

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำ
- 3.3 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30295/16106 ของบริษัท เซาธ สยามโดโลไมท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปากแพรก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/14924 ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2556 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพแวดล้อม เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2564 ปัจจุบันโครงการได้รับอนุญาตให้หยุดการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2564 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2565 ตามหนังสือเลขที่ สฎ 0033(4)/4173 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 ดังเอกสารแนบ 3 ทั้งนี้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงหยุดการทำเหมืองได้ดำเนินการเก็บเฉพาะตัวอย่างน้ำ เพื่อตรวจติดตามคุณภาพน้ำและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30295/16106 ของบริษัท เซาธ สยามโดโลไมท์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ คลองเสียดล่าง (ต้นน้ำ) และฝายทดน้ำคลองเสียดล่าง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น บริเวณคลองเสียดล่าง (ต้นน้ำ) ในเดือนเมษายน 2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากคลองมีลักษณะแห้งขอด ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30295/16106 ของบริษัท เซาธ สยามโดโลไมท์ จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบาดาลบ้านท่าโก ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการ

ป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนเมษายน 2563 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์
มาตรฐาน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศดังกล่าวก่อนดำเนินการทำเหมืองเป็นแหล่งแร่โดโลไมต์ ซึ่งมี
องค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{Ca, Mg (CO}_3)_2$ มีส่วนประกอบของ $\text{CaO 30.4\% MgO 21.7\% (Mg 13\%)}$
และ $\text{CO}_2 47.9\%$ แร่โดโลไมต์มีคุณสมบัติ MgO 19-21\% น้ำที่เป็นกรดเกิดมาจากการฟุกร่อนของ
หินปูน (CaCO_3) แล้วเกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ซึ่งเมื่อละลายน้ำจะเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก
(H_2CO_3) ทำให้คุณภาพน้ำมีความกรด ทางโครงการจะแจ้งให้ชุมชนดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำ
น้ำบริเวณดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการและ
ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมือง
ของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจสอบพบทางโครงการจะยุติการทำ
เหมืองและหาแนวทางแก้ไขทันที แสดงได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อดักตะกอนของ โครงการ	พ.ย. 2562	8.24	9.8	135	89	4.44	59.3	0.11	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย. 2563	9.81	7.2	146	110	2.0	<1.0	0.08	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2563	7.78	16.5	209	131	<1.0	<1.0	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2564	8.00	<5.0	200	138	1.2	5.2	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2564	8.23	<5.0	187	98	1.1	3.2	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2565	8.17	<5.0	228	140	1.5	5.8	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
คลองเสียดล่าง (ต้นน้ำ)	พ.ย. 2562	7.54	<5.0	164	52	5.56	28.9	0.05	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย. 2563	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้									
	พ.ย. 2563	7.79	21.5	150	94	13.50	2.9	0.37	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2564	7.48	<5.0	192	105	8.8	3.3	0.29	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2564	6.86	5.5	180	76	4.2	2.7	0.08	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2565	7.50	5.4	205	110	5.2	3.9	0.14	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005/0.05*	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
ฝายทดน้ำคลอง เสียดล่าง	พ.ย. 2562	7.51	7.8	9.8	69	3.89	32.4	0.07	<0.01	<0.001	<0.01
	เม.ย. 2563	7.26	9.6	168	75	4.5	<1.0	0.62	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2563	7.70	14.9	139	72	1.0	<1.0	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2564	7.29	<5.0	96	62	4.1	5.2	0.16	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2564	7.04	36.3	207	69	5.8	6.2	0.27	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2565	7.36	<5.0	148	70	3.5	6.8	0.25	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005/0.05*	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

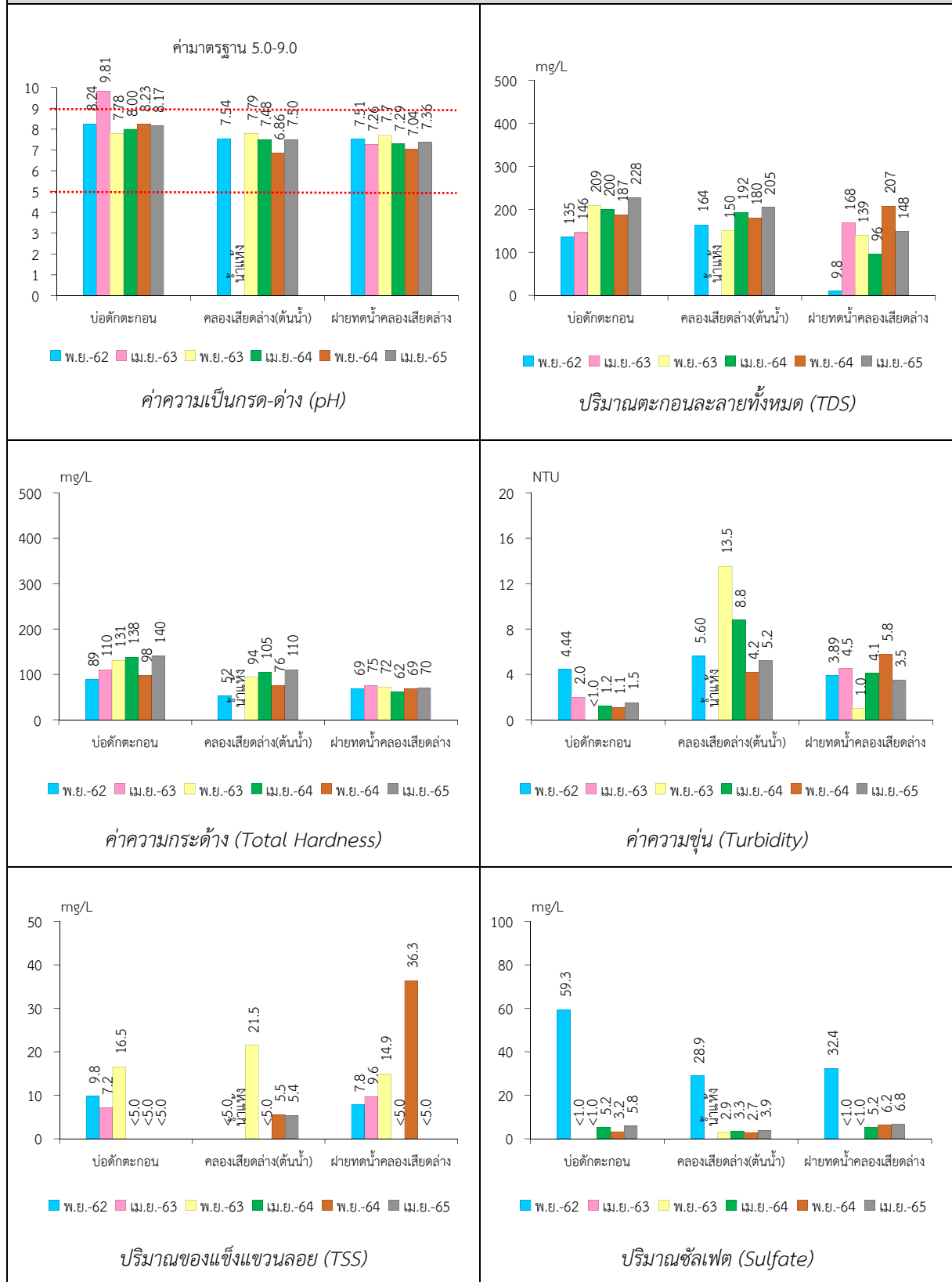
น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

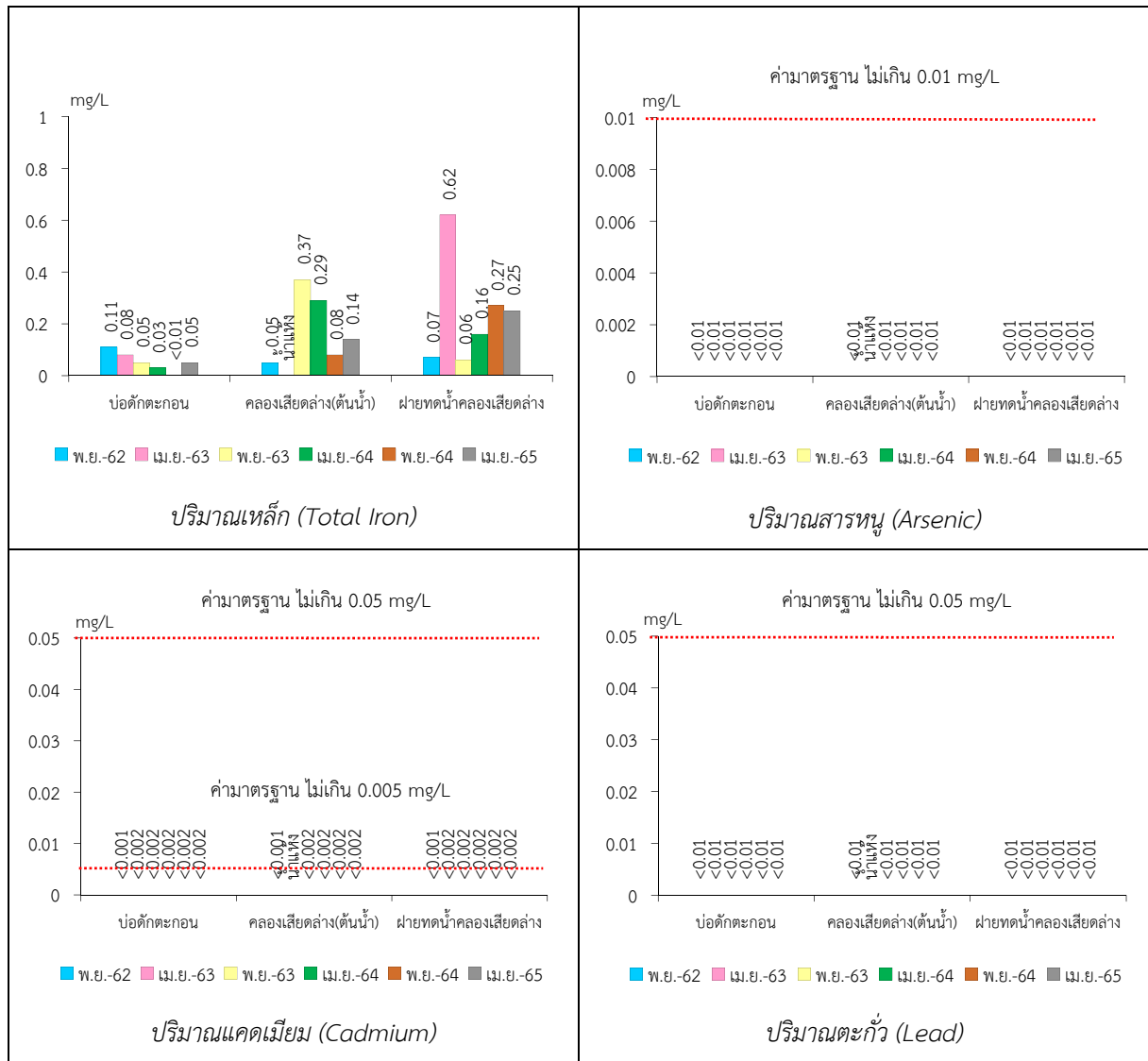
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบาดาลบ้าน ท่าโก	พ.ย. 2562	7.19	5.4	66	34	1.11	14.2	0.09	0.02	<0.01	<0.01
	เม.ย. 2563	5.94	<5.0	72	16	<1.0	<1.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2563	7.93	<5.0	277	210	<1.0	8.6	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2564	8.00	<5.0	341	120	1.2	10.1	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2564	6.91	5.4	184	50	3.2	6.3	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2565	7.61	<5.0	242	106	<1.0	12.6	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เกณฑ์ที่ เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

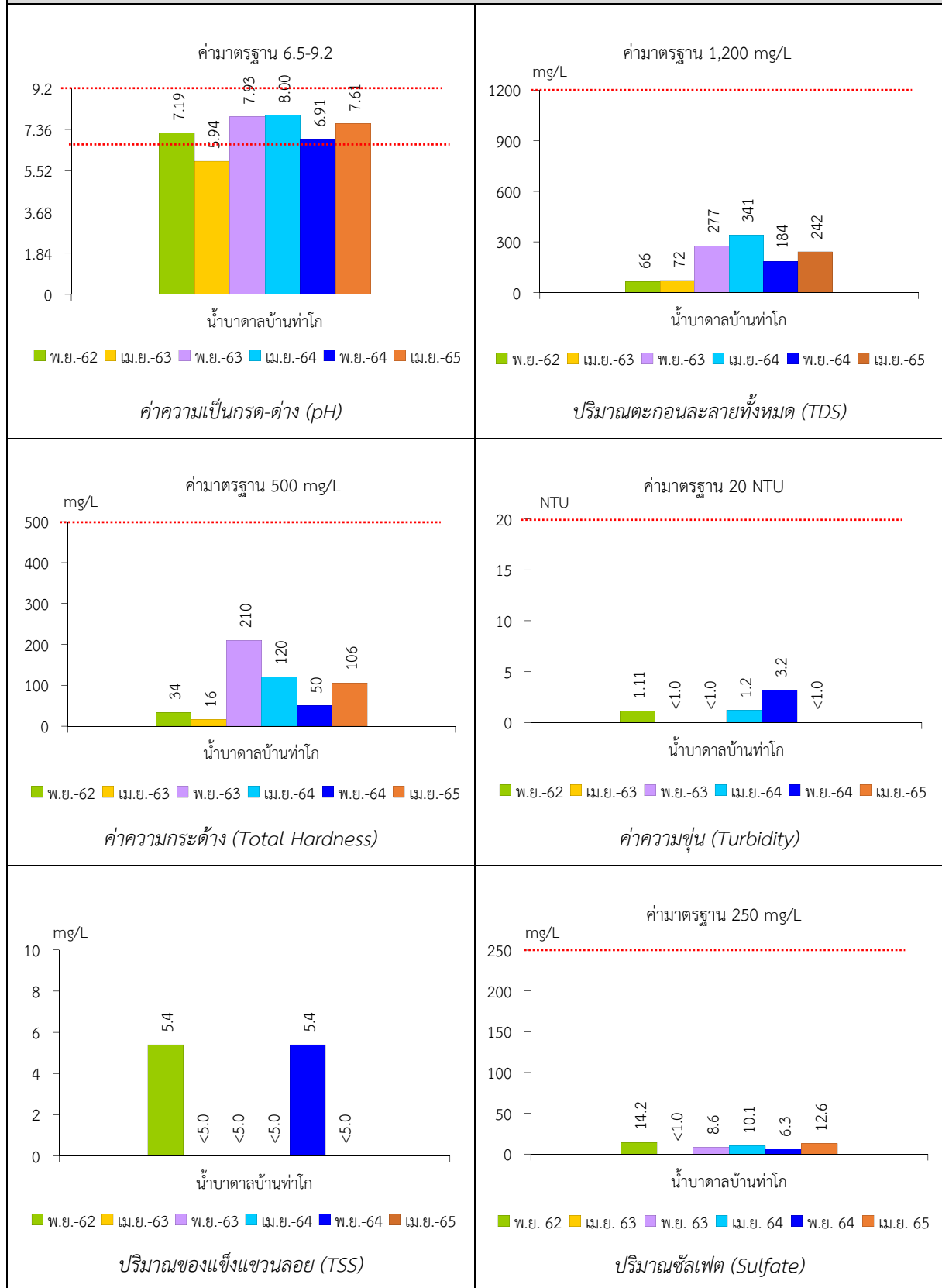
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

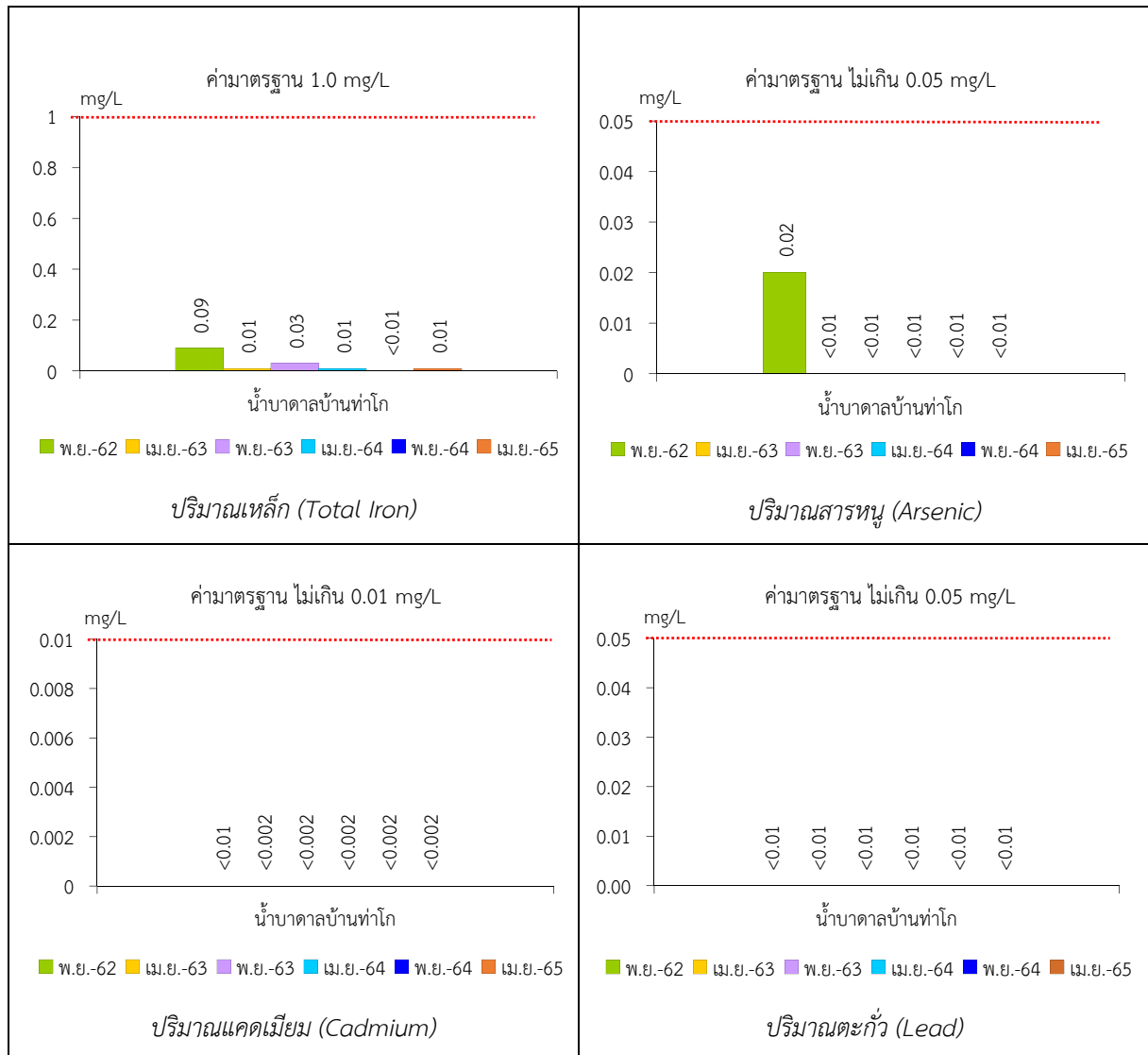
รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ในกรณีที่ทางโครงการได้ดำเนินการเปิดการทำเหมืองแร่แล้ว ให้ดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได, การจัดสร้างอาคารโรงแต่งแร่
2. ให้มีการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี
3. ให้มีการจัดตั้งกองทุนด้านมวลสัมพันธ์ และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลสัมพันธ์ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนใกล้เคียงและเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนใกล้เคียง
4. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดข้อมูลของโครงการ, ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม, ป้ายแสดงเวลาระเบิด, ป้ายจราจรจำกัดความเร็ว เป็นต้น ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
5. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังโดยการบดอัดแน่นด้วยหินคลุก ให้มีสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
6. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง
7. ให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงถนนลูกรัง พร้อมกำหนดให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ
8. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด เป็นประจำทุกปี