

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ส. เชมราฐ อินดัสตรี จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 31876/15832 ตั้งอยู่ที่ ตำบลสีวิเชียร และตำบลบุเปือย อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไป ทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วน of มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำชับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs) ความทึบแสง (Opacity) ระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับความสั่นสะเทือนตรวจวัดในดัชนี ความถี่, ความเร็วอนุภาค, การขจัด และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

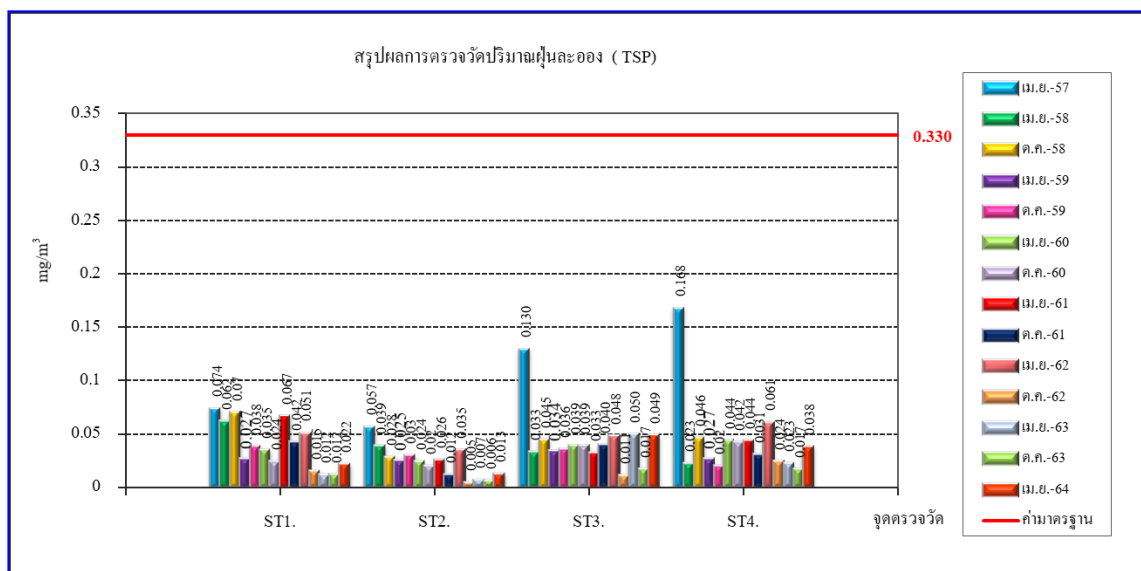
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมในทั้ง 4 สถานี มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการไม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการพบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นแขวนลอยรวมในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.4
ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	เม.ย.-57	0.074	0.057	0.130	0.168
	เม.ย.-58	0.062	0.039	0.033	0.023
	ต.ค.-58	0.070	0.028	0.045	0.046
	เม.ย.-59	0.027	0.025	0.034	0.027
	ต.ค.-59	0.038	0.030	0.036	0.020
	เม.ย.-60	0.035	0.024	0.039	0.044
	ต.ค.-60	0.024	0.020	0.039	0.042
	เม.ย.-61	0.067	0.026	0.033	0.044
	ต.ค.-61	0.042	0.012	0.040	0.031
	เม.ย.-62	0.051	0.035	0.048	0.061
	ต.ค.-62	0.015	0.005	0.011	0.024
	เม.ย.-63	0.012	0.007	0.050	0.023
	ต.ค.-63	0.012	0.006	0.017	0.017
	เม.ย.-64				
ค่ามาตรฐาน		0.330			

หมายเหตุ ST.1 = บริเวณบ้านเกษตรภูทอง 1 UTM 48 P 0502834 E, 1604688 N
ST.2 = บริเวณบ้านเกษตรภูทอง 2 UTM 48 P 0503508 E, 1605096 N
ST.3 = บริเวณวัดโนนทอง UTM 48 P 0500781 E, 1603227 N
ST.4 = วัดป่าสิริบรรพต (บ้านเกษตรสมบูรณ์) UTM 48 P 0501480 E, 1606827 N

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

4.2.2 ค่าความทึบแสง

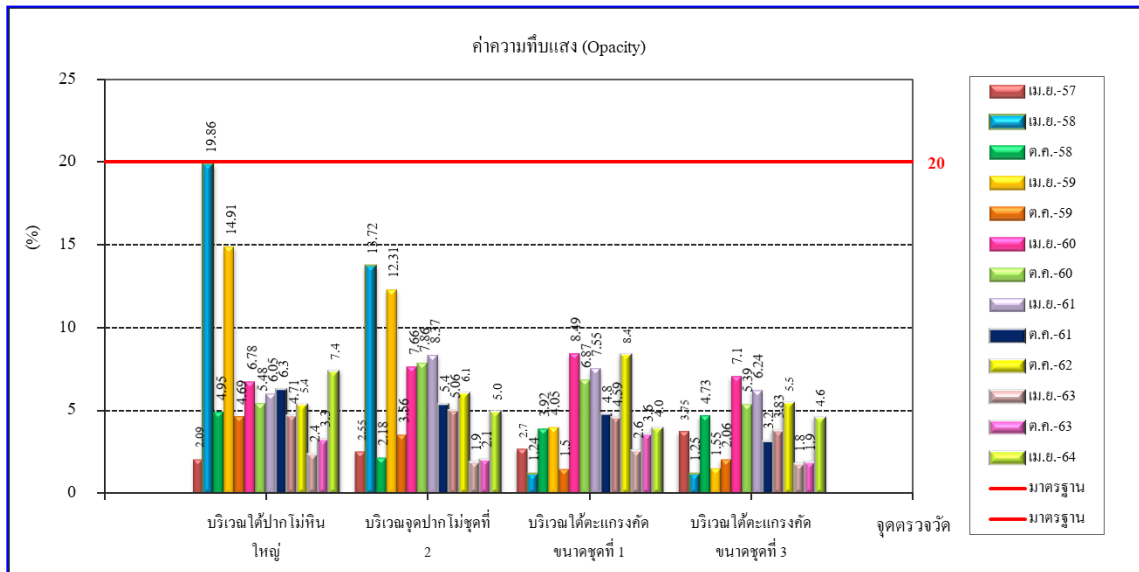
จากผลการติดตามตรวจสอบค่าความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิต มีปริมาณค่าความทึบแสงเฉลี่ยจากการตรวจวัดทั้งหมด 10 ครั้ง ในแต่ละจุดตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือ ย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20 % ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการบดย่อยหินของโครงการ เมื่อพิจารณาจากค่าผลการตรวจวัดความทึบแสงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

เดือนที่ตรวจวัด	ระบบควบคุม ฝุ่นละออง	ค่าเฉลี่ยของค่าความทึบแสง (%)			
		ST.1	ST.2	ST.3	ST.4
เม.ย.-57	สเปรย์น้ำ	2.09	2.55	2.70	3.75
เม.ย.-58	สเปรย์น้ำ	19.86	13.72	1.24	1.25
ต.ค.-58	สเปรย์น้ำ	4.95	2.18	3.92	4.73
เม.ย.-59	สเปรย์น้ำ	14.91	12.31	4.05	1.55
ต.ค.-59	สเปรย์น้ำ	4.69	3.56	1.50	2.06
เม.ย.-60	สเปรย์น้ำ	6.78	7.66	8.49	7.10
ต.ค.-60	สเปรย์น้ำ	5.48	7.86	6.87	5.39
เม.ย.-61	สเปรย์น้ำ	6.05	8.37	7.55	6.24
ต.ค.-61	สเปรย์น้ำ	6.30	5.40	4.80	3.20
เม.ย.-62	สเปรย์น้ำ	4.71	5.06	4.59	3.83
ต.ค.-62	สเปรย์น้ำ	5.40	6.10	8.40	5.50
เม.ย.-63	สเปรย์น้ำ	2.4	1.9	2.6	1.8
ต.ค.-63	สเปรย์น้ำ	3.3	2.1	3.6	1.9
เม.ย.-64	สเปรย์น้ำ	7.4	5.0	4.0	4.6
ค่ามาตรฐาน (%)		20			

หมายเหตุ ST.1 = บริเวณใต้ปากโม่หินใหญ่
ST.2 = บริเวณจุดถ่ายโอนสายพาน
ST.3 = บริเวณใต้ตะแกรงคัดขนาดชุดที่ 1
ST.4 = บริเวณใต้ตะแกรงคัดขนาดชุดที่ 2

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานควบคุมคุณภาพการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน กำหนดไว้ว่าความเข้มข้นที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ซึ่งตรวจวัดโดยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (SMOKE OPACITY METER) ไม่เกิน 20 %



รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

4.2.3 ระดับเสียง

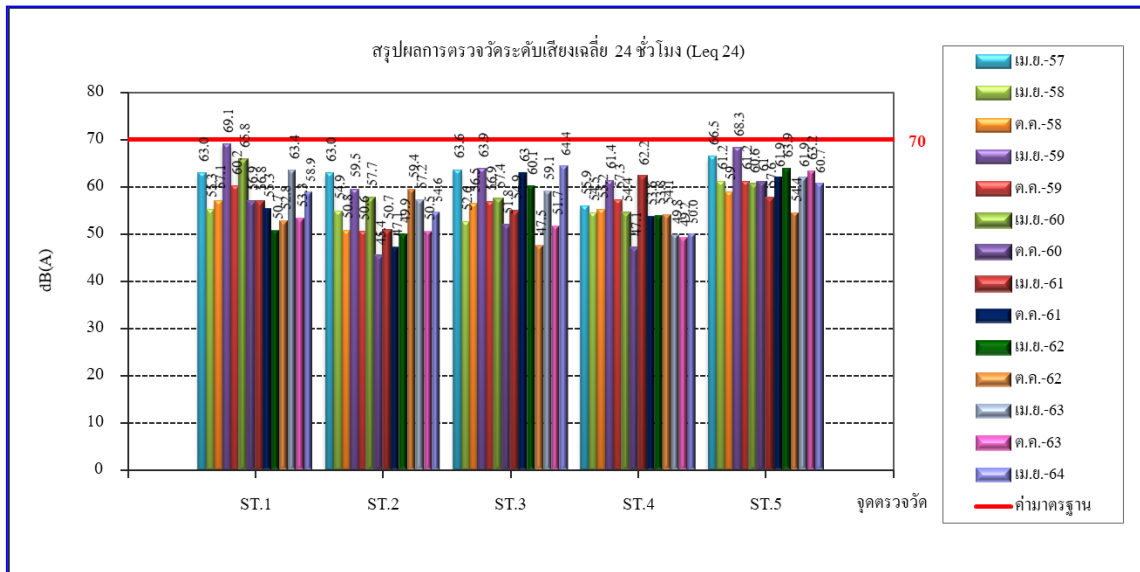
จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-3 ถึง รูปที่ 4-4 ทั้ง 5 สถานี พบว่า ระดับเสียงในบริเวณต่างๆ ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

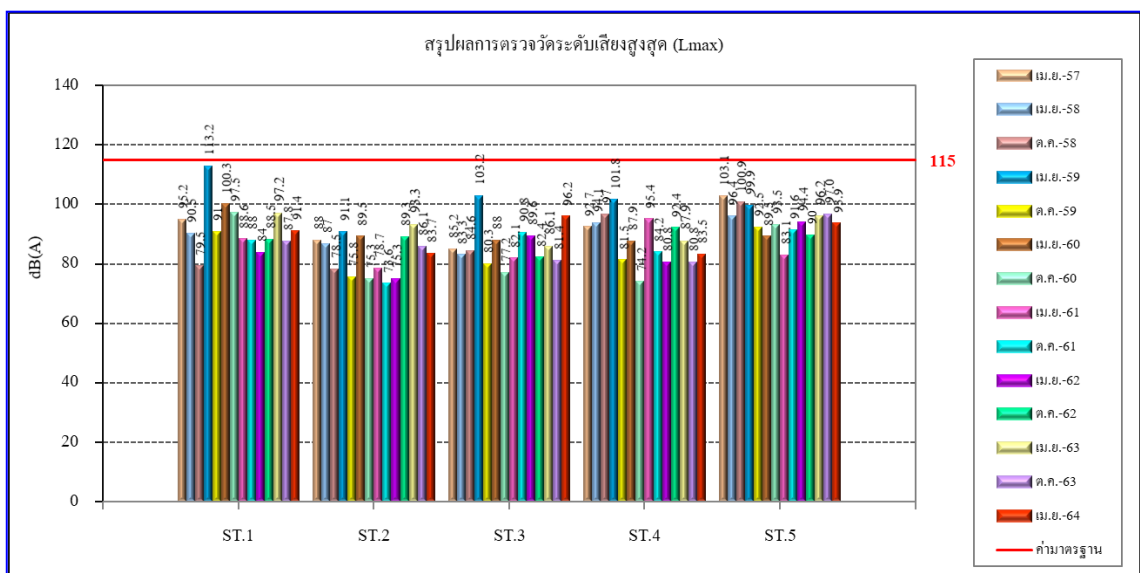
ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq, 24 hrs.) dB(A)					ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) dB(A)				
	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.5	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.5
เม.ย.-57	63.0	63.0	63.6	55.9	66.5	95.2	88.0	85.2	92.7	103.1
เม.ย.-58	55.3	54.9	52.6	54.5	61.2	90.5	87.0	83.3	94.1	96.4
ต.ค.-58	57.1	50.8	56.5	55.2	59.0	79.5	78.5	84.6	97.0	100.9
เม.ย.-59	69.13	59.53	63.87	61.4	68.3	113.2	91.1	103.2	101.8	99.9
ต.ค.-59	60.2	50.6	56.9	57.3	61.2	91.0	75.8	80.3	81.5	92.3
เม.ย.-60	65.8	57.7	57.4	54.4	60.6	100.3	89.5	88.0	87.9	89.5
ต.ค.-60	56.9	45.4	51.8	47.1	61.0	97.5	75.3	77.2	74.2	93.4
เม.ย.-61	56.8	50.7	54.9	62.2	57.6	88.6	78.7	82.1	95.4	83.1
ต.ค.-61	55.3	47.1	63.0	53.6	61.9	88.0	73.6	90.8	84.2	91.6
เม.ย.-62	50.7	49.9	60.1	53.8	63.9	84.0	75.3	89.6	80.8	94.4
ต.ค.-62	52.8	59.4	47.5	54.1	54.4	88.5	89.3	82.4	92.4	90.0
เม.ย.-63	63.4	57.2	59.1	49.8	61.9	97.2	93.3	86.1	87.9	96.2
ต.ค.-63	53.3	50.5	51.7	49.2	63.2	87.8	86.1	81.4	80.8	97.0
เม.ย.-64	58.9	54.6	64.4	50.0	60.7	91.4	83.7	96.2	83.5	93.9
ค่ามาตรฐาน	70.0					115.0				

หมายเหตุ : ST.1 : วัดป่าศิรีบรรพต
ST.2 : บ้านเกษตรภูทอง 1
ST.3 : บ้านเกษตรภูทอง 2
ST.4 : บ้านโนนทอง
ST.5 : สำนักงานโรงโม่ ส. เชมราฐ

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
ที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)



รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

4.2.4 แรงสั่นสะเทือน

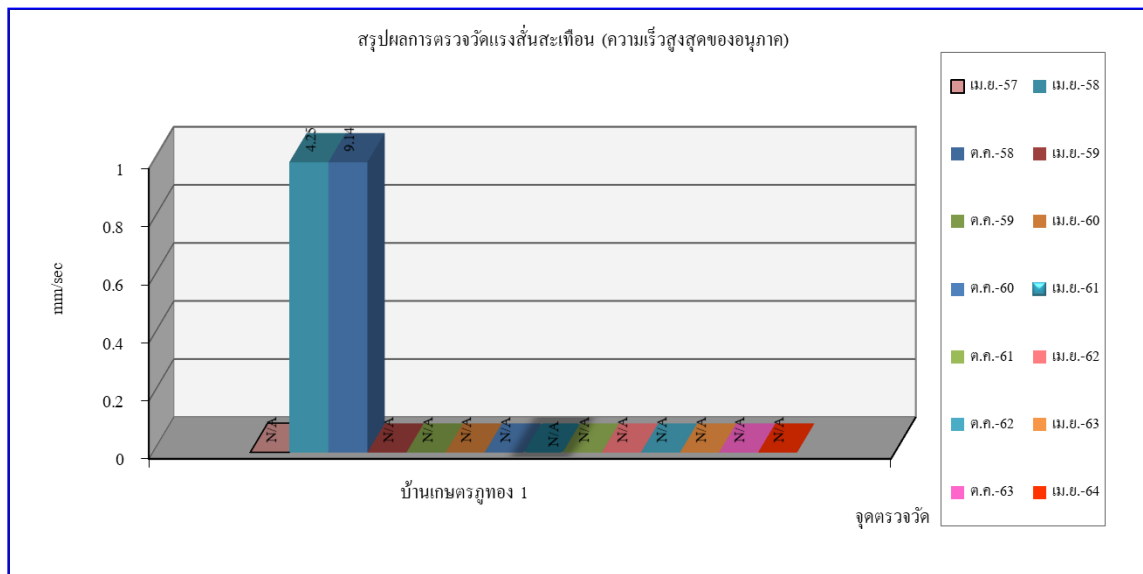
จากผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4, รูปที่ 4-5 และรูปที่ 4-6 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัด จากการระเบิดหน้าเหมือง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2548 อยู่โดยตลอด นอกจากนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวยังมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่มากและไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
(แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจวัด)

เดือนที่ตรวจวัด	Station : บ้านเกษตรภูทอง 1 : พิกัด UTM 48 P 0502820 E, 1604709 N		
	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มิลลิเมตร)
เม.ย.-57	N/A	N/A	N/A
เม.ย.-58	15.0	4.25	0.0527
ต.ค.-58	73	9.14	0.0460
เม.ย.-59	N/A	N/A	N/A
ต.ค.-59	N/A	N/A	N/A
เม.ย.-60	N/A	N/A	N/A
ต.ค.-60	N/A	N/A	N/A
เม.ย.-61	N/A	N/A	N/A
ต.ค.-61	N/A	N/A	N/A
เม.ย.-62	N/A	N/A	N/A
ต.ค.-62	N/A	N/A	N/A
เม.ย.-63	N/A	N/A	N/A
ต.ค.-63	N/A	N/A	N/A
เม.ย.-64	N/A	N/A	N/A
ค่ามาตรฐาน	ตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 40	4.75 ถึง 50.8	0.75 ถึง 0.20

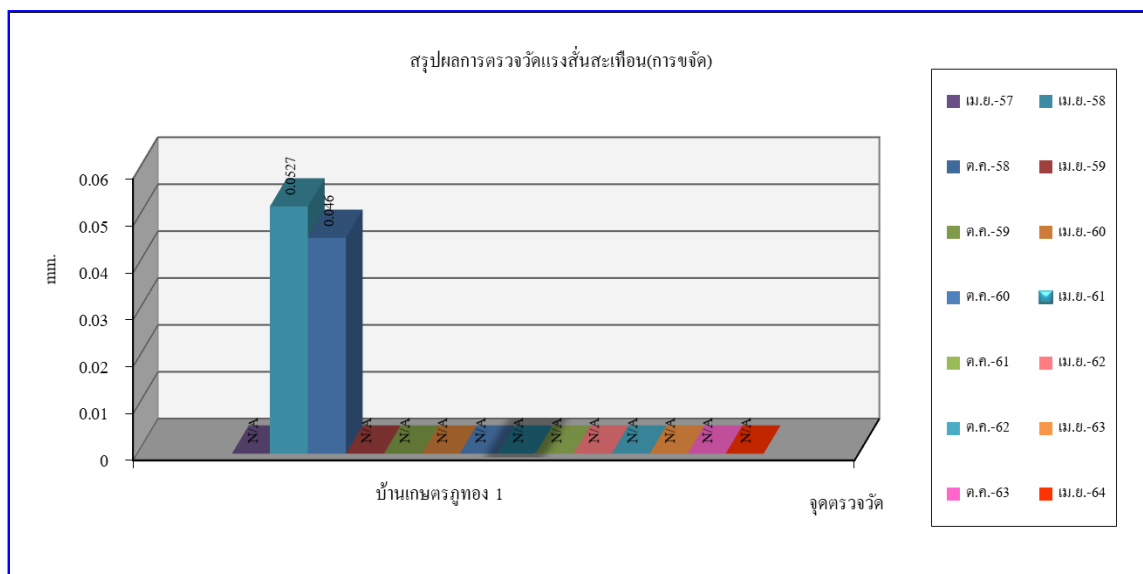
หมายเหตุ : N/A: ตรวจวัดไม่พบ

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็น
แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดไว้ตั้งแต่ 4.7- 50.8 มิลลิเมตร/วินาที

รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (ความเร็วสูงสุดของอนุภาค)



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดเท่ากับ 0.20 มิลลิเมตร

รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (การขจัด)

4.2.5 คุณภาพน้ำ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2557 – เมษายน 2564) สามารถจัดประเภทของน้ำเป็น 2 ประเภท คือแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (บ่อน้ำตื้น, น้ำบาดาล) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-5 ถึง ตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-7 ถึง รูปที่ 4-8

4.2.5.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 จุดตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่าคุณภาพน้ำดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4.2.5.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อน้ำตื้น , น้ำบาดาล)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในทั้ง 3 สถานีตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 13 เมษายน 2542 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามแหล่งน้ำดังกล่าวราษฎรใช้ประโยชน์เพื่อการซักล้างและอุปโภคเท่านั้น ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS						
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
ST.1 ห้วยโนนทอง	เมษายน 2557	7.88	22.4	228	20.37	86.21	1.2	4
	เมษายน 2558	7.38	51.2	322	204	48.9	1.12	38.5
	ตุลาคม 2558	7.61	15.5	184	21.53	26.5	0.75	4.2
	เมษายน 2559	7.44	71	786	900	41.7	2.08	48.8
	ตุลาคม 2559	7.35	30	303	21.22	40.2	1.21	12.1
	เมษายน 2560	7.44	42	248	38.42	110	0.48	5.7
	ตุลาคม 2560	7.64	28	200	31.89	50.0	1.31	5.6
	เมษายน 2561	7.3	28	340	23.84	89.2	1.62	3.5
	ตุลาคม 2561	7.3	17	160	35.18	21.74	0.73	5.5
	เมษายน 2562	7.7	30	270	111	21.10	1.52	18.2
	ตุลาคม 2562	6.6	22	64	18.38	26	0.81	<0.1
	เมษายน 2563	*	*	*	*	*	*	*
	ตุลาคม 2563	7.7	33	280	29.02	78	2.24	<0.1
	เมษายน 2564	*	*	*	*	*	*	*
ค่ามาตรฐาน		5.0 – 9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ST.1 : ห้วยโนนทอง : UTM 48 P 0500850 E, 1603652 N

หมายเหตุ : * = น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS						
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
ST.2 ห้วยโงง	เมษายน 2557	7.99	21.6	132	19.79	3.69	1.52	1
	เมษายน 2558	7.14	26	224	19.34	20	1.02	2.6
	ตุลาคม 2558	7.25	4.0	152	8.54	12.2	0.74	1.2
	เมษายน 2559	7.13	38	244	2.60	18.8	0.91	6.5
	ตุลาคม 2559	7.38	22	138	9.58	18.6	1.56	1.6
	เมษายน 2560	6.87	5	364	8.01	46.1	3.00	5.5
	ตุลาคม 2560	6.57	14	160	11.69	6.5	0.82	4.5
	เมษายน 2561	7.8	28	270	78	27	1.46	12.5
	ตุลาคม 2561	7.0	21	130	30.15	1.45	1.36	3.3
	เมษายน 2562	7.3	22	190	74	2.64	0.48	12.5
	ตุลาคม 2562	6.9	11	68	19.75	6.9	0.79	<0.1
	เมษายน 2563	7.7	44	230	75	3.8	3.32	<0.1
	ตุลาคม 2563	7.6	10	110	8.02	13	1.1	<0.1
	เมษายน 2564	8.3	25	220	29.68	12	1.34	<0.1
ค่ามาตรฐาน		5.0 – 9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

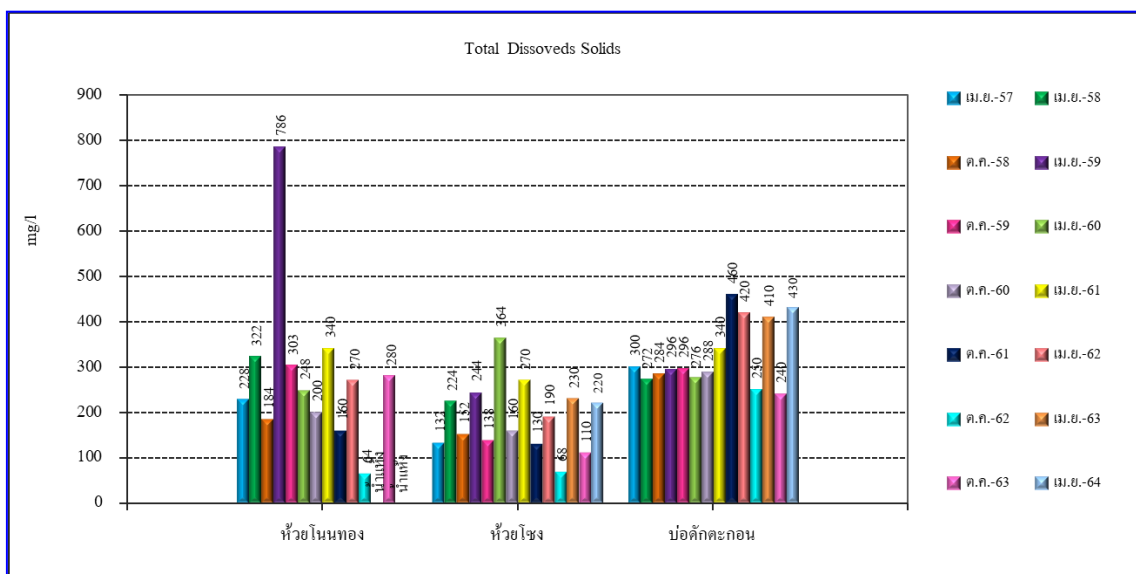
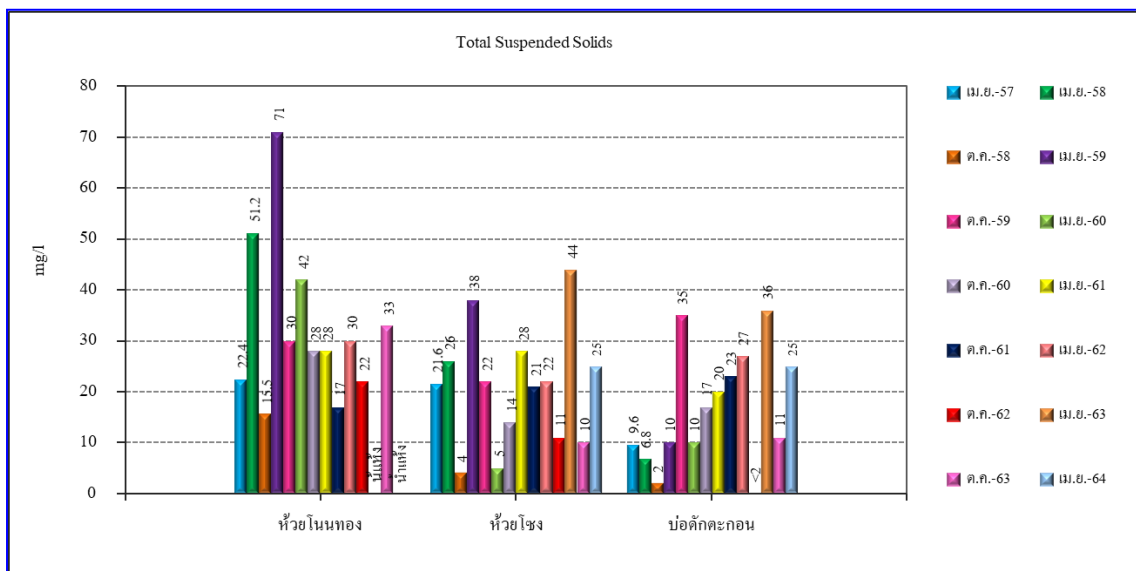
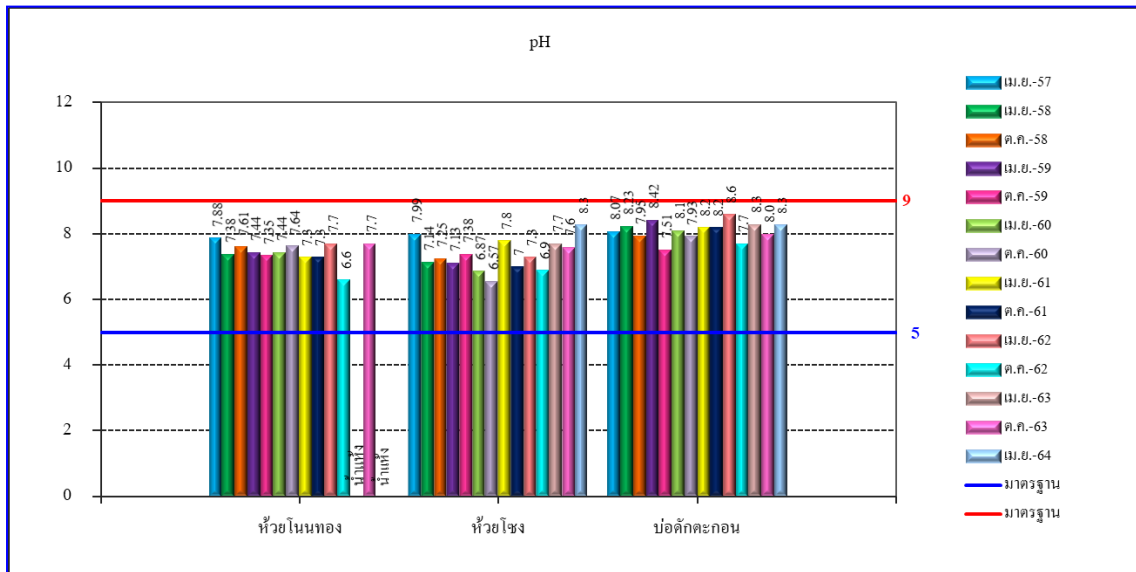
ST.2 : ห้วยโงง : UTM 48 P 0499958 E, 1601254 N

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

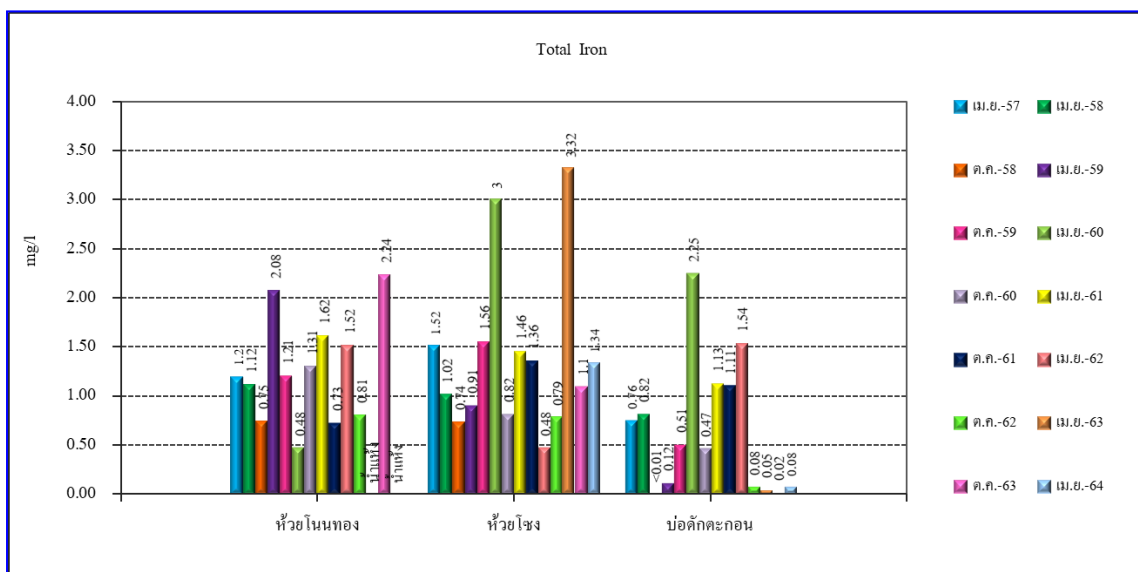
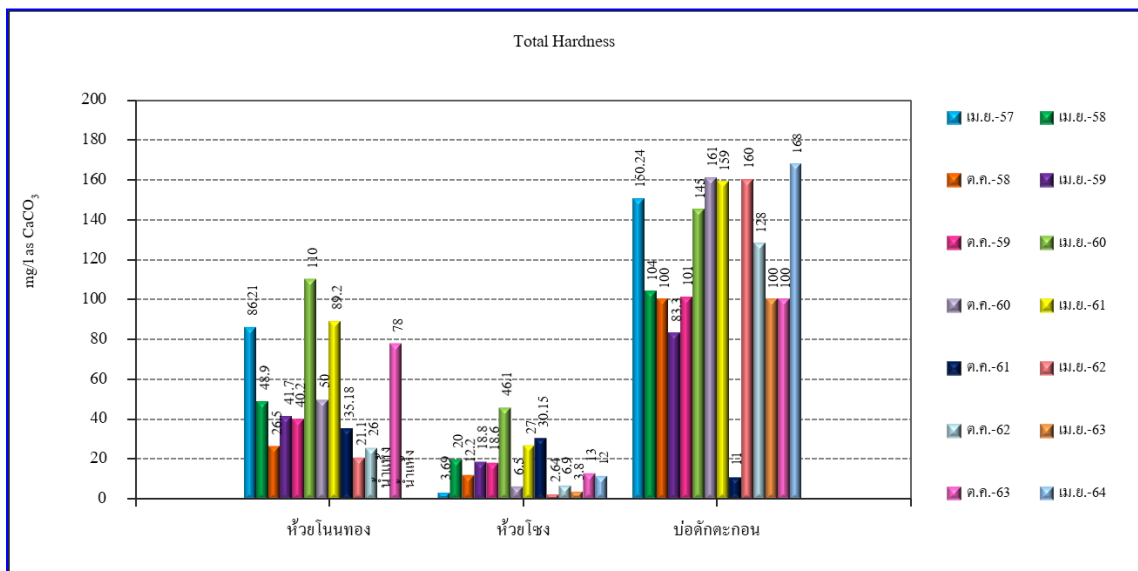
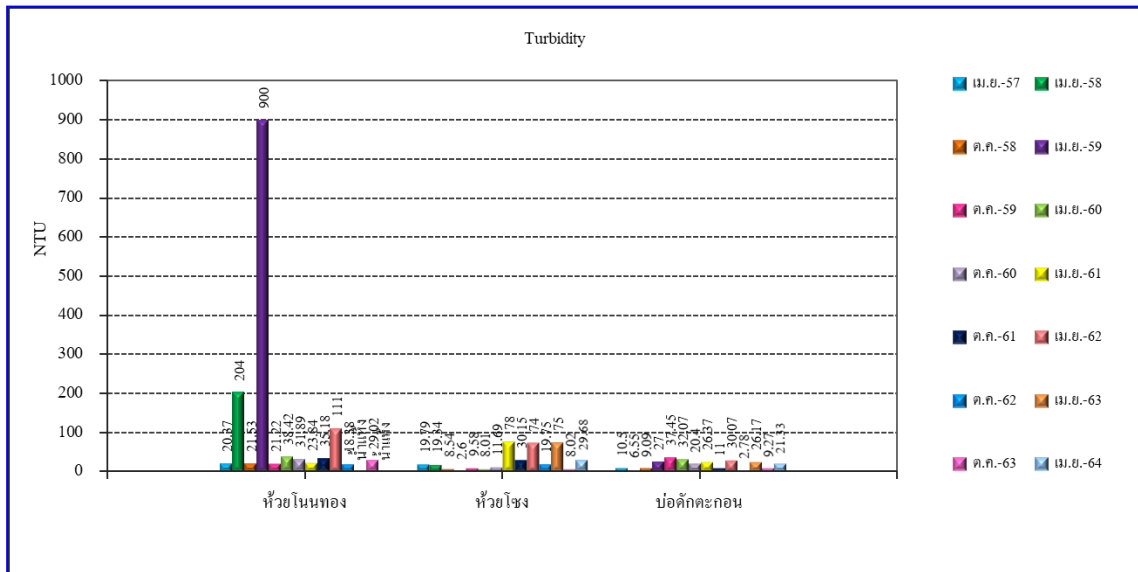
สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS						
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
ST.3 บ่อคัดตะกอน	เมษายน 2557	8.07	9.6	300	10.5	150.24	0.76	8
	เมษายน 2558	8.23	6.8	272	6.55	1.4	0.82	2.1
	ตุลาคม 2558	7.95	<2	284	9.09	100	<0.01	3.1
	เมษายน 2559	8.42	10	296	27	83.3	0.12	9
	ตุลาคม 2559	7.51	35	296	37.45	101	0.51	20.7
	เมษายน 2560	8.10	10	276	32.07	145	2.25	4.0
	ตุลาคม 2560	7.93	17	288	20.40	161	0.47	9.0
	เมษายน 2561	8.2	20	340	26.37	159	1.13	4.5
	ตุลาคม 2561	8.2	23	460	11	148	1.11	13.5
	เมษายน 2562	8.6	27	420	30.07	160	1.54	23
	ตุลาคม 2562	7.7	<2	250	2.78	128	0.08	<0.1
	เมษายน 2563	8.3	36	410	26.17	100	0.05	<0.1
	ตุลาคม 2563	8.0	11	240	9.27	100	0.02	<0.1
	เมษายน 2564	8.3	25	430	21.23	168	0.08	<0.1
ค่ามาตรฐาน		5.0 – 9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

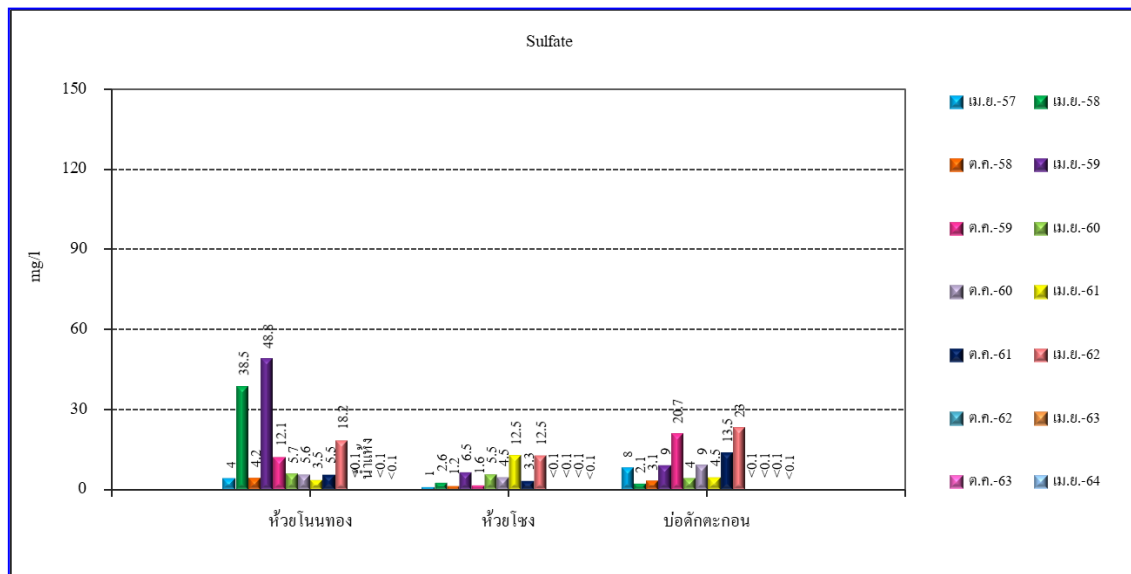
ST.3 : บ่อคัดตะกอน : UTM 48 P 0501005 E, 1604524 N



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ตารางที่ 4 -6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS						
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
ST.4 น้ำบาดาล บ้านโนนทอง	เมษายน 2557	7.75	3.6	456	0.5	39.41	0.04	3.5
	เมษายน 2558	8.17	<2	396	<0.01	31.11	0.16	<0.01
	ตุลาคม 2558	8.09	<2	380	2.67	36.7	<0.01	2.5
	เมษายน 2559	7.99	<2	424	1.60	35.4	<0.01	4
	ตุลาคม 2559	7.39	<2	324	<0.01	40.3	<0.01	6.4
	เมษายน 2560	8.15	17	396	<0.01	41.7	<0.01	3.8
	ตุลาคม 2560	8.27	2	288	<0.01	56.5	<0.01	2.2
	เมษายน 2561	8.0	<2	390	<0.01	29	<0.01	3.5
	ตุลาคม 2561	8.2	<2	460	<0.01	36.96	0.30	5.5
	เมษายน 2562	8.5	<2	510	<0.01	55.76	0.05	6.5
	ตุลาคม 2562	8.2	<2	390	<0.01	45	<0.01	<0.1
	เมษายน 2563	8.3	<2	640	<0.01	35	0.01	<0.1
	ตุลาคม 2563	7.8	<2	560	0.76	104	0.01	<0.1
	เมษายน 2564	8	<2	1,050	<0.01	217	0.01	<0.1
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	5	300	0.5	200
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1200	20	500	1.0	500

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 13 เมษายน 2542

ST.4 : น้ำบาดาลบ้านโนนทอง : UTM 48 P 0500781 E, 1603227 N

ตารางที่ 4-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS						
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
ST.5 น้ำบาดาล บ้านเกษตรภูทอง 1	เมษายน 2557	7.60	4	280	0.4	61.58	0.08	0.5
	เมษายน 2558	7.13	<2	208	<0.01	57.78	0.03	<0.01
	ตุลาคม 2558	7.25	<2	288	<0.01	47.4	0.05	<0.01
	เมษายน 2559	7.74	<2	220	0.30	62.5	<0.01	6
	ตุลาคม 2559	7.58	<2	157	<0.01	38.4	<0.01	2.4
	เมษายน 2560	7.03	<2	200	0.03	63.6	<0.01	1.5
	ตุลาคม 2560	6.97	2	216	<0.01	60.9	<0.01	1.4
	เมษายน 2561	7.5	2.8	240	2.55	78.8	0.05	<0.01
	ตุลาคม 2561	6.7	<2	210	<0.01	65.22	0.30	1.0
	เมษายน 2562	7.9	<2	260	<0.01	67.51	0.11	0.9
	ตุลาคม 2562	6.7	<2	230	<0.01	66	<0.01	<0.1
	เมษายน 2563	7.8	<2	280	<0.01	78	0.01	<0.1
	ตุลาคม 2563	7.2	<2	240	<0.01	65	<0.01	<0.1
	เมษายน 2564	7.8	<2	290	<0.01	80	0.01	<0.1
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	5	300	0.5	200
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1200	20	500	1.0	500

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 13 เมษายน 2542

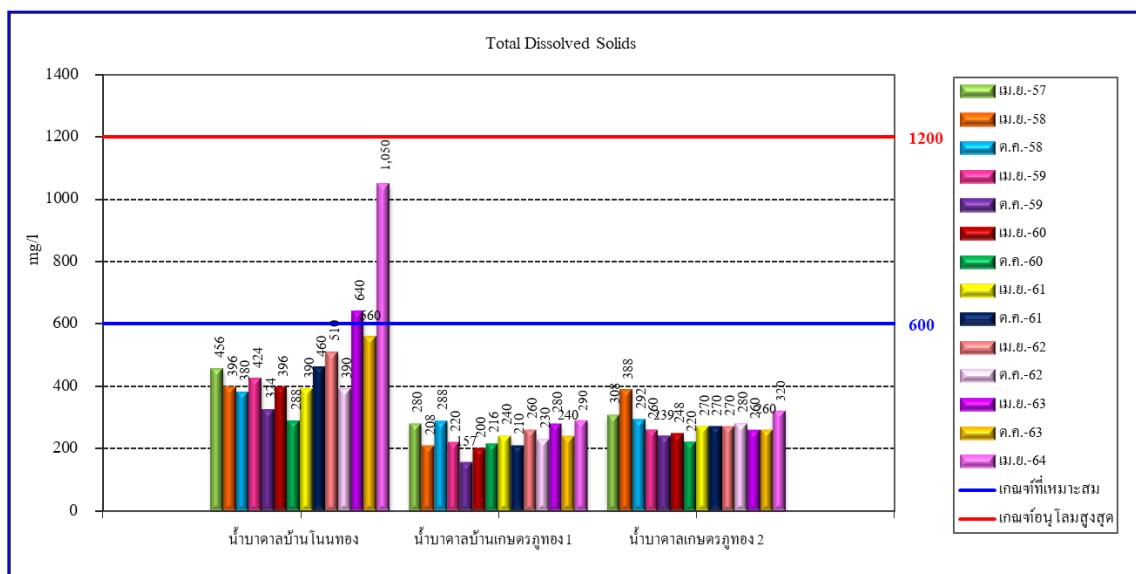
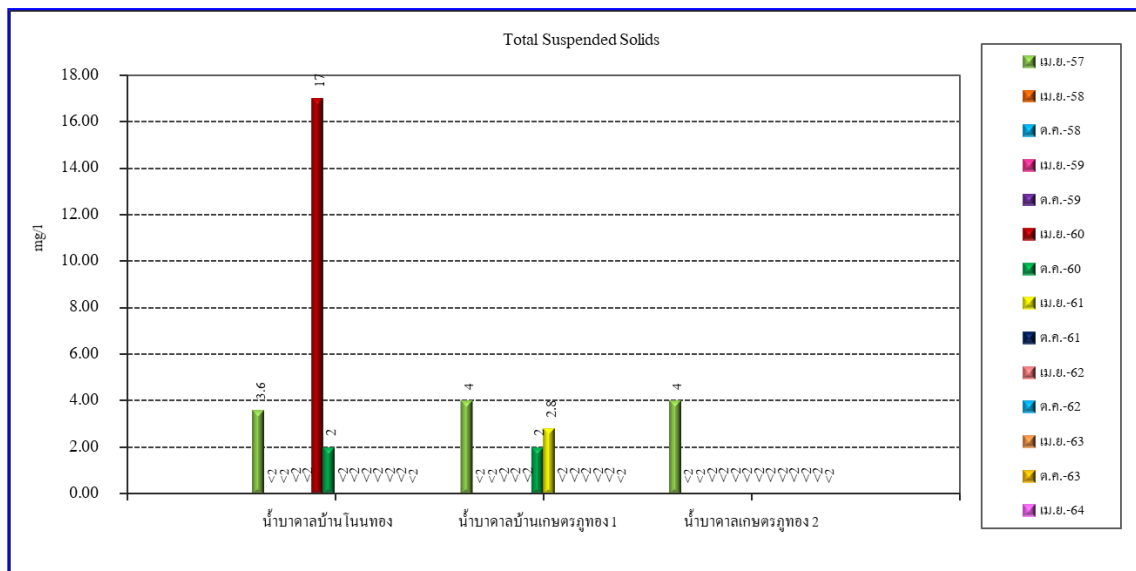
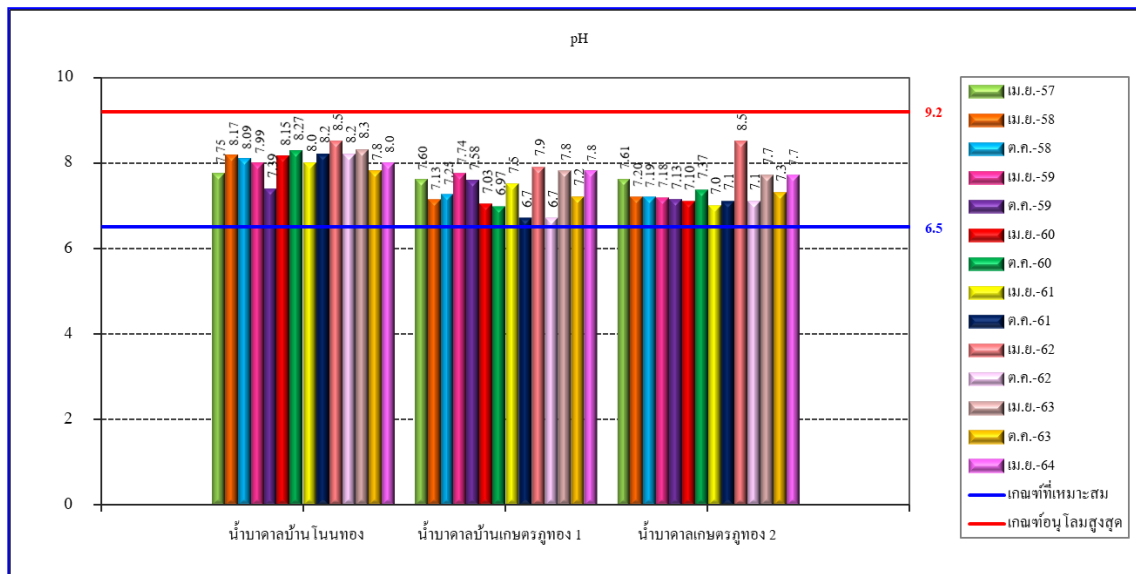
ST.5 : น้ำบาดาลบ้านเกษตรภูทอง 1 : UTM 48 P 0502834 E, 1604688 N

ตารางที่ 4-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

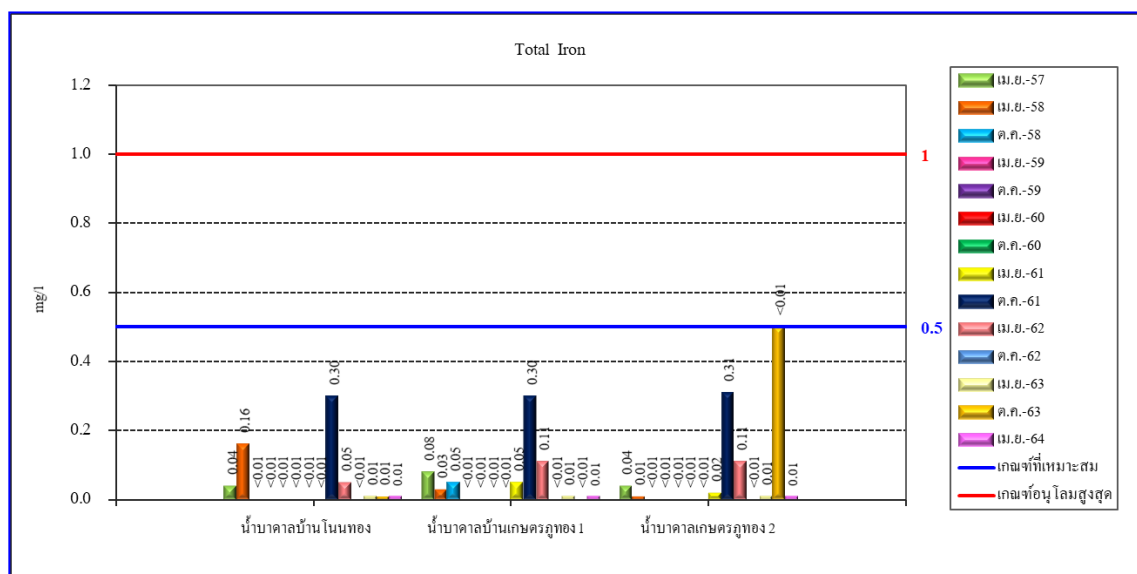
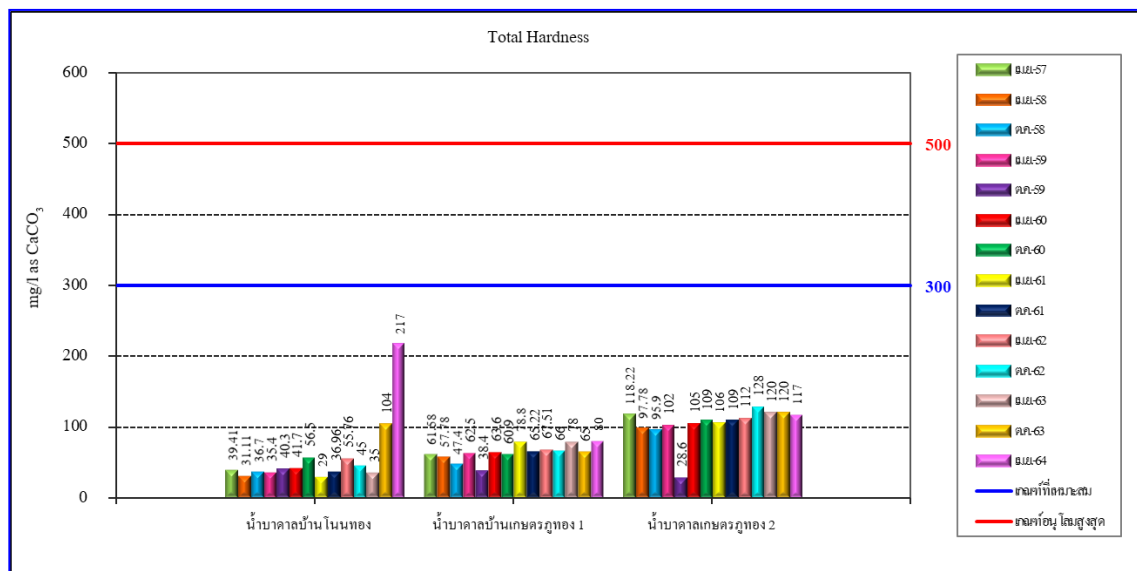
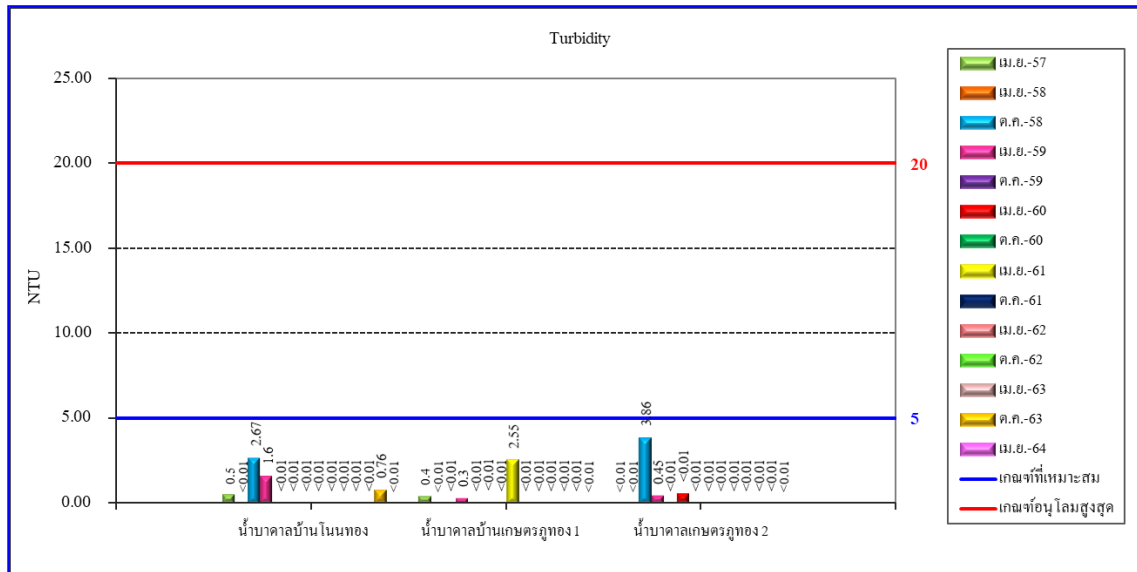
สถานที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS						
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
ST.6 น้ำบาดาล บ้านเกษตรภูทอง 2	เมษายน 2557	7.61	4	308	<0.01	118.22	0.04	<0.01
	เมษายน 2558	7.20	<2	388	<0.01	97.78	0.01	<0.01
	ตุลาคม 2558	7.19	<2	292	3.86	95.9	<0.01	0.6
	เมษายน 2559	7.18	<2	260	0.45	102	<0.01	10
	ตุลาคม 2559	7.13	<2	239	<0.01	28.6	<0.01	3.8
	เมษายน 2560	7.10	<2	248	0.57	105	<0.01	1.1
	ตุลาคม 2560	7.37	<2	220	<0.01	109	<0.01	1.6
	เมษายน 2561	7.0	<2	270	<0.01	106	0.02	<0.01
	ตุลาคม 2561	7.1	<2	270	<0.01	109	0.31	<0.01
	เมษายน 2562	8.5	2.4	270	<0.01	112	0.11	1.5
	ตุลาคม 2562	7.1	<2	280	<0.01	128	<0.01	<0.1
	เมษายน 2563	7.7	<2	260	<0.01	120	0.01	<0.1
	ตุลาคม 2563	7.3	<2	260	<0.01	120	<0.01	<0.1
	เมษายน 2564	7.7	<2	320	<0.01	117	0.01	<0.1
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	5	300	0.5	200
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1200	20	500	1.0	500

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 13 เมษายน 2542

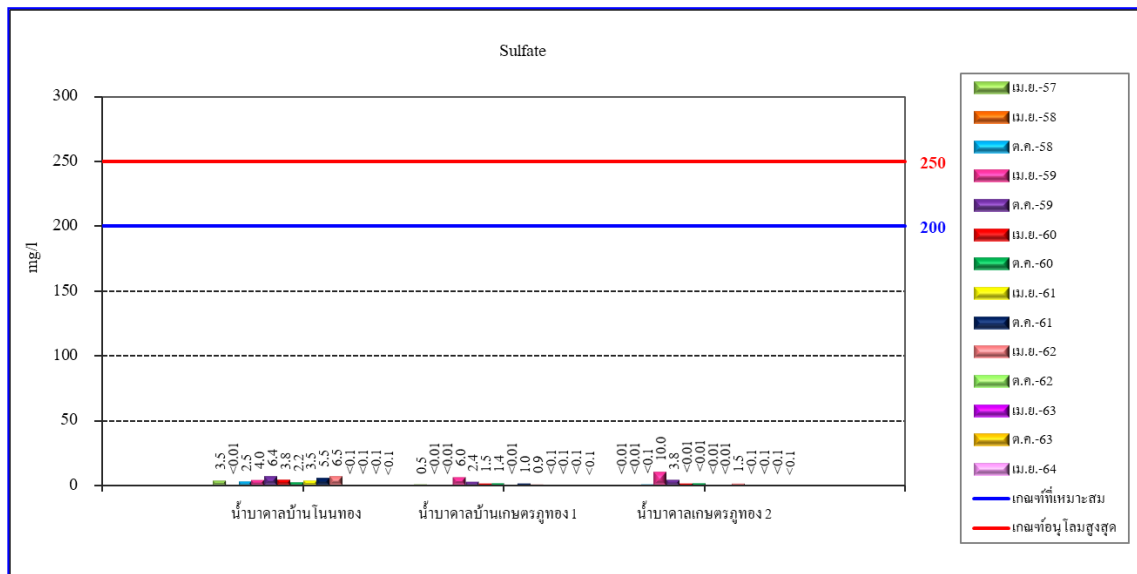
ST.6 : น้ำบาดาลบ้านเกษตรภูทอง 2 : UTM 48 P 0503508 E, 1605096 N



รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)