเอ็ม)

** : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนได้ทำการติดตามตรวจสอบแบบแยกแต่ละช่วงคาร์บอน และได้ค่าต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

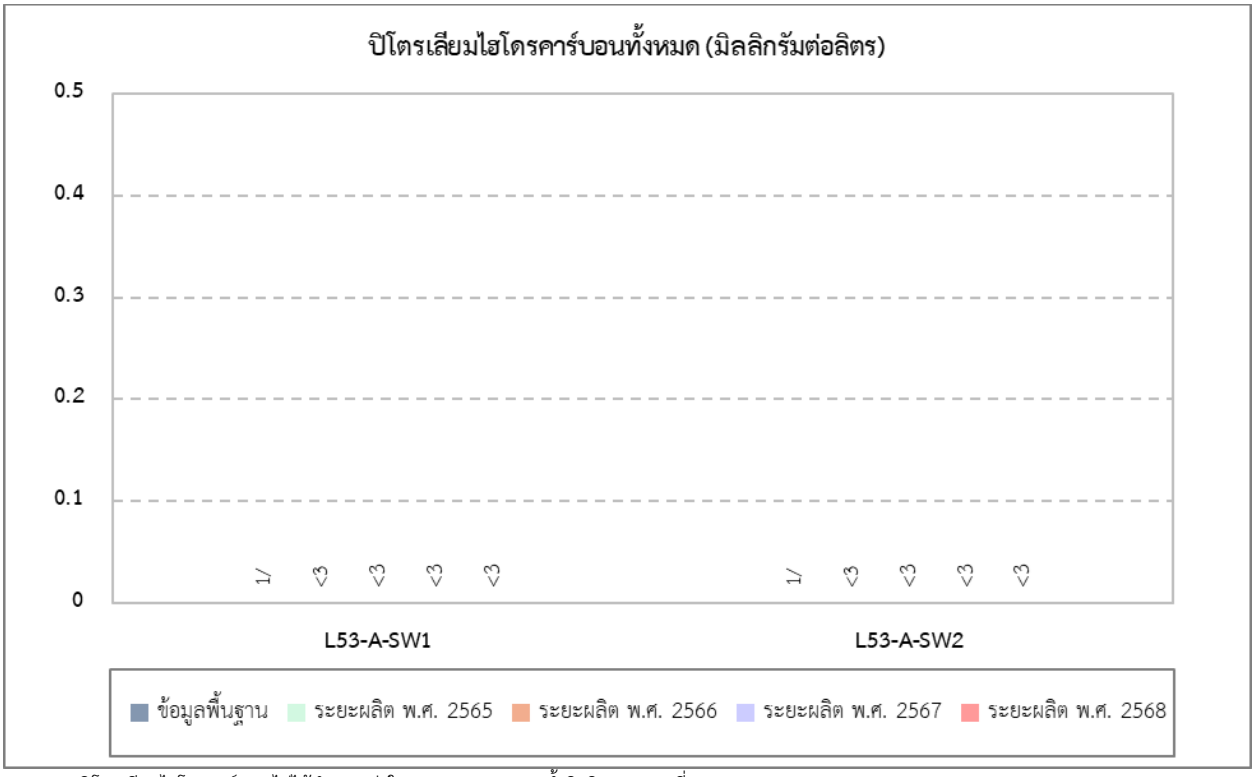


รูปที่ 3-24 ค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3

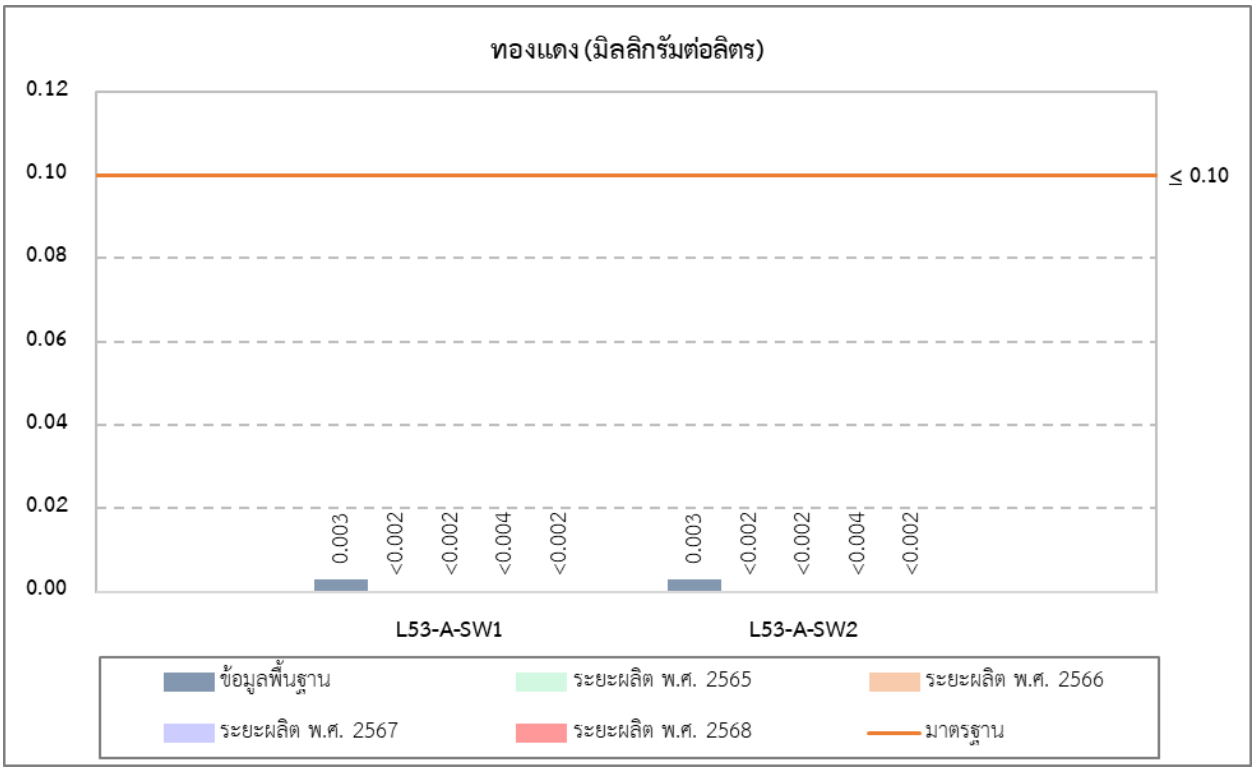
รูปที่ 3-25 ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



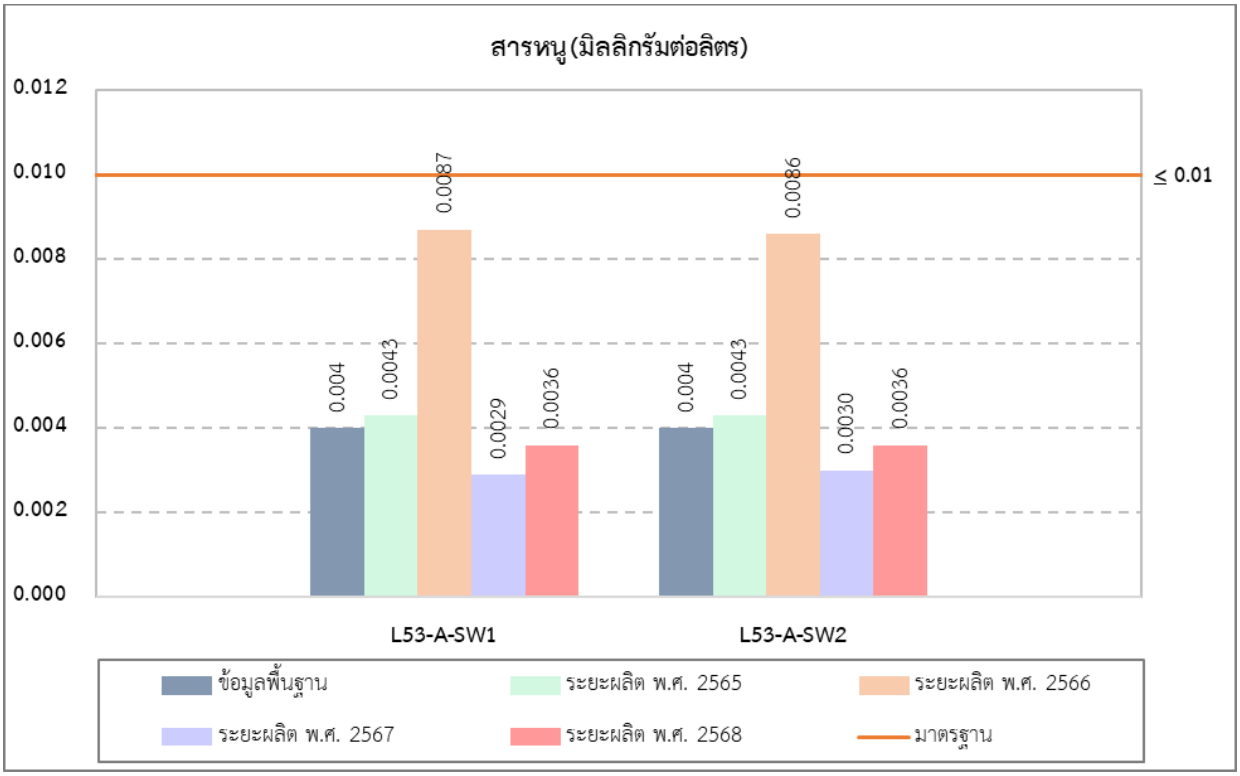
หมายเหตุ : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3

1/ : ติดตามตรวจสอบแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน และติดตามตรวจสอบได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบในทุกช่วงคาร์บอน

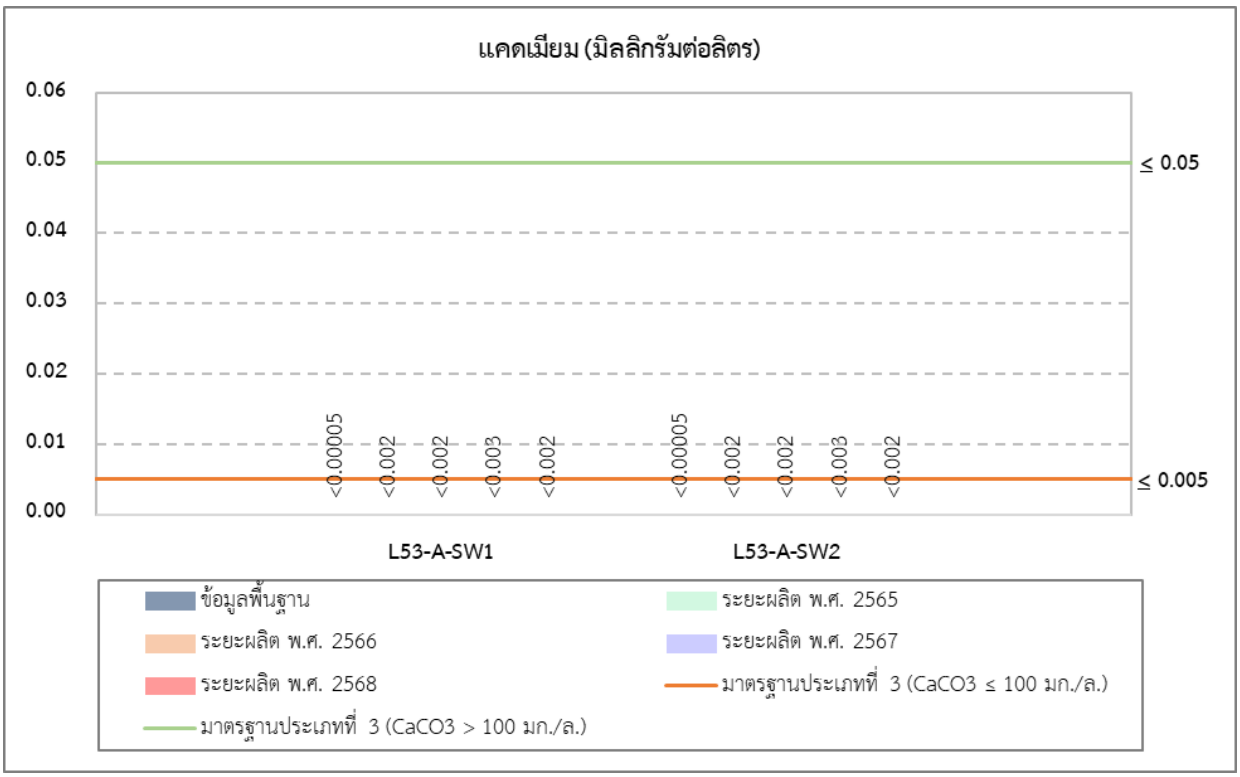
รูปที่ 3-26 ค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



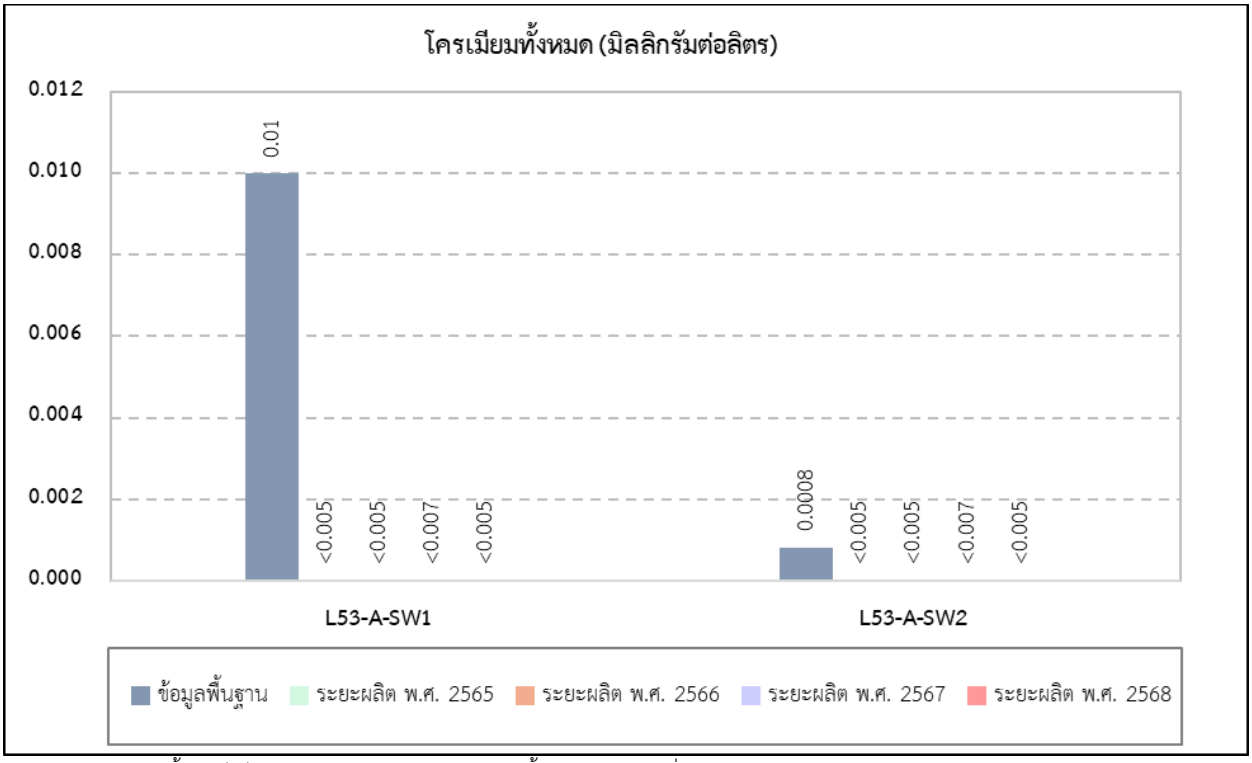
รูปที่ 3-27 ค่าทองแดงของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



รูปที่ 3-28 ค่าสารหนูของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

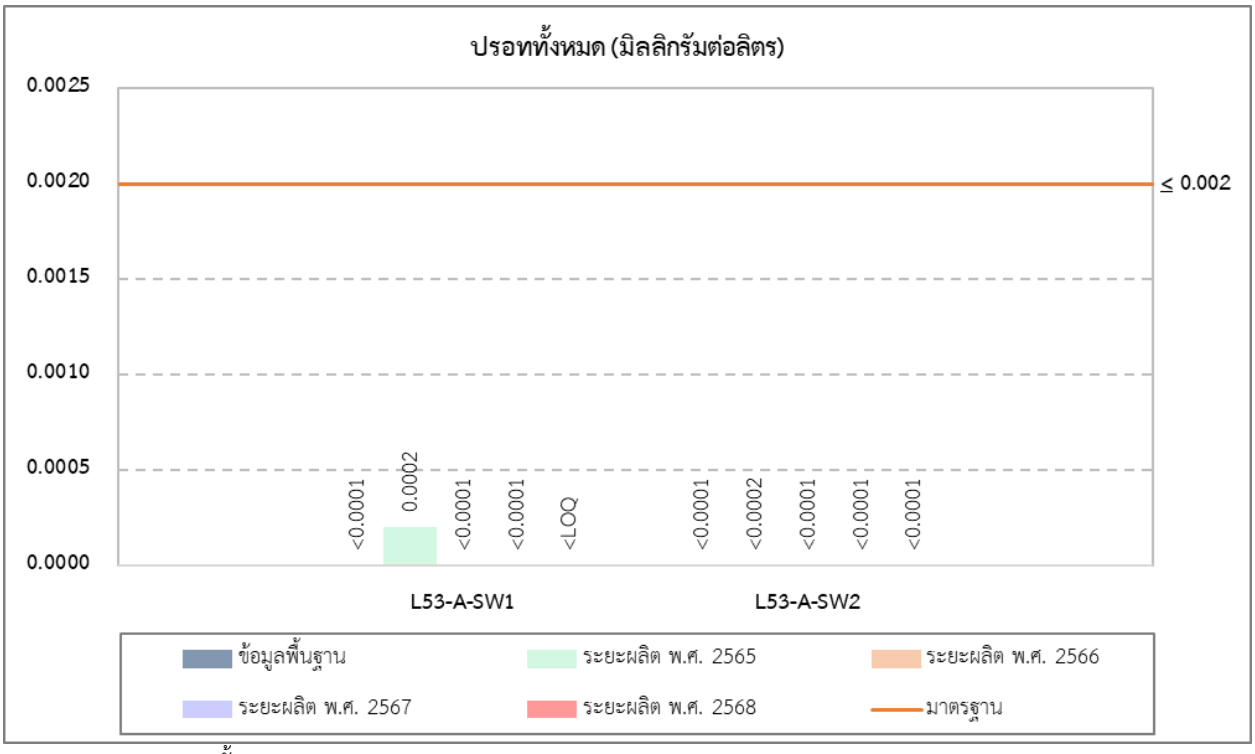


รูปที่ 3-29 แคดเมียมของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



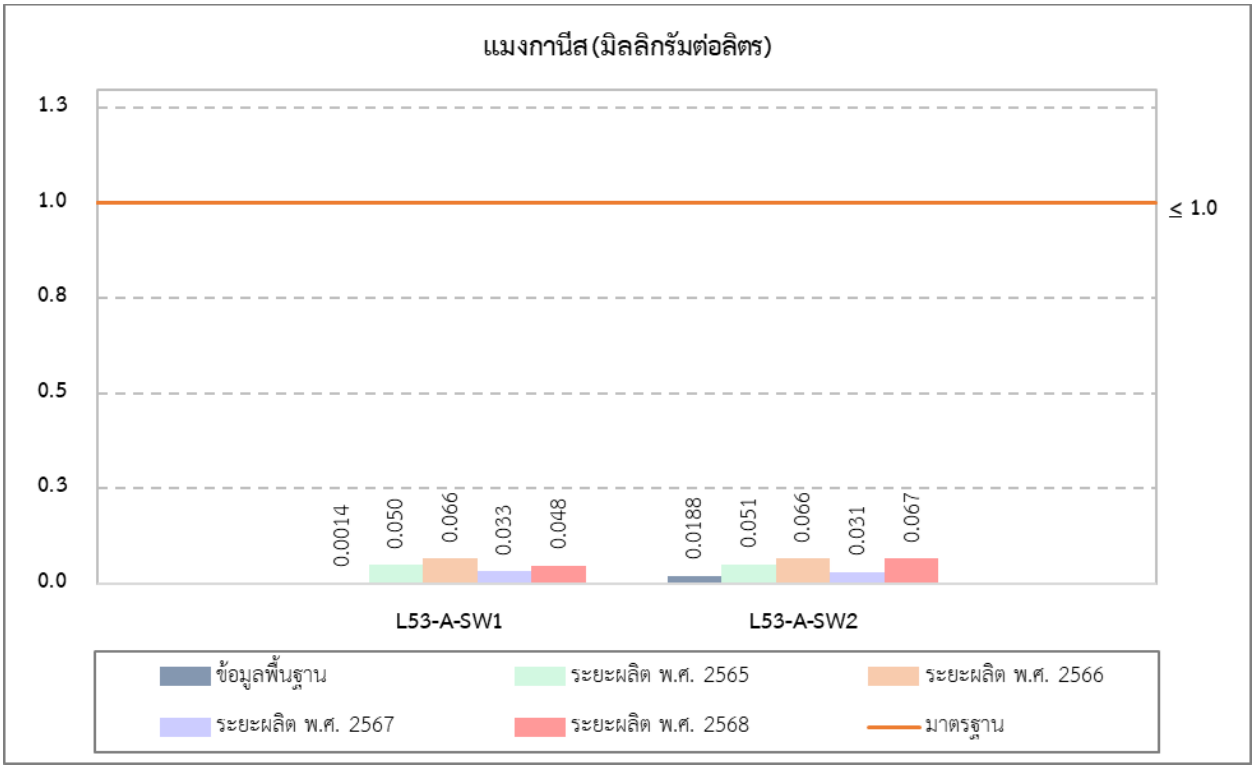
หมายเหตุ : โครเมียมทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3

รูปที่ 3-30 โครเมียมทั้งหมดของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

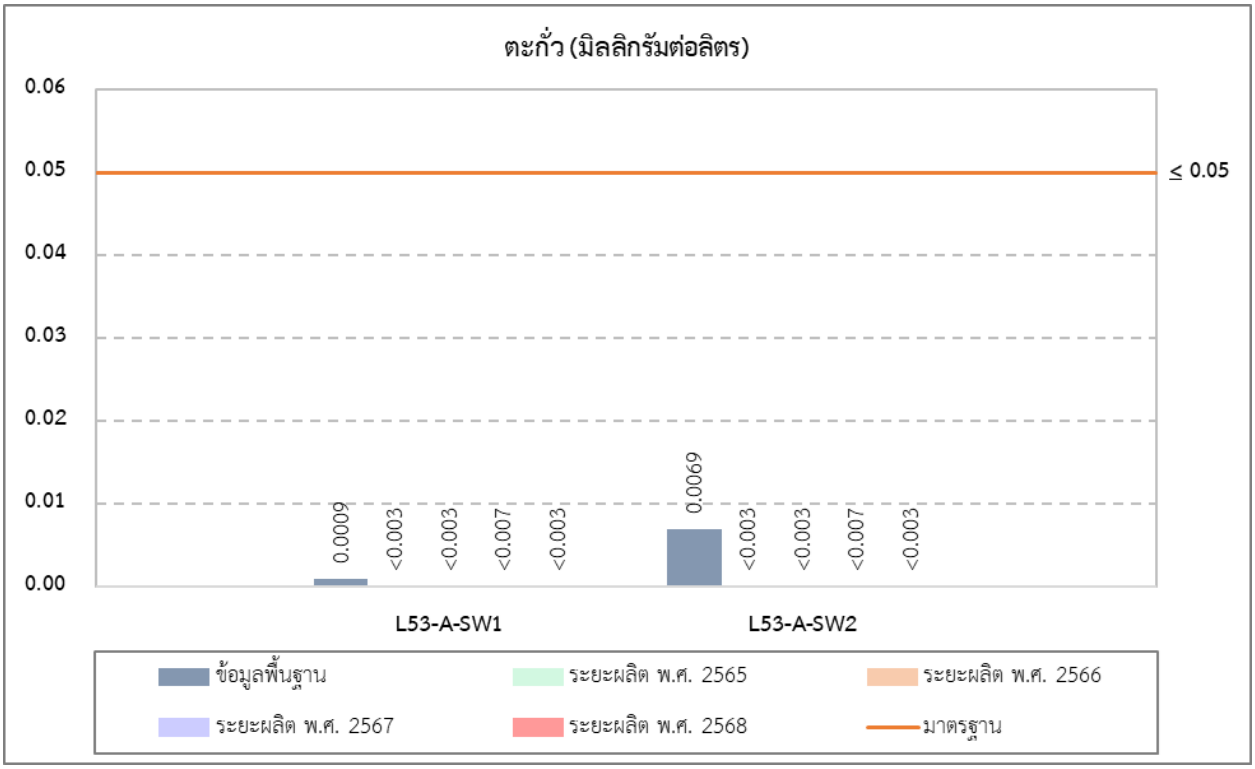


หมายเหตุ : <LOQ : ปรอททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.

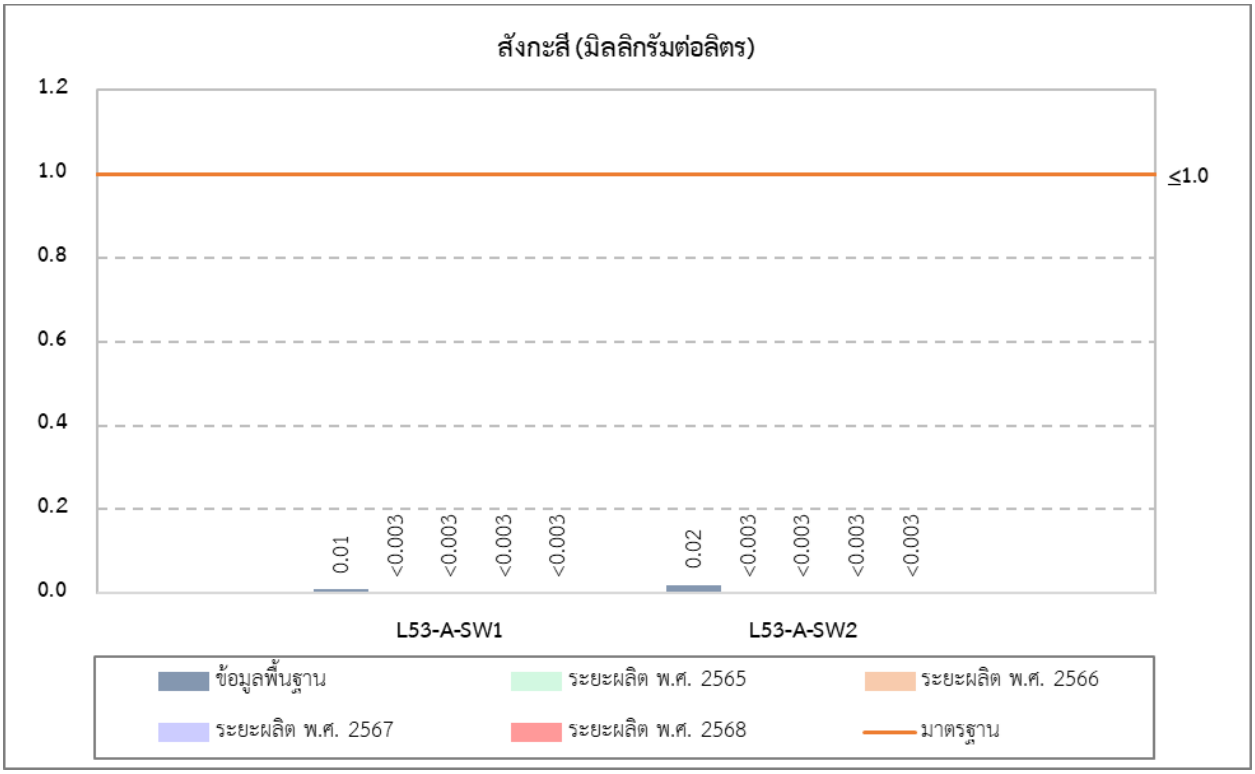
รูปที่ 3-31 ปรอททั้งหมดของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



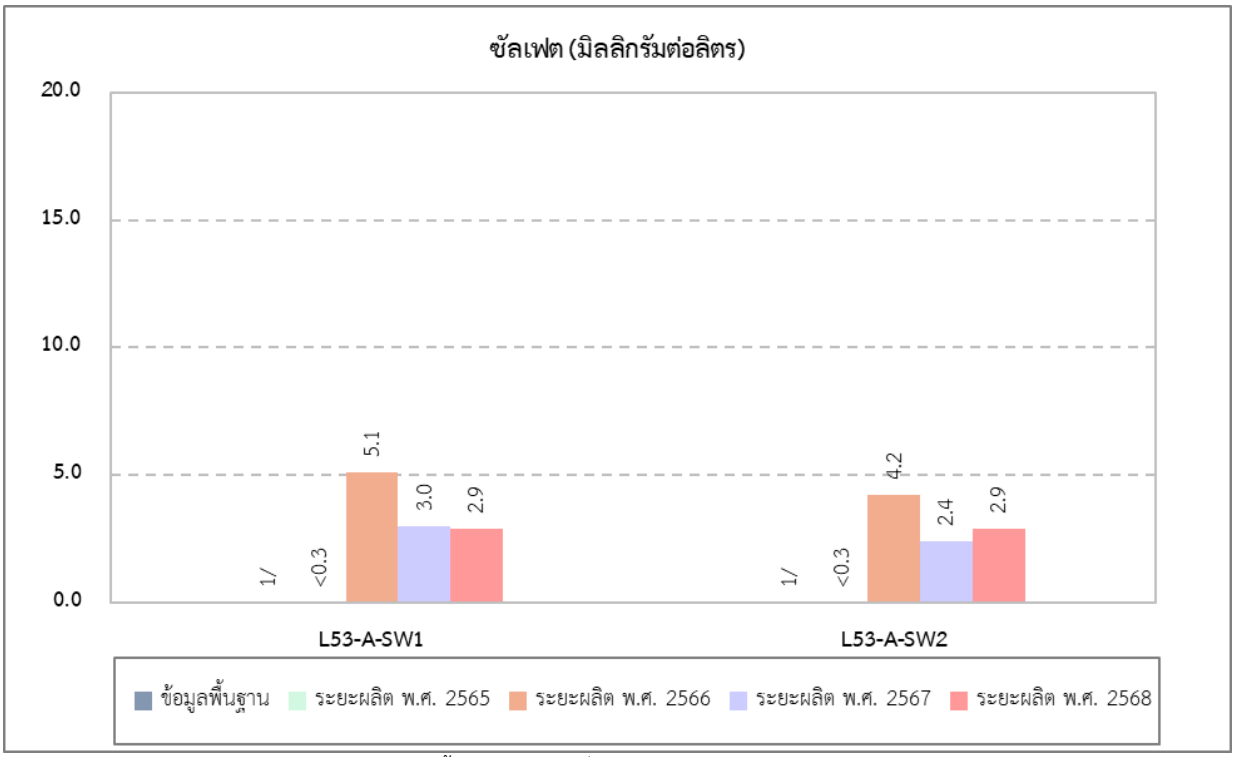
รูปที่ 3-32 แมงกานีสของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



รูปที่ 3-33 ตะกั่วของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



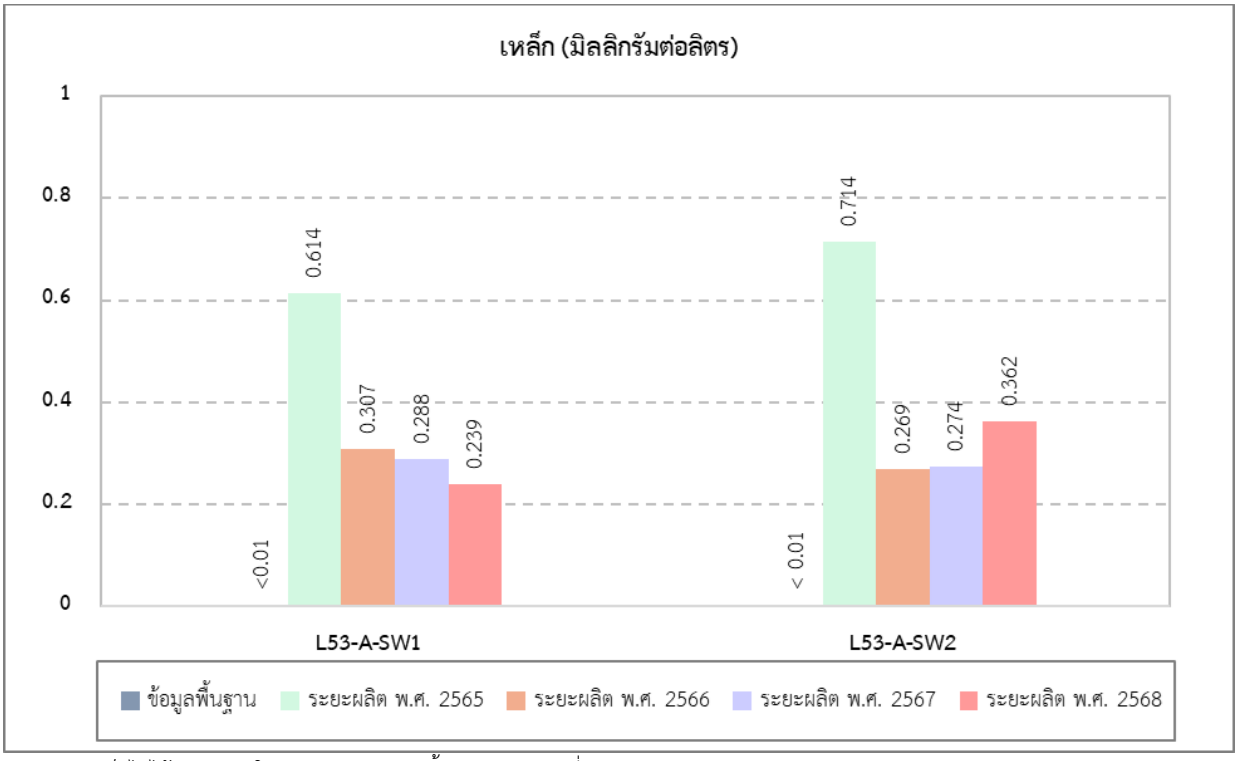
รูปที่ 3-34 สังกะสีของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : ซัลเฟตไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3

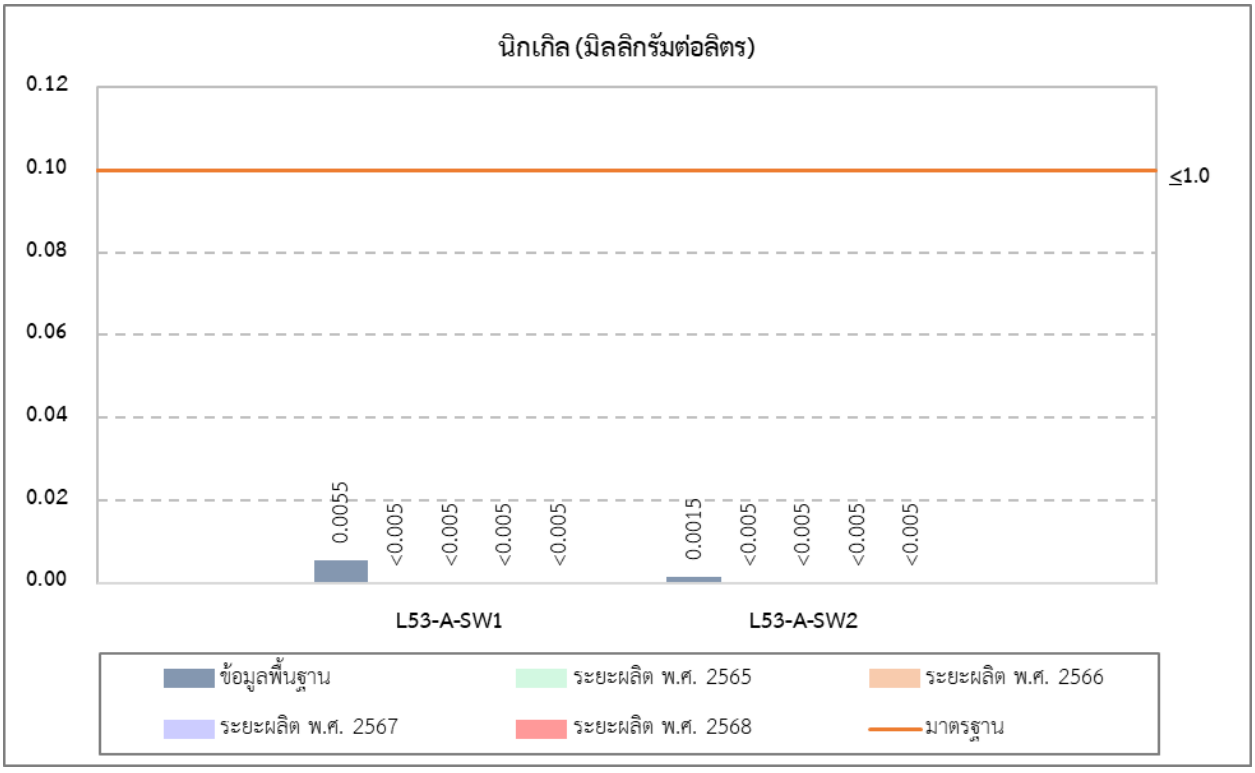
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบในข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ

รูปที่ 3-35 ซัลเฟตของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

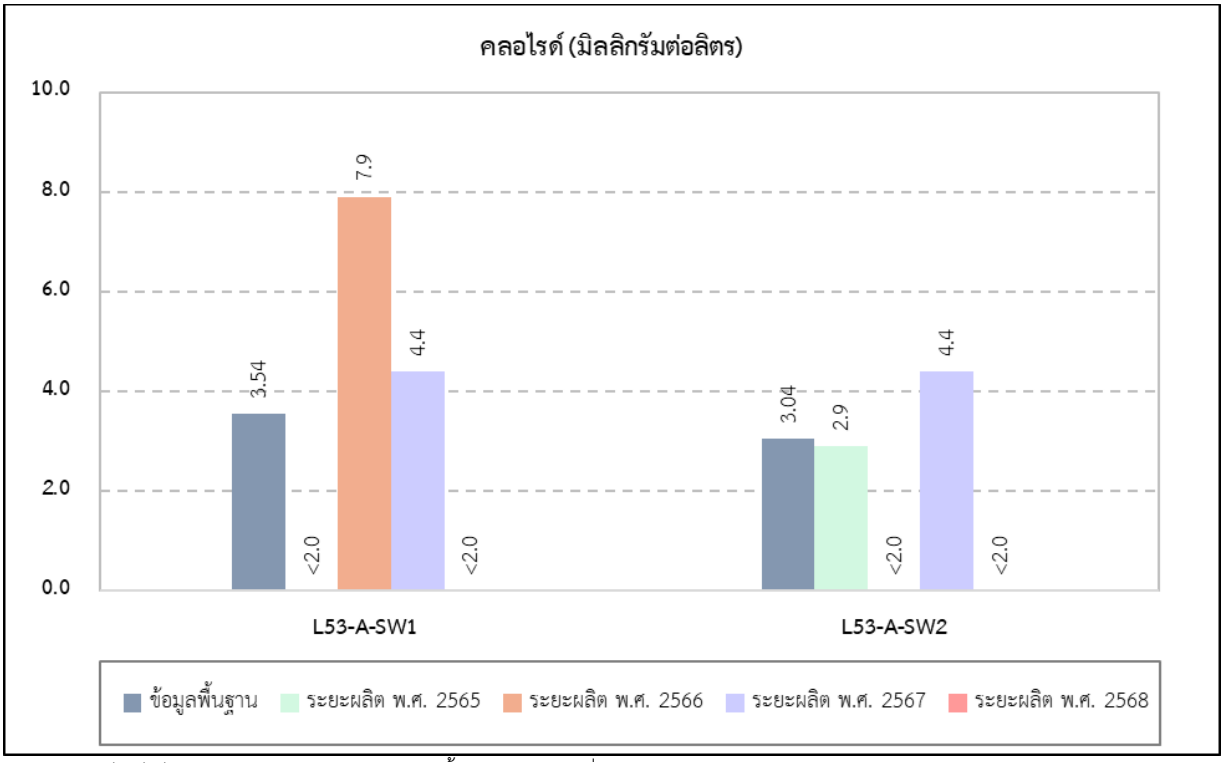


หมายเหตุ : เหล็กไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3

รูปที่ 3-36 เหล็กของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



รูปที่ 3-37 นิกเกิลของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : คลอไรด์ไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3

รูปที่ 3-38 คลอไรด์ของน้ำผิวดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

3.4.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในระยะผลิตของพื้นที่ฐานผลิต L53-A ดำเนินการในวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดัง**ตารางที่ 3-23** ถึง**ตารางที่ 3-27** และ**รูปที่ 3-39** ถึง**รูปที่ 3-53** โดยพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น

- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าสูงเกินกำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ความเป็นกรดและด่าง ที่สถานี MWL53A-1 สารหนู ที่สถานี L53-A-GW1, L53-A-GW2, MWL53A-1 และ MWL53A-2, ปรอท ที่สถานี L53-A-GW1, L53-A-GW2, MWL53A-2 และ MWL53A-3, แคดเมียม และตะกั่ว ที่ทุกสถานี และเหล็ก ที่สถานี L53-A-GW1
- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ซัลเฟต และคลอไรด์ ที่สถานี MWL53A-1, MWL53A-2 และ MWL53A-3
- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าสูงเกินกำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ สารหนู ที่สถานี MWL53A-3

- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ ปรอท และแมงกานีส ที่สถานี MWL53A-1

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดัง**ภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ**

3.4.5.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีการติดตามตรวจสอบช่วงก่อนมีกิจกรรมของโครงการเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และการติดตามตรวจสอบช่วงระหว่างการดำเนินงานในระยะผลิตที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2565-2568 (**ตารางที่ 3-23** ถึง**ตารางที่ 3-27** และ**รูปที่ 3-39** ถึง**รูปที่ 3-53**) พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าความเข้มข้นของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบอยู่ในค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น

- สารหนู ที่สถานี MWL53A-3 ในระยะผลิต ปี พ.ศ. 2565-2568
- ปรอททั้งหมด ที่สถานี MWL53A-1 ในระยะผลิต ปี พ.ศ. 2568
- แมงกานีส ที่สถานี MWL53A-1 ในระยะผลิต ปี พ.ศ. 2565-2568 ที่สถานี MWL53A-2 ในระยะผลิต ปี พ.ศ. 2565 และในระยะผลิต พ.ศ. 2567 ที่สถานี MWL53A-3 ในระยะผลิต ปี พ.ศ. 2565

นอกจากนี้ หากพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิต ปี พ.ศ. 2568 ในทุกบ่อสังเกตการณ์ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้นปรอททั้งหมด ที่สถานี MWL53A-1 ,แมงกานีส ที่สถานี MWL53A-1 และ MWL53A-2, ซัลเฟต และคลอไรด์ ที่สถานี MWL53A-1, MWL53A-2 และ MWL53A-3

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบสารเคมีที่ใช้ในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการ พบว่ามีเพียงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการแยกน้ำและน้ำมัน ซึ่งไม่มีส่วนประกอบของสารหนู, แมงกานีส, ซัลเฟต และคลอไรด์

สำหรับปริมาณคลอไรด์ที่ตรวจพบ จากการสืบค้นข้อมูลจากรายงานสถานการณ์น้ำบาดาลประเทศไทย พ.ศ. 2558 (สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มกราคม 2558) พบว่า ในหลายพื้นที่ของอำเภอกำแพงแสน จังหวัดหวัดนครปฐม พบปริมาณคลอไรด์สูงเกินมาตรฐานที่ใช้อุปโภคและบริโภค และบางพื้นที่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมให้ใช้อุปโภคและบริโภคได้ โดยปริมาณคลอไรด์สูงจะส่งผลให้รสชาติของน้ำเปลี่ยนไป แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ทั้งนี้ไม่มีการนำน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ของพื้นที่ฐานผลิตมาอุปโภคหรือบริโภคแต่อย่างใด และน้ำใต้ดินจากจุดติดตามตรวจสอบภายในชุมชนมีค่าคลอไรด์และซัลเฟตไม่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสุงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องเพื่อพิจารณาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-GW1

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]		มาตรฐาน[2/]
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568				
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**22-23 มี.ค. 50**	**16 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-	-	-
L53-A-GW1	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.3	8.0 (29°ซ)	7.7 (30°ซ)	7.7 (30°ซ)	8.3 (31.4°ซ)	7.3 - 8.3	7.0-8.5	6.5-9.2	-[3/]
47P 600635E	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	1,884	1,213 (29°ซ)	1,104 (30°ซ)	1,485 (30°ซ)	1,153 (31.4°ซ)	1,104-1,884	-[3/]	-[3/]	-[3/]
1552177N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	-[4/]	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.002 – 0.001	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.004	0.0010	0.0010	0.0016	0.0019	0.0010- 0.004	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.00005	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.003	< 0.00005 - < 0.003	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	< 0.02	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005 - <0.02	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< 0.0001	< LOQ	< 0.0001	< 0.0001	< LOQ	< 0.0001 - < LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.00164	< 0.002	< 0.002	< LOQ	< LOQ	< 0.002 – 0.00164	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.0012	< 0.003	< 0.003	< 0.007	< LOQ	< 0.003 – 0.0012	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.01	0.113	0.176	0.040	0.057	0.01 - 0.176	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	-[5/]	22.9	33.9	26.8	30.3	22.9 – 33.9	≤ 200	≤ 250	-[3/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	< 0.0002	< LOQ	1.01	1.06	0.654	< 0.0002 – 1.06	≤ 0.5	≤ 1.0	-[3/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005 - < 0.01	-[3/]	-[3/]	≤ 0.02
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	117	301	301	301	236	117 – 301	≤ 250	≤ 600	-[3/]
	ลักษณะตัวอย่าง										
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	ไม่มีสี / ใส	ไม่มีสี / ใส	สีเหลือง / ใส	ไม่มีสี / ใส	-	-	-	-
	ตะกอน	-	-	ไม่มีตะกอน	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	-	-	-

หมายเหตุ: * : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการได้รับข้อมูลจาก บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด (ไออีเอ็ม)

1/ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้ องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

2/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

3/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

4/ : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ได้ทำการติดตามตรวจสอบแบบแยกแต่ละช่วงคาร์บอนเคโรซีน HC (C_{10}-C_{14}) ดีเซล HC (C_{15}-C_{28}) และน้ำมันหนัก HC (C_{29}-C_{36}) และติดตามตรวจสอบได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

5/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอททั้งหมด $\geq$ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล., แมงกานีส $\geq$ 0.002 และ < 0.025 มก./ล., ตะกั่ว $\geq$ 0.007 และ < 0.100 มก./ล. และ เหล็ก $\geq$ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.)

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-GW2

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ					ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]		มาตรฐาน[2/]
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568				
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**22-23 มี.ค. 50**	**16 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-	-	-
L53-A-GW2	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.09	7.6 (28°ซ)	7.6 (29°ซ)	7.8 (30°ซ)	7.4 (35.1°ซ)	7.09 - 7.8	7.0-8.5	6.5-9.2	-[3/]
47P 597561E	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	562	938 (28°ซ)	1,020 (29°ซ)	1,293 (30°ซ)	1,008 (35.1°ซ)	562 – 1,293	-[3/]	-[3/]	-[3/]
1553592N	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	-[4/]	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.002 – 0.001	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.001	< 0.0003	0.0015	0.0003	< 0.0003	<0.0003 - 0.0015	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.00005	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.003	< 0.00005 - < 0.003	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	< 0.02	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005 - < 0.02	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< 0.0001	< LOQ	< 0.0001	< 0.0001	< LOQ	< 0.0001 - < LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.00282	< 0.002	< 0.002	0.029	< 0.002	< 0.002 - 0.029	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.0012	< 0.003	< 0.003	< 0.007	< LOQ	< 0.003 - 0.0012	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.11	0.071	0.078	< 0.003	< LOQ	< 0.003 - 0.11	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	-[5/]	26.4	36.6	65.0	39.0	26.4 – 65.0	≤ 200	≤ 250	-[3/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.001	0.112	0.137	< LOQ	< LOQ	< LOQ - 0.137	≤ 0.5	≤ 1.0	-[3/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005 - < 0.01	-[3/]	-[3/]	≤ 0.02
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	59.0	181	207	158	190	59.0 – 207	≤ 250	≤ 600	-[3/]
	ลักษณะตัวอย่าง										
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	ไม่มีสี / ใส	ไม่มีสี / ใส	เหลือง / ใส	ไม่มีสี / ใส	-	-	-	-
	ตะกอน	-	-	ไม่มีตะกอน	ไม่มีตะกอน	สีน้ำตาล	ไม่มีตะกอน	-	-	-	-

หมายเหตุ: * : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการได้รับข้อมูลจาก บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม็นทอล แมนเนจเม็นท จำกัด (ไออีเอ็ม)

1/ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้ องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

2/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

3/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

4/ : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ได้ทำการติดตามตรวจสอบแบบแยกแต่ละช่วงคาร์บอนเคโรซีน HC (C_{10}-C_{14}) ดีเซล HC (C_{15}-C_{28}) และน้ำมันหนัก HC (C_{29}-C_{36}) และติดตามตรวจสอบได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

5/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอททั้งหมด $\geq$ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล., ตะกั่ว $\geq$ 0.007 และ < 0.100 มก./ล., สังกะสี $\geq$ 0.003 และ < 0.025 มก./ล. และเหล็ก $\geq$ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.)

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี MWL53A-1 (L53A-GW3)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ระยะผลิต				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]		มาตรฐาน[2/]
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-	-	-
MWL53A-1	ความเป็นกรดและด่าง	-	6.7 (30°ซ)	6.6 (31°ซ)	6.8 (32°ซ)	6.8 (31.3°ซ)	6.6 – 6.8	7.0-8.5	6.5-9.2	-[3/]
(L53A-GW3)	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	39,300 (30°ซ)	15,077 (31°ซ)	33,975 (32°ซ)	44,586 (29.4°ซ)	15,077 - 44,586	-[3/]	-[3/]	-[3/]
47P 598513E	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[3/]	-[3/]	-[3/]
1553073N	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	< 0.002	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.002 - < 0.004	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0004	0.0005	0.0010	0.0010	0.0004 - 0.0014	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.003	< 0.002 - < 0.003	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005 - < 0.007	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< LOQ	< LOQ	< 0.0001	0.0012	< 0.0001 - 0.0012	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	2.42	0.818	1.26	1.36	0.818 - 2.42	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	< 0.003	< 0.003	< LOQ	< LOQ	< 0.003 - < LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< LOQ	< 0.003	< LOQ	< 0.003	< 0.003 - < LOQ	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	1,181	1,269	1,298	1,705	1,181 - 1,705	≤ 200	≤ 250	-[3/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.186	0.099	0.142	0.222	0.099 - 0.222	≤ 0.5	≤ 1.0	-[3/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	-[3/]	-[3/]	≤ 0.02
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	13,502	16,852	15,753	17,768	13,502 - 17,768	≤ 250	≤ 600	-[3/]
	ลักษณะตัวอย่าง									
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	ไม่มีสี / ใส	ไม่มีสี / ใส	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	-	-	-	-
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	ไม่มีตะกอน	สีเหลือง	สีน้ำตาล	-	-	-	-

หมายเหตุ: [1/] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

[2/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

[3/] : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอททั้งหมด $\geq$ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล., ตะกั่ว $\geq$ 0.007 และ < 0.100 มก./ล. และ สังกะสี $\geq$ 0.003 และ < 0.025 มก./ล.)

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และมีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี MWL53A-2 (L53A-GW4)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]		มาตรฐาน[2/]
			ระยะผลิต					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568				
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-	-	-
MWL53A-2	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.0 (30°ซ)	6.8 (30°ซ)	6.9 (32°ซ)	7.0 (30.3°ซ)	6.8 - 7.0	7.0-8.5	6.5-9.2	-[3/]
(L53A-GW4)	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	10,610 (30°ซ)	7,950 (30°ซ)	12,967 (32°ซ)	7,618 (30.3°ซ)	7,618 - 12,967	-[3/]	-[3/]	-[3/]
47P 598573E	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[3/]	-[3/]	-[3/]
1553042N	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	< 0.002	< 0.002	< LOQ	< 0.004	< 0.002 - < LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0007	0.0005	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003 - 0.0007	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.003	< 0.002 - < 0.003	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005 - < 0.007	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< LOQ	< LOQ	< 0.0001	0.0007	< 0.0001 - 0.0007	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.660	0.465	0.738	0.469	0.465 - 0.738	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	< 0.003	< 0.003	< LOQ	< LOQ	< 0.003 - < LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< 0.003	< 0.003	< LOQ	< 0.003	< 0.003 - < LOQ	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	381	412	398	477	381- 477	≤ 200	≤ 250	-[3/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	1.48	0.432	0.689	0.264	0.264 - 1.48	≤ 0.5	≤ 1.0	-[3/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	-[3/]	-[3/]	≤ 0.02
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	4,941	5,051	4,770	5,484	4,770 - 5,484	≤ 250	≤ 600	-[3/]
	ลักษณะตัวอย่าง									
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง / ใส	ไม่มีสี / ใส	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ใส	-	-	-	-
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	ไม่มีตะกอน	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	-	-	-

หมายเหตุ: 1/ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้ องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

2/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

3/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง $\geq$ 0.002 มก./ล. และ < 0.025 มก./ล., ปรอททั้งหมด $\geq$ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล., ตะกั่ว $\geq$ 0.007 และ < 0.100 มก./ล. และ สังกะสี $\geq$ 0.003 และ < 0.025 มก./ล.)

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และมีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี MWL53A-3 (L53A-GW5)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน[1/]		มาตรฐาน[2/]
			ระยะผลิต					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568				
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**17 ก.พ. 65**	**18 ก.ค. 66**	**20 มิ.ย. 67**	**26 มี.ค. 68**	-	-	-	-
MWL53A-3	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4 (30°ซ)	7.1 (31°ซ)	7.0 (32°ซ)	7.3 (31.1°ซ)	7.0 - 7.4	7.0-8.5	6.5-9.2	-[3/]
(L53A-GW5)	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	8,860 (30°ซ)	7,500 (31°ซ)	11,266 (32°ซ)	7,513 (31.1°ซ)	7,500 - 11,266	-[3/]	-[3/]	-[3/]
47P 598557E	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-[3/]	-[3/]	-[3/]
1552983N	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	< LOQ	< LOQ	< 0.004	< 0.004	< 0.004 - < LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0206	0.0367	0.0146	0.0140	0.0140 - 0.0367	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.002	< 0.002	< 0.003	< 0.003	< 0.002 - < 0.003	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.007	< 0.005 - < 0.007	-[3/]	-[3/]	-[3/]
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< LOQ	< LOQ	< 0.0001	0.0006	< 0.0001 - 0.0006	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.526	0.260	0.203	0.190	0.190 - 0.526	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	< 0.003	< 0.003	< 0.007	< 0.007	< 0.003 - < 0.007	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< LOQ	0.029	< 0.003	< 0.003	< 0.003 – 0.029	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	501	591	582	722	501 - 722	≤ 200	≤ 250	-[3/]
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	4.79	1.82	0.184	< LOQ	< LOQ - 4.79	≤ 0.5	≤ 1.0	-[3/]
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	-[3/]	-[3/]	≤ 0.02
	คลอไรด์	มก./ล.คลอไรด์	4,036	3,794	4,207	4,094	3,794 - 4,207	≤ 250	≤ 600	-[3/]
	ลักษณะตัวอย่าง									
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง / ใส	สีเหลือง / ขุ่น	สีเหลือง / ใส	ไม่มีสี / ใส	-	-	-	-
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	ไม่มีตะกอน	-	-	-	-

หมายเหตุ: 1/ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้ องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

2/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

3/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

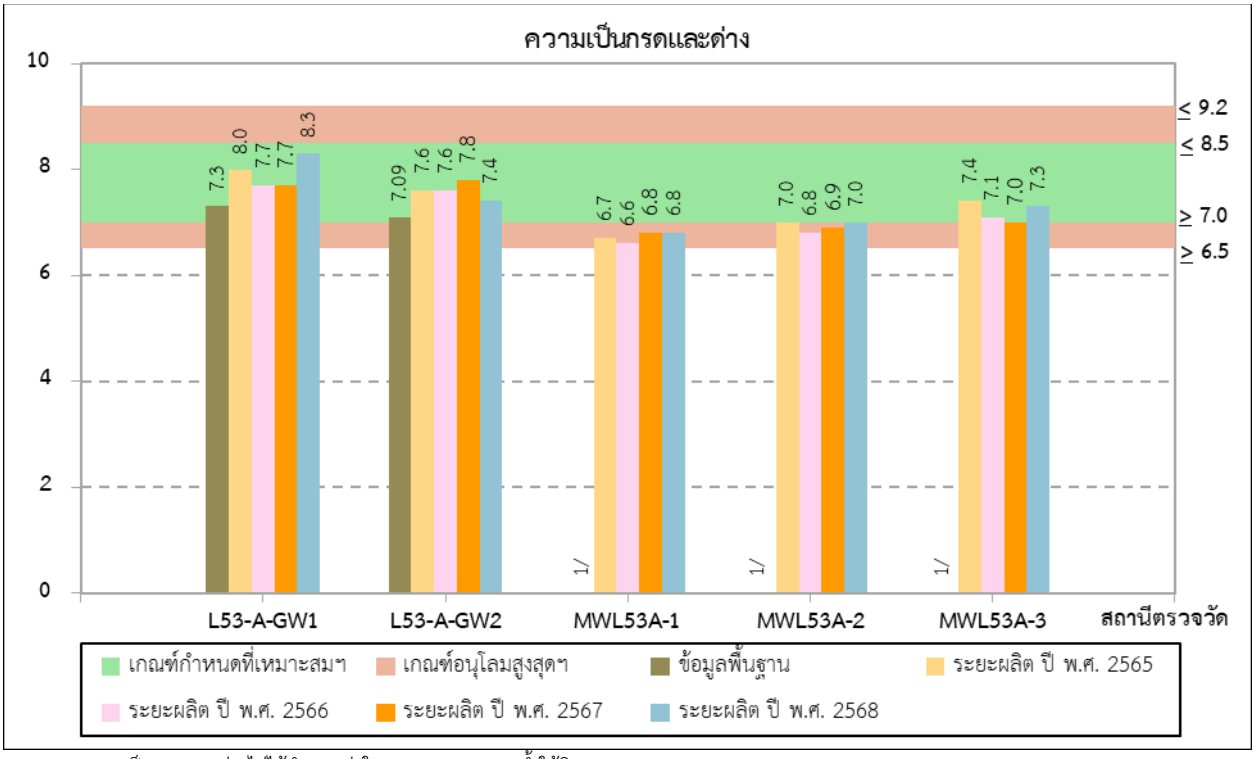
< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.002 มก./ล. และ < 0.025 มก./ล., ปรอททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล., สังกะสี ≥ 0.003 และ < 0.025 มก./ล. และเหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.)

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และมีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

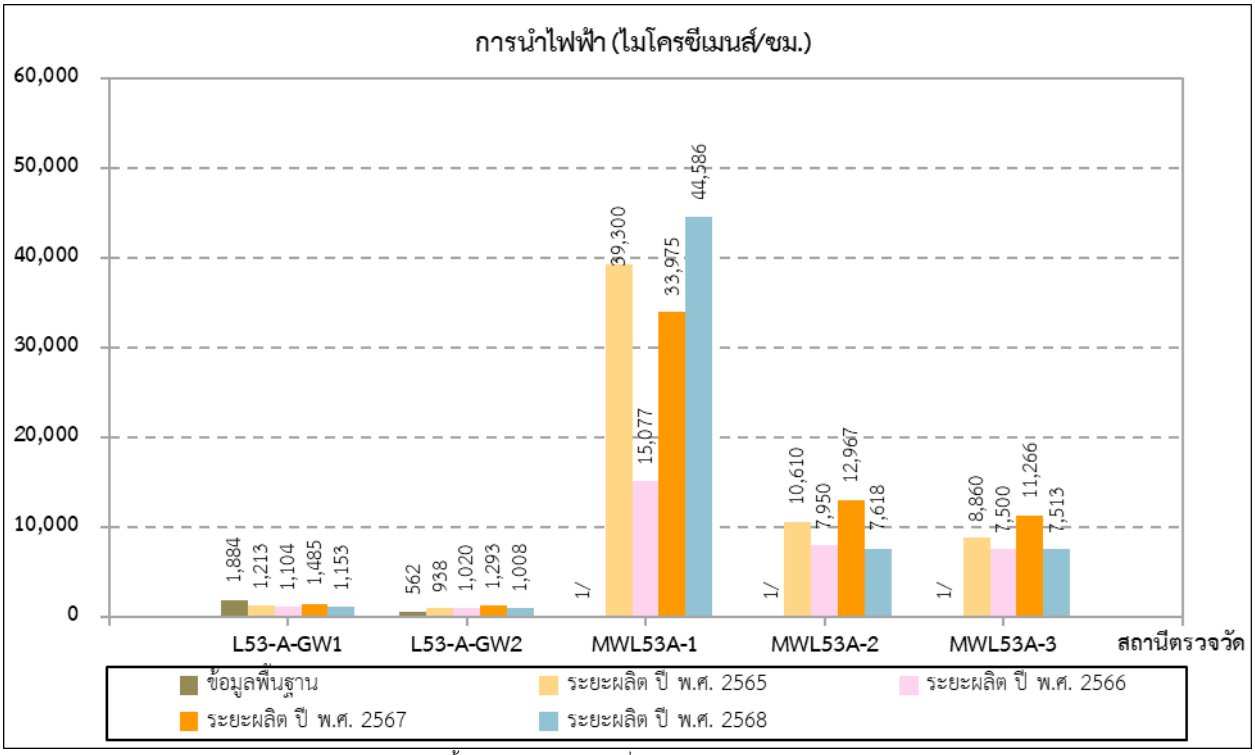
: ค่าที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และมีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)



หมายเหตุ : ความเป็นกรดและด่างไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

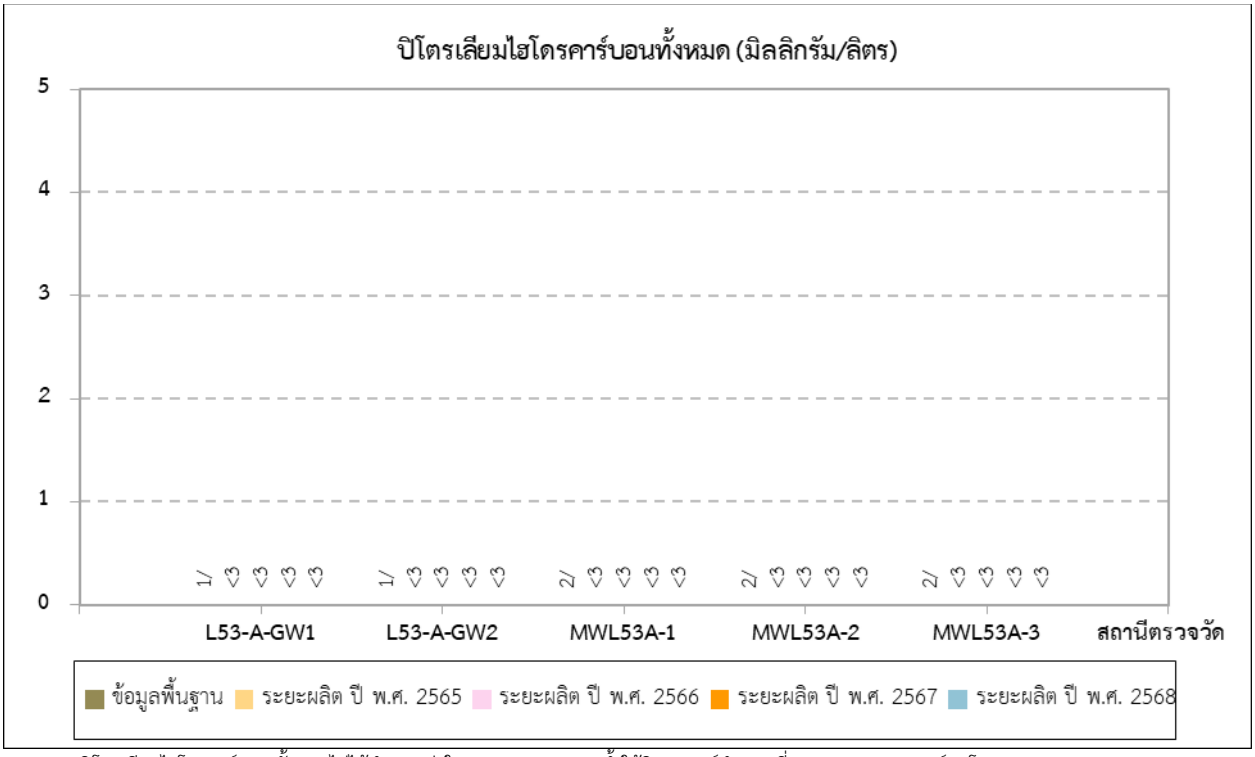
รูปที่ 3-39 ความเป็นกรดและด่างของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-40 การนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

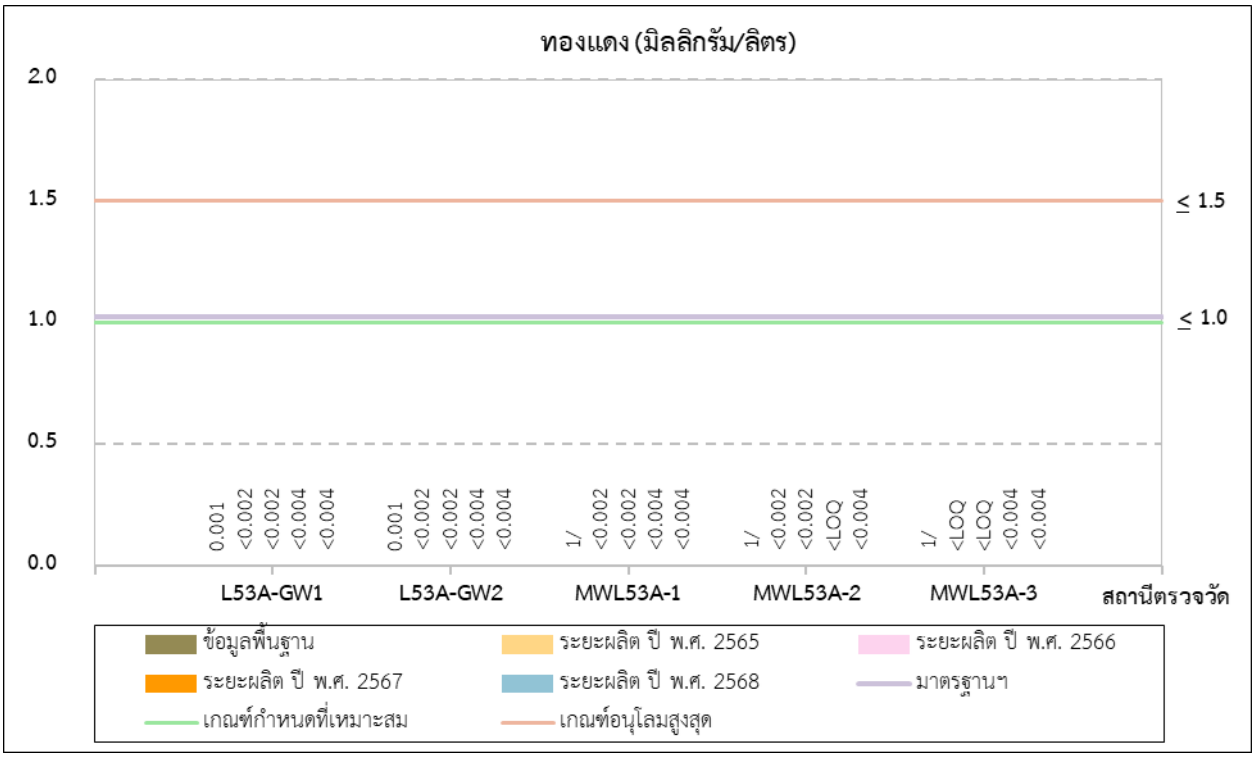


หมายเหตุ : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ : ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ ได้ทำการติดตามตรวจสอบแบบแยกแต่ละช่วงคาร์บอน และผลมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ

2/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

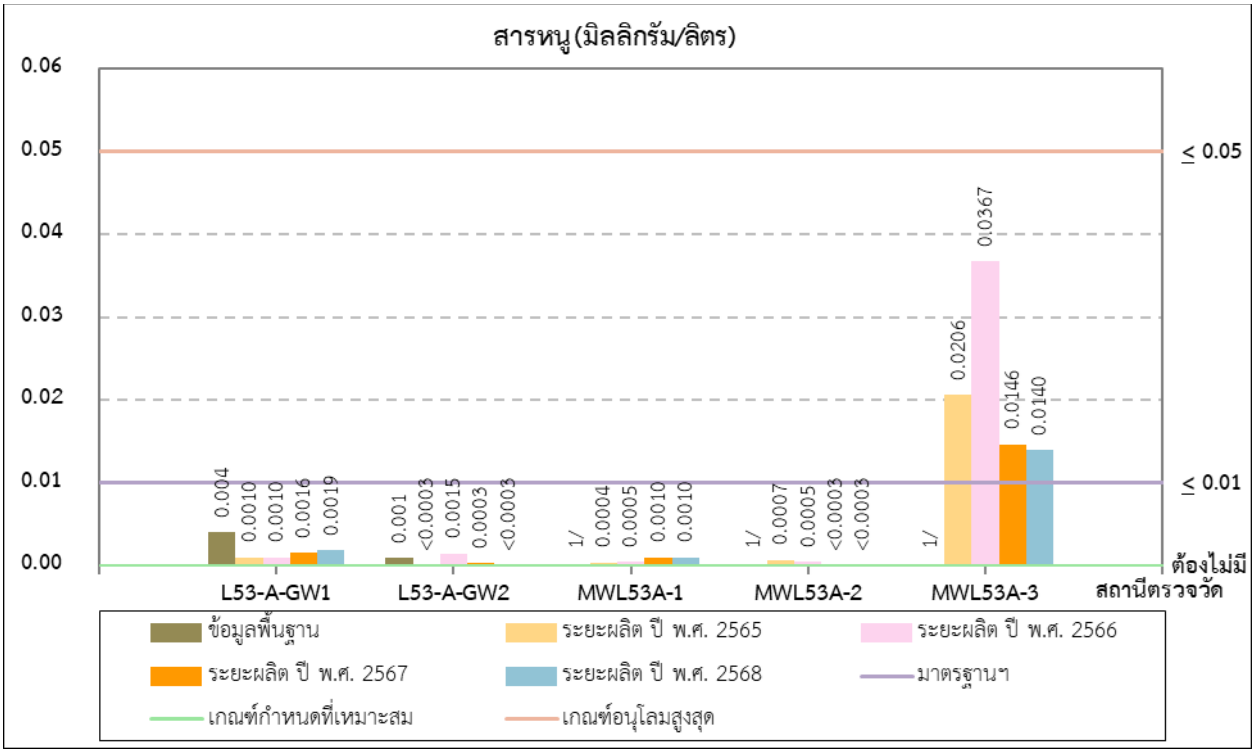
รูปที่ 3-41 ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

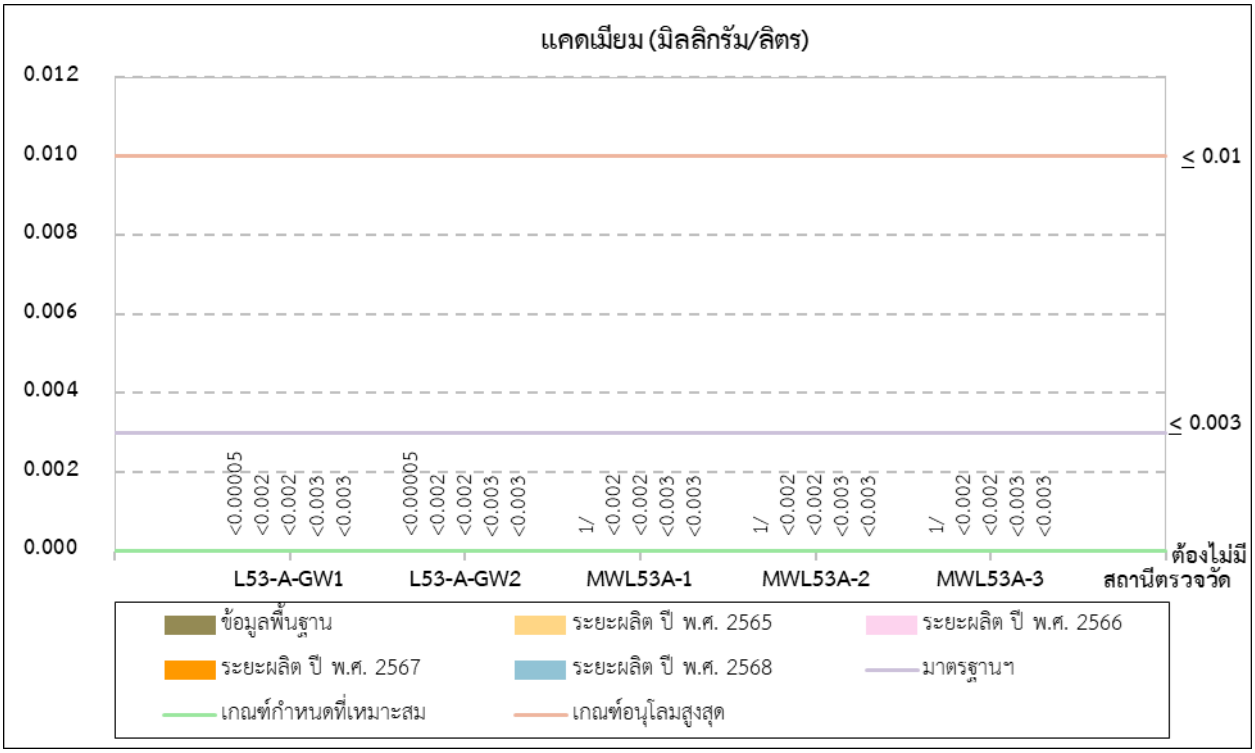
< LOQ : ทองแดง ≥ 0.002 มก./ล. และ < 0.025 มก./ล.

รูปที่ 3-42 ทองแดงของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



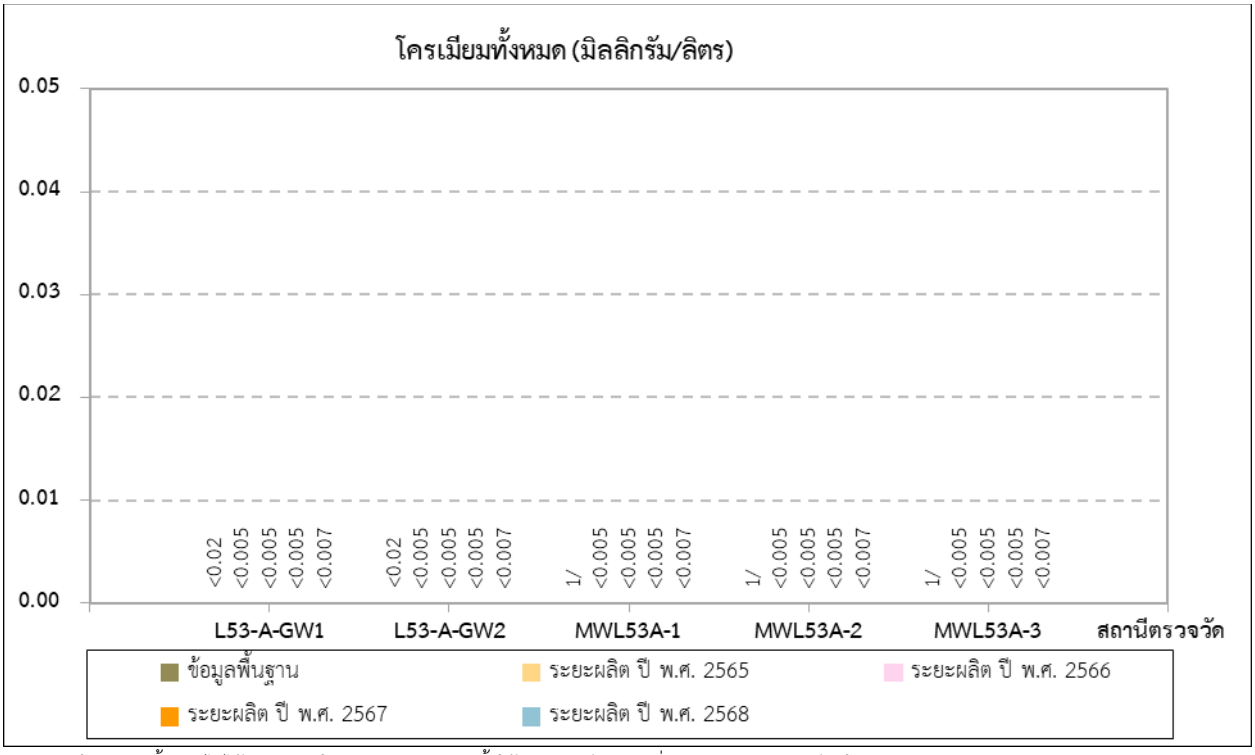
หมายเหตุ : 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-43 สารหนูของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

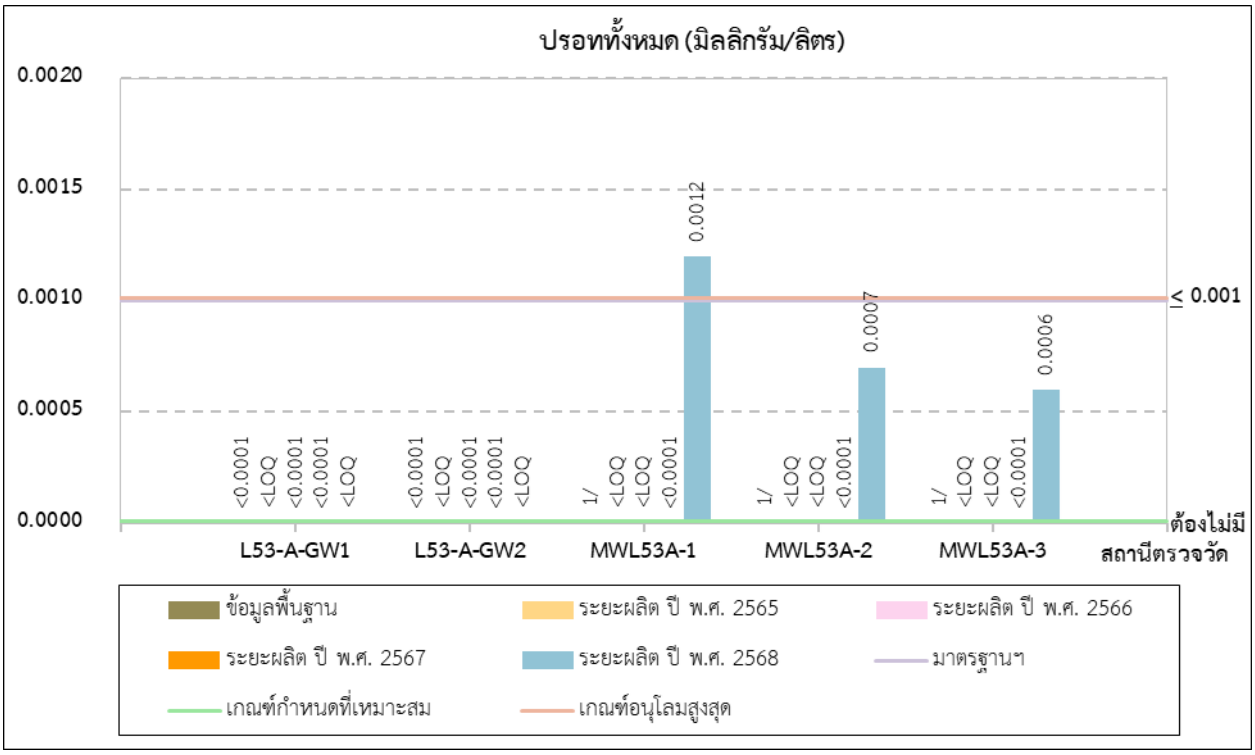
รูปที่ 3-44 แคดเมียมของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : โครเมียมทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

[1/] : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

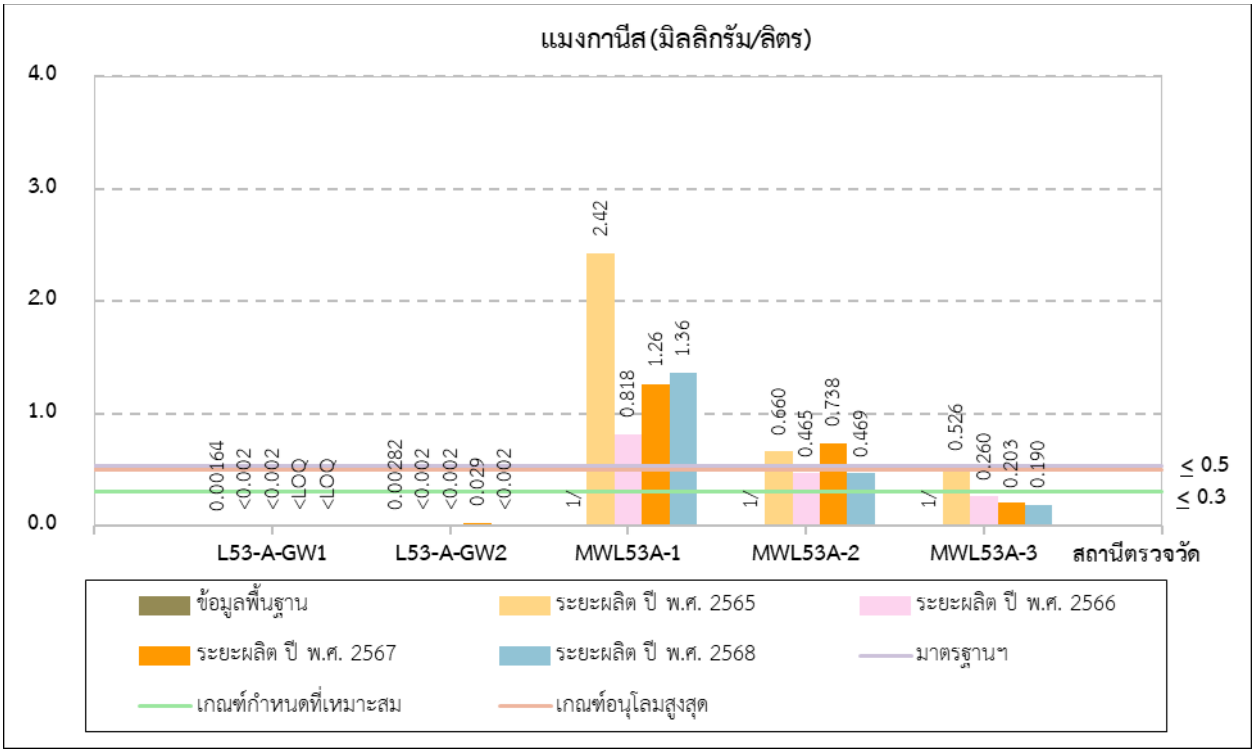
รูปที่ 3-45 โครเมียมทั้งหมดของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : [1/] : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

<LOQ : ปรอททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.

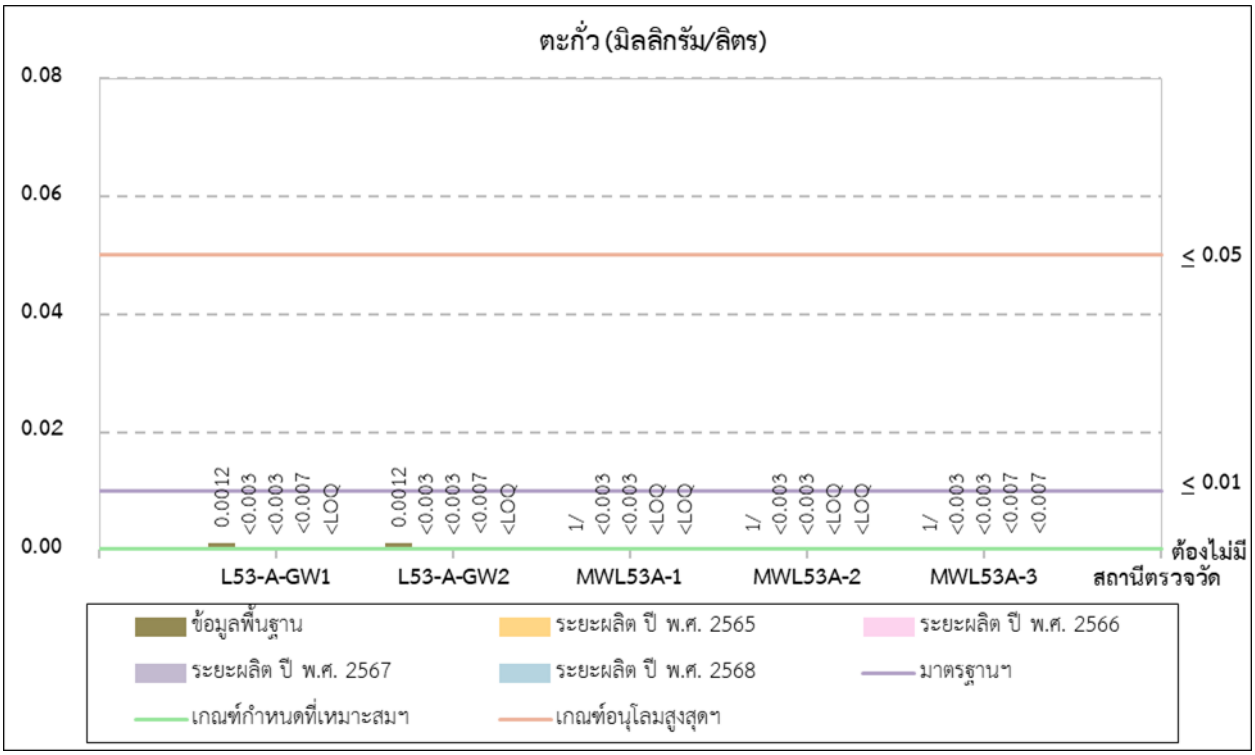
รูปที่ 3-46 ปรอททั้งหมดของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : แมงกานีส ≥ 0.002 และ < 0.025 มก./ล.

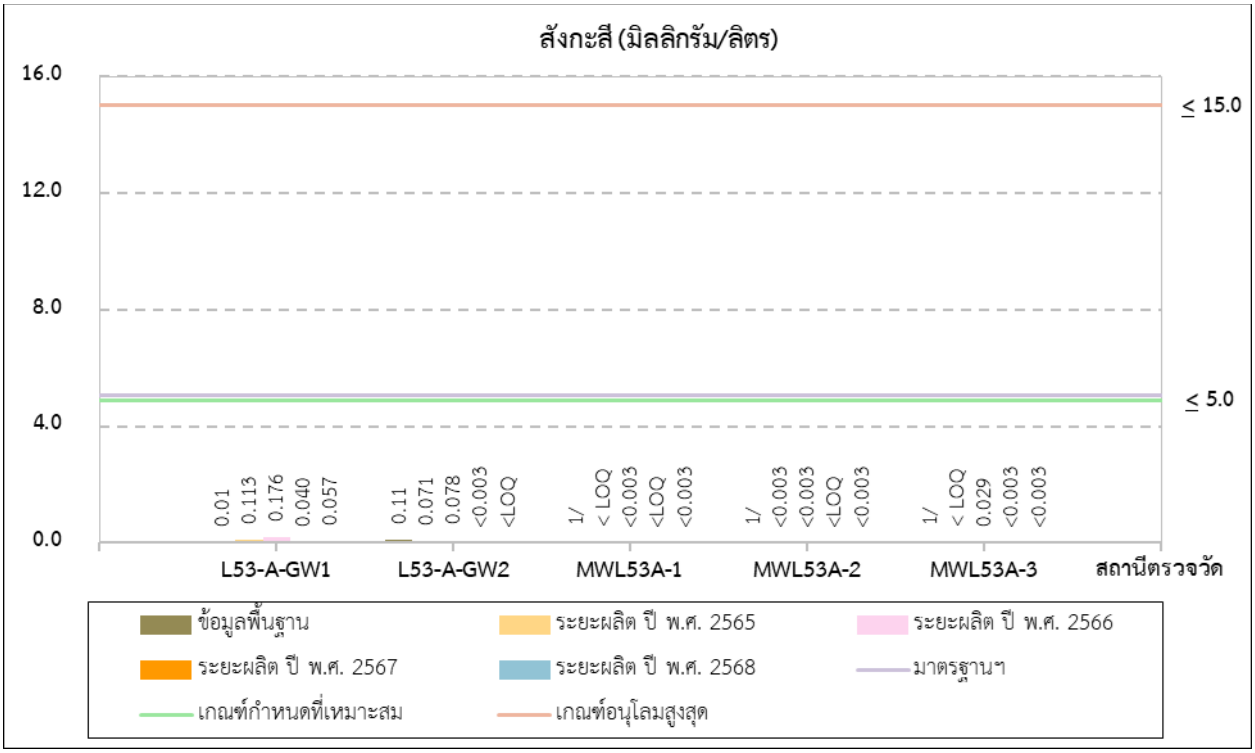
รูปที่ 3-47 แมงกานีสของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : ตะกั่ว ≥ 0.007 มก./ล. และ < 0.100 มก./ล.

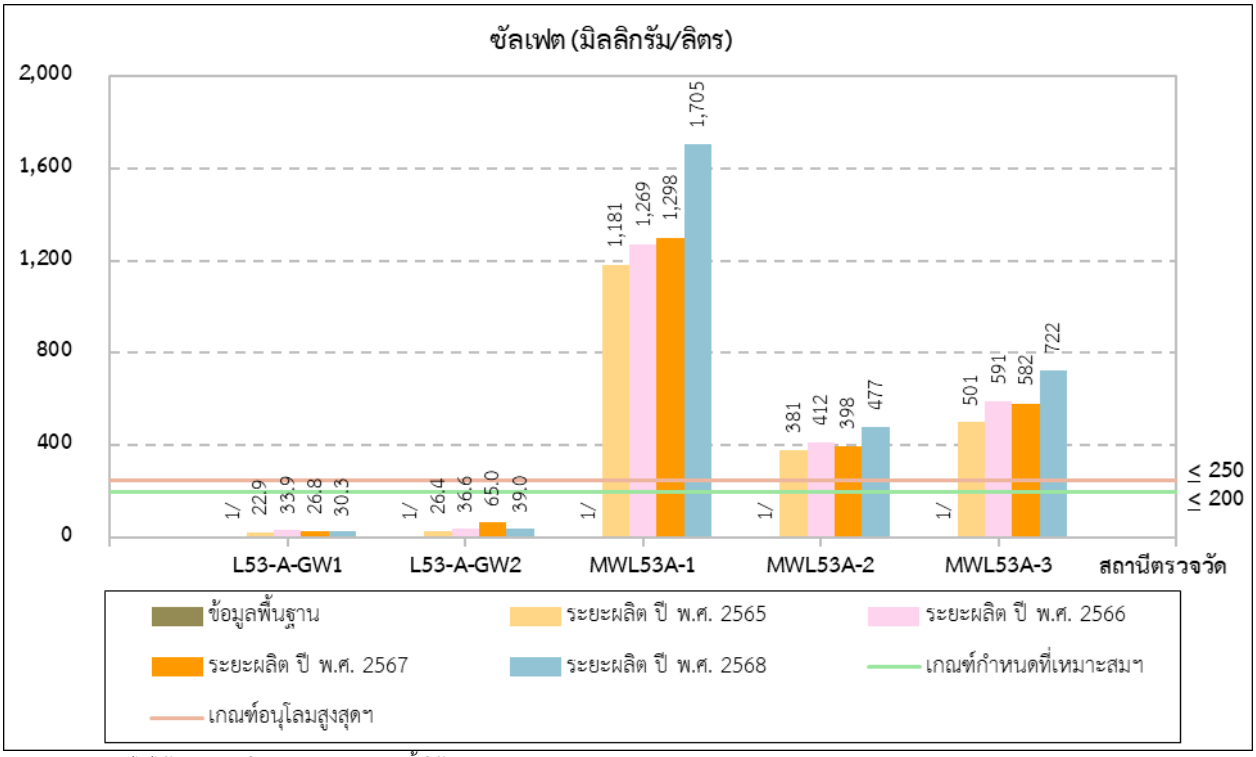
รูปที่ 3-48 ตะกั่วของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : สังกะสี ≥ 0.003 มก./ล. และ < 0.025 มก./ล.

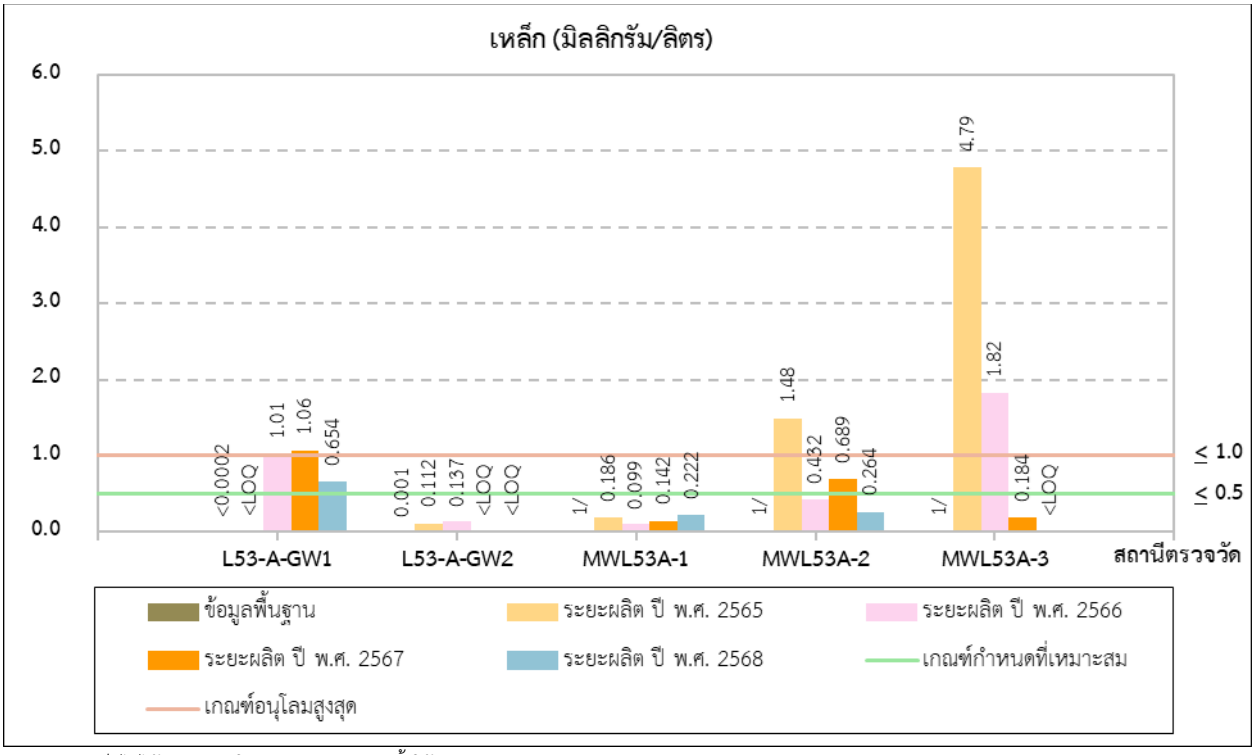
รูปที่ 3-49 สังกะสีของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : ซัลเฟตไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-50 ซัลเฟตของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

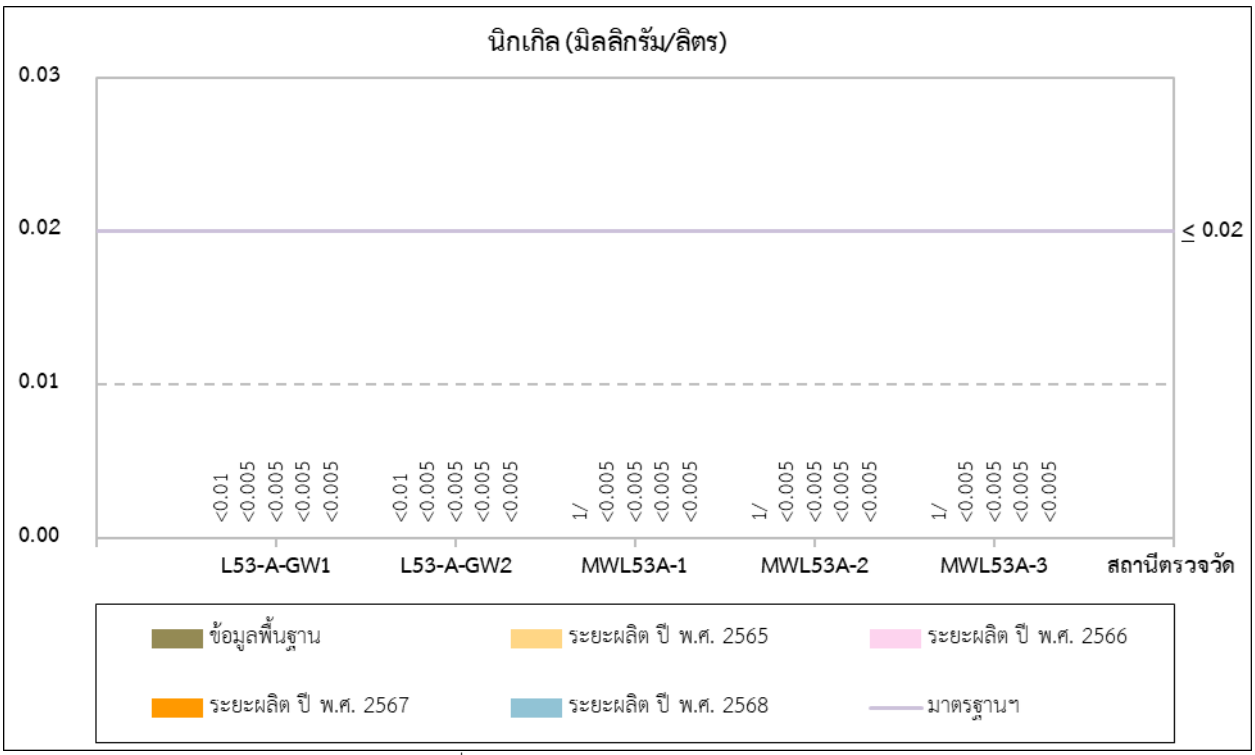


หมายเหตุ : เหล็กไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

< LOQ : เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.

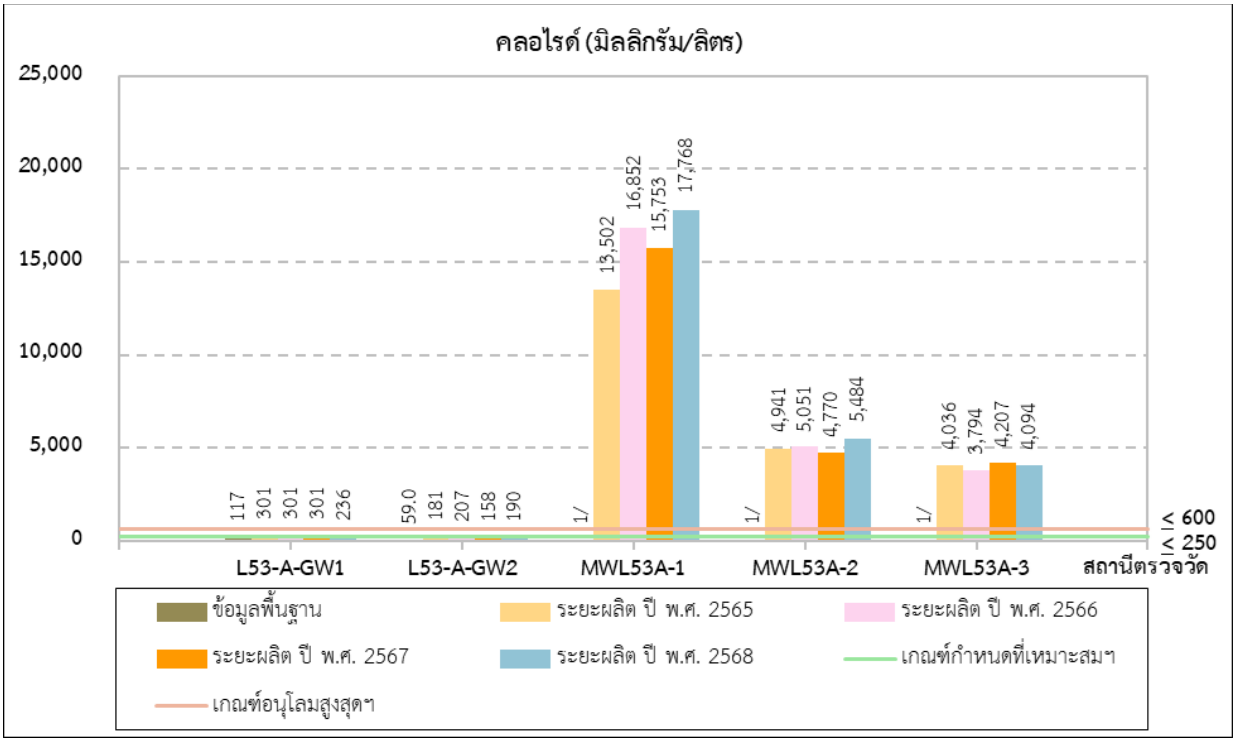
รูปที่ 3-51 เหล็กของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : นิกเกิลไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-52 นิกเกิลของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A



หมายเหตุ : คลอไรด์ไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-53 คลอไรด์ของน้ำใต้ดิน สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A

3.4.5.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต

การเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต ในระยะผลิต โดยเก็บจากถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตบริเวณฐานหลุมผลิต L53-A เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า โลหะหนักส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการติดตามตรวจสอบ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-28** อย่างไรก็ตาม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต โครงการดำเนินการเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต สำหรับพื้นที่ฐานผลิต L53-A ที่สถานี L53-A-PW1

สถานีติดตามตรวจสอบ และ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	**26 มี.ค. 68**
L53-A-PW1	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1 (25 °ซ)
47P 598525E 1553051N	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/ซม.	3,583 (25 °ซ)
	ความเค็ม	ppt	1.9
	อุณหภูมิ	°ซ	49.0
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	55.6
	ของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้	มก./ล.	3,466
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	112
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0020
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	< 0.005
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	< 0.010
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	< 0.020
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	< 0.0005
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	< 0.005
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	< 0.0005
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.533
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	< 0.005
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< 0.003
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.593
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	< LOQ
	คลอไรด์	มก./ล. คลอไรด์	31.6
	ซัลเฟต	มก./ล. ซัลเฟต	5.7
	ลักษณะตัวอย่าง		
	สี/ความขุ่น	-	สีน้ำตาล / ขุ่น
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล

หมายเหตุ : <LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (แมงกานีส ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.)

3.5 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชน

3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชน

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทำโดยการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปฏิบัติงาน รวมทั้งสาเหตุ ระดับความรุนแรงและมาตรการที่ได้ดำเนินการแก้ไข โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแผนการติดตามตรวจสอบที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการติดตามตรวจสอบเรื่องข้อร้องเรียนทางแพน โอเรียนท์ ได้จัดเตรียมช่องทางการร้องเรียน รวมถึงข้อกังวลใจที่เกิดขึ้นในชุมชนที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการโดยโครงการมีกลไกการรับเรื่องร้องเรียน **(ภาคผนวก ง-1)** และมีแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียนจากกิจกรรมของโครงการ **(ภาคผนวก ง-2)** ที่สำนักงานกำแพงแสนและที่หมายเลขโทรศัพท์ 091-379-7500 และได้จัดเตรียมกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ตัวอย่างดัง**รูปที่ 3-54** เพื่อรับเรื่องร้องเรียนและข้อกังวลที่เกิดขึ้นในชุมชน ในกรณีที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการติดตามผลการแก้ไข นอกจากนี้ จะมีการวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีก

ในส่วนของการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนทำโดยการเก็บข้อมูลจากบันทึกสุขภาพของโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่อยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่ฐานผลิตในรัศมี 2 กิโลเมตร ซึ่งตามมาตรการระบุให้ดำเนินการ 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการผลิต



บริเวณด้านหน้าโครงการ



บริเวณชุมชน

รูปที่ 3-54 กล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของชุมชน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุอุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงการดำเนินการ และรับผิดชอบในการจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุระดับของอุบัติเหตุและวิธีการแก้ไขและป้องกัน นอกจากนี้ โครงการยังมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุ **(ภาคผนวก จ-1)**

ผลการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ของ แพน โอเรียนท์ พบว่า ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีข้อร้องเรียนเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต

3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต

การติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตดำเนินการโดยการสำรวจทัศนคติ ด้วยการสอบถาม และสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนภายในรัศมี 2 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาฯ จะสุ่มจำนวนตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนของประชากรเป้าหมายในหลุมผลิตแต่ละกลุ่มที่ทำการศึกษาโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1970) เมื่อได้จำนวนแบบสอบถามที่ต้องทำการสำรวจแล้วนำมาแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ทั้งนี้ ในการสอบถามและสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวจะสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสหรือผู้อาศัยอยู่ในบ้านเรือนนั้นๆ เพียง 1 รายต่อครัวเรือน

การเก็บตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีก โดยไม่เจาะจงลักษณะเฉพาะของตัวอย่าง เนื่องจากต้องการให้ได้ผลการศึกษาที่เป็นตัวแทนที่แท้จริงของประชากรในพื้นที่โดยทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา

3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีสุ่มแบบง่ายโดยพนักงานสัมภาษณ์ที่ผ่านการฝึกอบรม ตามจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ในรัศมี 2 กิโลเมตรของฐานหลุมผลิตในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 (ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก ฐ**)

การสอบถามและสำรวจความคิดเห็นของประชาชนดำเนินการเมื่อวันที่ 26 – 28 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน **(ภาคผนวก ฐ)**

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิต ที่ฐานผลิต L53-A โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ฐานผลิต L53-A แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างครบถ้วน เช่น มีการระบุให้พนักงานและผู้รับเหมาของโครงการต้องรับทราบในระบบแผนงานและดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย โดยโครงการกำหนดในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาทุกราย มีแผนงานและดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และโครงการจะมีการควบคุมดูแลให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งความถี่ในการตรวจสอบจะแตกต่างกันไปตามประเภทของการตรวจสอบ พร้อมทั้งมีจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้สำหรับประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อติดตามและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศ

โครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นละอองจากการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด เช่น การบำรุงรักษาถนนทางเข้าพื้นที่ฐานผลิต การฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าและภายในหลุมผลิตวันละ 2 ครั้ง การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบนเส้นทางการขนส่งของโครงการและจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนถนนลูกรังเข้า-ออกโครงการไว้ที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งติดตั้งแผ่นกั้นปล่องเผาก๊าซสูง 6 เมตร รอบบริเวณปล่องเผาก๊าซเพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟนำดับ และลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน ตลอดจนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ยานพาหนะทั้งหมด และปล่องเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพ

2) เสียง

โครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่ให้ตรวจสอบและซ่อมบำรุงทั้งในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด รวมทั้งปลูกต้นไม้สองแถวในรูปแบบสับหว่างโดยรอบบริเวณพื้นที่ฐานผลิตเพื่อลดเสียงรบกวน และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เรื่องเสียงรบกวน แพน โอเรียนท์ จะทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนในพื้นที่ที่มีการร้องเรียนตามมาตรฐานการตรวจวัดที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

3) แสง

โครงการได้ติดตั้งแผ่นกั้นแสงสูง 6 เมตร บริเวณปล่องเผาก๊าซ และปลูกต้นไม้สองแถวในรูปแบบสับหว่างโดยรอบบริเวณพื้นที่ฐานผลิตแต่ละด้านเพื่อลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน

4) ดินและน้ำบาดาล

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ฐานผลิต และมีทิศทางการไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำมันก่อนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและบำรุงรักษาพื้นที่โครงการ โดยจะเข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงระบบระบายน้ำสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ สำหรับการจัดเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิตจะเก็บในถังที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะบนพื้นคอนกรีตพร้อมสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ดิน และน้ำใต้ดิน ส่วนของเหลวทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อปากหลุมและมีการสร้างคันกั้นล้อมรอบหัวหลุมผลิตเพิ่มเติม นอกจากนี้ได้จัดเตรียมชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และวัสดุดูดซับไว้ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมการตอบโต้เหตุหกรั่วไหล และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานของบริษัท

สำหรับโคลนในหลุมเจาะหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ ดำเนินการขนส่งโดย บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการเก็บและขนส่งของเสียอันตราย และมี บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด เป็นบริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมายในการกำจัดของเสียอันตรายโดยนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่เตาเผาซีเมนต์และมีการจัดเก็บเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายไว้เพื่อเป็นหลักฐาน ซึ่งการขุดเจาะบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต L53-A ระหว่างวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2552 นั้น มีปริมาณโคลนที่ส่งกำจัดรวมทั้งหมด 1,630.84 ตัน

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ และมีทิศทางการไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำมันก่อนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและบำรุงรักษาพื้นที่โครงการ โดยจะเข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงระบบระบายน้ำสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

สำหรับการจัดเก็บสารเคมี โครงการจัดให้มีอาคารเก็บสารเคมีสำรองตามที่กำหนดไว้ที่สำนักงานของโครงการในพื้นที่ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม จึงไม่มีการจัดเก็บสำรองสารเคมีในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จะมีเพียงสารเคมีที่ใช้งานเท่านั้น ซึ่งเป็นสารเคมีสำหรับช่วยในการแยกน้ำและน้ำมันดิบ โดยได้จัดเตรียมถาดเหล็กรองรับถังสารเคมีซึ่งจัดวางบนพื้นคอนกรีตรองรับแท่นเครื่องสูบแบบโยกบริเวณใกล้กับหัวหลุมผลิต นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมเอกสารกำกับความปลอดภัยเคมีภัณฑ์เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัยของสารเคมีที่มีการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงทั้งในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด

การจัดเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิตจะเก็บในถังที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะบนพื้นคอนกรีตพร้อมสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ดิน และน้ำใต้ดิน ส่วนของเหลวทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อปากหลุม และได้มีการสร้างคันกั้นล้อมรอบหัวหลุมผลิตเพิ่มเติม นอกจากนี้ได้จัดเตรียมชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และวัสดุดูดซับไว้ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมการตอบโต้เหตุหกรั่วไหล และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานของบริษัท

6) การกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงาน

โครงการจัดให้มีห้องน้ำพร้อมบ่อเกรอะที่เพียงพอกับจำนวนคนงาน และมีการจัดเก็บขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนกเป็นผู้รับผิดชอบและมีการบันทึกปริมาณก่อนที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งได้กำชับให้พนักงานของบริษัทและผู้รับเหมารักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ฐานผลิตและพื้นที่โดยรอบอย่างเคร่งครัด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและบำรุงรักษาพื้นที่โครงการ โดยจะเข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สำหรับการจัดเก็บของเสีย จัดให้มีการคัดแยกของเสียตามประเภทของของเสียออกเป็นขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะปนเปื้อน (ขยะอันตราย) และรวบรวมในภาชนะแยกประเภทที่จัดเตรียมไว้ มีการคัดแยกและนำวัสดุที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดลง นอกจากนี้ โครงการได้เข้มงวดกับพนักงานของบริษัท และผู้รับเหมาในการห้ามเผาขยะทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่โครงการ

7) ของเสียอันตราย

โครงการจัดให้มีการแยกประเภทของเสียตามภาชนะที่จัดเตรียมไว้ สำหรับของเสียอันตรายจะดำเนินการขนส่งโดยบริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการเก็บและขนส่งของเสียอันตราย และมี บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด เป็นบริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมายในการกำจัดของเสียอันตรายโดยนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่เตาเผาซีเมนต์และมีการจัดเก็บเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายไว้เพื่อเป็นหลักฐาน นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการนำน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ L53-G ภายใต้การควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

8) พืชบก

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ฐานผลิต และมีทิศทางการไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำมันก่อนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและบำรุงรักษาพื้นที่โครงการ โดยจะเข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงระบบระบายน้ำสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

สำหรับการจัดเก็บสารเคมี โครงการจัดให้มีอาคารเก็บสารเคมีสำรองตามที่กำหนดไว้ที่สำนักงานของโครงการในพื้นที่ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม จึงไม่มีการจัดเก็บสำรองสารเคมีในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จะมีเพียงสารเคมีที่ใช้งานเท่านั้น ซึ่งเป็นสารเคมีสำหรับช่วยในการแยกน้ำและน้ำมันดิบ โดยได้จัดเตรียมถาดเหล็กรองรับถังสารเคมีซึ่งจัดวางบนพื้นคอนกรีตรองรับแท่นเครื่องสูบแบบโยกบริเวณใกล้กับหัวหลุมผลิต นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมเอกสารกำกับความปลอดภัยเคมีภัณฑ์เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัยของสารเคมีที่มีการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงทั้งในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด

การจัดเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิตจะเก็บในถังที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะบนพื้นคอนกรีตพร้อมสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ดิน และน้ำใต้ดิน ส่วนของเหลวทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อปากหลุมและได้มีการสร้างคันกั้นล้อมรอบหัวหลุมผลิตเพิ่มเติม รวมทั้งได้จัดเตรียมชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และวัสดุดูดซับไว้ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีการอบรมการตอบโต้เหตุหกรั่วไหล และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานของบริษัท นอกจากนี้ มีการประชาสัมพันธ์ห้ามจับสัตว์น้ำ สัตว์บก หรือบุกรุกพื้นที่นอกเขตพื้นที่โครงการ โครงการได้พิจารณาติดตั้งกำแพงที่ทำจากสังกะสีสูง 6 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟนำดับ และลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน โดยติดตั้งปล่องเผาก๊าซให้ห่างจากพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดกับผลผลิตทางการเกษตร

9) สัตว์บกและสัตว์น้ำ

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ฐานผลิต และมีทิศทางการไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำมันก่อนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและบำรุงรักษาพื้นที่โครงการ โดยจะเข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงระบบระบายน้ำสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

สำหรับการจัดเก็บสารเคมี โครงการได้จัดให้มีอาคารเก็บสารเคมีสำรองตามที่กำหนดไว้ที่สำนักงานของโครงการในพื้นที่ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม จึงไม่มีการจัดเก็บสำรองสารเคมีในพื้นที่ฐานหลุมผลิต จะมีเพียงสารเคมีที่ใช้งานเท่านั้น ซึ่งเป็นสารเคมีสำหรับช่วยในการแยกน้ำและน้ำมันดิบ โดยได้จัดเตรียมถาดเหล็กรองรับถังสารเคมีซึ่งจัดวางบนพื้นคอนกรีต รองรับแท่นเครื่องสูบแบบโยกบริเวณใกล้กับหัวหลุมผลิต นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมเอกสารกำกับความปลอดภัยเคมีภัณฑ์เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัยของสารเคมีที่มีการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงทั้งในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด

การจัดเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิตจะเก็บในถังที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะบนพื้นคอนกรีตพร้อมสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ดิน และน้ำใต้ดิน ส่วนของเหลวทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อปากหลุมและได้มีการสร้างคันกั้นล้อมรอบหัวหลุมผลิตเพิ่มเติม มีการจัดเตรียมชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และวัสดุดูดซับไว้ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมการตอบโต้เหตุหกรั่วไหล และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานของบริษัท นอกจากนี้ มีการประชาสัมพันธ์ห้ามจับสัตว์น้ำ สัตว์บก หรือบุกรุกพื้นที่ นอกเขตพื้นที่โครงการ

10) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การจัดเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิตจะเก็บในถังที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะบนพื้นคอนกรีตพร้อมสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ดินและน้ำใต้ดิน

11) การขนส่ง

โครงการได้จำกัดความเร็วรถที่วิ่งบนถนนลูกรังเข้า-ออกโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะมีป้ายจำกัดความเร็วติดอยู่ และได้เข้มงวดให้พนักงานทุกคนให้ปฏิบัติตามระเบียบการการจราจรอย่างเคร่งครัด จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้าพื้นที่โครงการ เพื่อแจ้งเตือนผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบ และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณด้านหน้าโครงการเพิ่มเติมเพื่อแสดงให้ทราบว่าเป็นพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน

ในกรณีที่มีการขนส่ง จะจัดให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกและทำการขนส่งในช่วงเวลากลางวัน กำหนดปริมาตรน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด มีการวางแผนเส้นทางในการขนส่งทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและควบคุมการขนส่ง รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด และจัดให้มีการอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving) สำหรับพนักงานเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย มีผู้จัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีกลไกการรับเรื่องร้องเรียนและมีแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียนจากกิจกรรมของโครงการ โดยมีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณพื้นที่ฐานผลิตและชุมชนใกล้เคียงเพื่อดำเนินการติดตามและรวบรวมข้อมูล และในกรณีที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและการติดตามผลการดำเนินการแก้ไข รวมถึงจะมีการวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อดำเนินการป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีก อย่างไรก็ตาม ไม่มีเรื่องร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

นอกจากนี้ จัดให้มีการกั้นรั้วลวดหนามโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายแสดงทางเข้าพื้นที่โครงการ เพื่อแจ้งเตือนผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบ และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณด้านหน้าโครงการเพิ่มเติม เพื่อแสดงให้ทราบว่าเป็นพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน

12) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ติดต่อขอซื้อน้ำจากเอกชนเพื่อใช้ในภายในโครงการ และสำหรับการรดถนน

13) สุนทรียศาสตร์

โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ในรูปแบบสับหว่างรอบบริเวณพื้นที่โครงการ และติดตั้งกำแพงที่ทำจากสังกะสีสูง 6 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟนำดับ และลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน

14) ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชน

โครงการได้มีการจัดระเบียบการจราจร โดยการจำกัดความเร็วรถที่วิ่งบนถนนลูกรังเข้า-ออกโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะมีป้ายจำกัดความเร็วติดอยู่ และควบคุม กำชับรถทุกชนิดของบริษัท และผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการจำกัดความเร็ว รวมทั้งอบรมพนักงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา ตามแผนด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด มีเจ้าหน้าที่สำหรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงในส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด รวมทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ ตามที่กำหนดในแต่ละกิจกรรมและพื้นที่การทำงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี และจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่จำเป็น และพนักงานที่ได้รับการอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในพื้นที่ฐานผลิต เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้กับพนักงานที่มีอาการเจ็บป่วย ก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาลกำแพงแสน

โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต และมีทิศทางการไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำมันก่อนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและบำรุงรักษาพื้นที่โครงการ โดยจะเข้ามาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงระบบระบายน้ำสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ จำกัดให้มีการสูบบุหรี่เฉพาะที่พักชั่วคราวซึ่งกำหนดไว้ด้านหน้าพื้นที่ฐานหลุมผลิต นอกจากนี้ ยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ภายในพื้นที่ฐานผลิต และอุปกรณ์บอกทิศทางลม ให้สามารถมองเห็นได้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าโครงการ

โครงการมีการติดตั้งกำแพงที่ทำจากสังกะสีสูง 6 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เปลวไฟนำดับ และลดแสงรบกวนในเวลากลางคืน มีการกั้นรั้วลวดหนามโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ

โครงการได้จัดทำคู่มือการใช้สารเคมี คำแนะนำ และวิธีใช้ ติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุสารเคมี โดยจัดวางสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตบนพื้นคอนกรีตพร้อมถาดเหล็กรองรับถังสารเคมีและได้จัดเตรียมจุดล้างตาฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้ มีมาตรการรองรับกรณีฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการอบรมการใช้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน และมีชุดปฐมพยาบาลจัดเตรียมไว้เพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้นภายในพื้นที่ฐานผลิต

15) การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้จัดให้มีการเยี่ยมเยียนชาวบ้าน (Road Show) ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงานของโครงการ พร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชน นอกจากนี้ โครงการได้มีการสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

16) การจัดการ

โครงการกำหนดให้ผู้จัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้รับมอบหมายจาก แพน โอเรียนท์ ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนะวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 1 สถานี คือ พื้นที่ฐานผลิต L53-A ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ((SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ประกอบด้วยการตรวจวัดปริมาณของเบนซีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน และไซลีน โดยปริมาณของเบนซีนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ที่ระบุว่าต้องไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้สำหรับปริมาณโทลูอีน เอทิลเบนซีน และไซลีน
- ความเร็วและทิศทางลม สำหรับความเร็วลมมีค่าระหว่าง 2.0-4.0 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศใต้ (S)

2) คุณภาพดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 5 สถานี คือ L53-A-S2, L53-A-S3, L53-A-S4, L53-A-S5 และ L53-A-S6 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินที่สถานี L53-A-S2 : ไร่อ้อย, L53-A-S3 : สวนผลไม้, L53-A-S4 : ไร่อ้อย และ L53-A-S5 : ไร่อ้อย ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 สำหรับที่สถานี L53-A-S6 ปริมาณของเบนโซ (เอ) ไพรีน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 โดย

ปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับดัชนี PAHs ที่ติดตามตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนี PAHs ทั้งหมด มีค่าน้อยกว่าค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 2 สถานี คือ L53-A-SW1 และ L53-A-SW2 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 5 สถานี คือ MWL53A-1, MWL53A-2, MWL53A-3, L53-A-GW1 และ L53-A-GW2 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

5) คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 1 สถานี คือ L53-A-PW1 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าโลหะหนักส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด อย่างไรก็ตาม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด

7) สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของชุมชน

ผลการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชน บริเวณพื้นที่ฐานผลิต ดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะมีขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการติดตามผลการแก้ไข นอกจากนี้ จะมีการวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีก

8) สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของชุมชน

การสำรวจทัศนคติ ด้วยการสอบถาม และสำรวจความคิดเห็นของประชาชนภายในรัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ในระยะผลิต ดำเนินการเมื่อวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)