

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2556 (ประทานบัตรที่ 31863/15217) ของบริษัท ส.เขมราฐ อินดัสตรี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลนาแว อำเภอยะรัง จังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2561- เมษายน 2564) พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของการมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำกับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2561- เมษายน 2564) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) ระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับความสั่นสะเทือนตรวจวัดในดัชนี ความถี่, ความเร็วอนุภาค, การขจัด และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

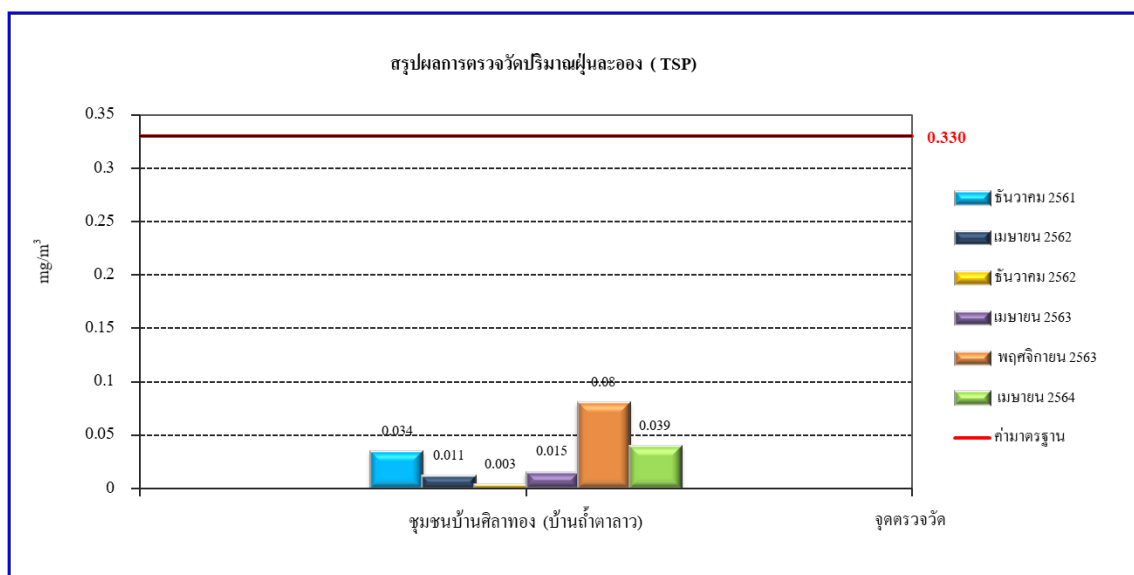
4.2.1 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2561- เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นแขวนลอยรวม

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (มก./ลบ.ม.)
ชุมชนบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	ธันวาคม 2561	0.034
	เมษายน 2562	0.011
	ธันวาคม 2562	0.003
	เมษายน 2563	0.015
	พฤศจิกายน 2563	0.080
	เมษายน 2564	0.039
ค่ามาตรฐาน*		0.330

ค่ามาตรฐาน: มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

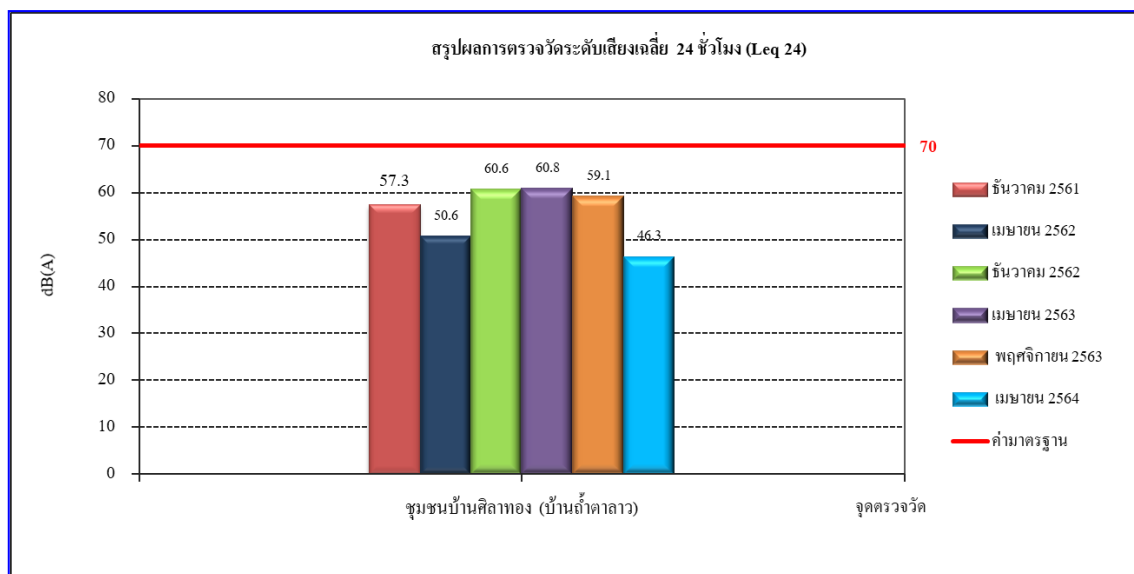
4.2.2 ระดับเสียง

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2561- เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2 ถึง รูปที่ 4-3 พบว่า ระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq, 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

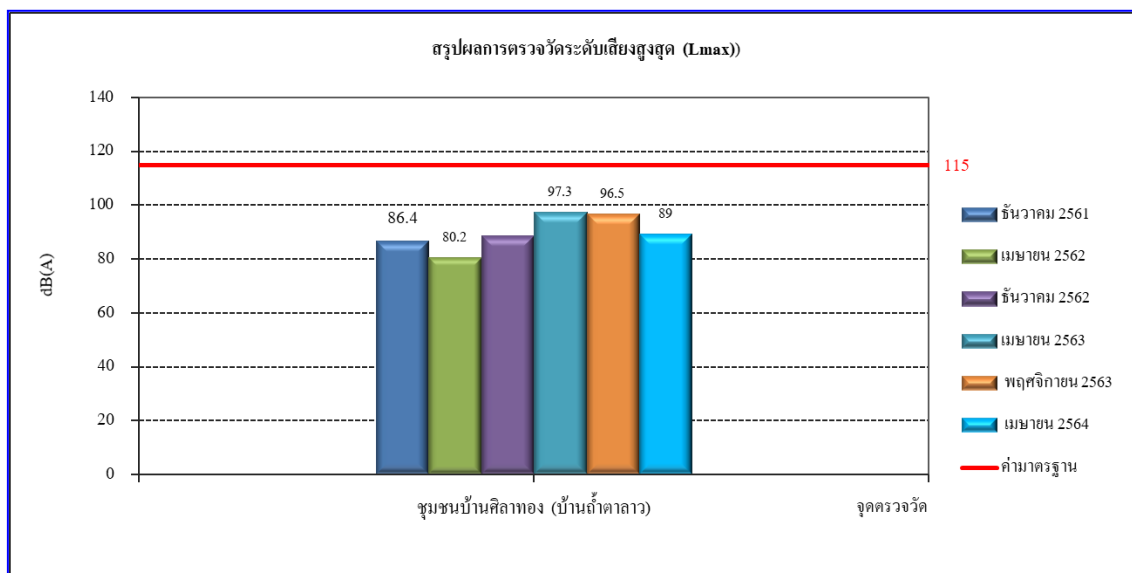
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dBA)		
	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs. : dB(A))	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax : dB(A))
ชุมชนบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	ธันวาคม 2561	58.2	85.1
	เมษายน 2562	50.6	80.2
	ธันวาคม 2562	60.6	88.4
	เมษายน 2563	60.8	97.3
	พฤศจิกายน 2563	59.1	96.5
	เมษายน 2564	46.3	89.0
ค่ามาตรฐาน		70.0	115.0

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



รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

4.2.3 แรงสั่นสะเทือน

จากผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2561 – เมษายน 2564) ในบริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านติดถนนขนส่งแร่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3, รูปที่ 4-4 และรูปที่ 4-5 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัด จากการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวอยู่มาก

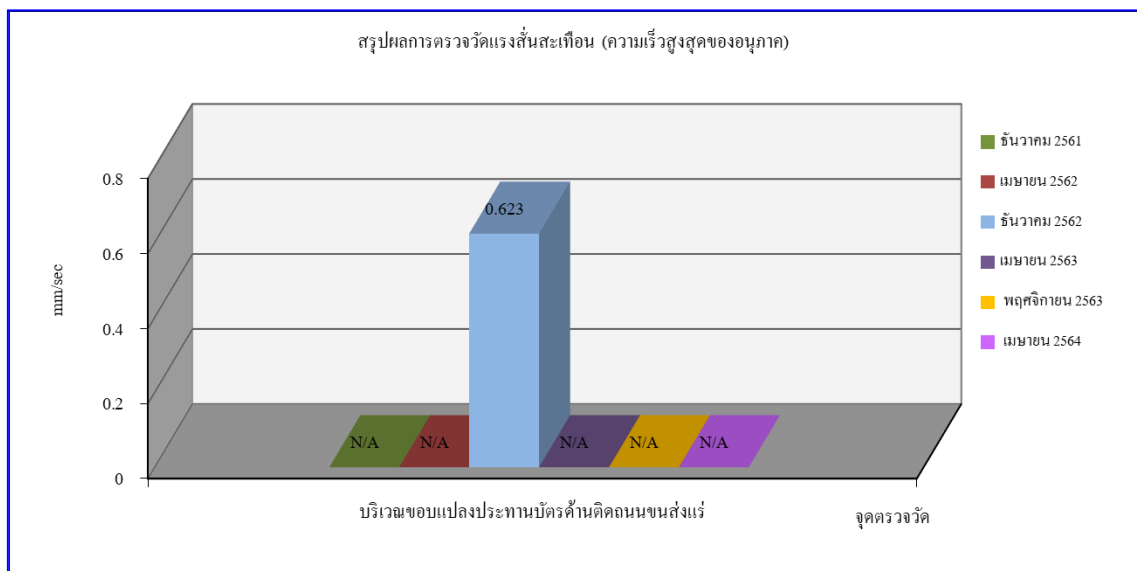
ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
(แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจวัด)

Vibration Meter Model: Instantel / Minimate

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับแรงสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด)		
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/sec)	Displacement (mm)
บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ด้านติดถนนขนส่งแร่	ธันวาคม 2561	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2562	N/A	N/A	N/A
	ธันวาคม 2562	11.1	0.623	0.0188
	เมษายน 2563	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2563	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2564	N/A	N/A	N/A
ค่ามาตรฐาน		ตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 40		
ความถี่ ; เฮิรตซ์		4.75 ถึง 50.8		
ความเร็วของอนุภาค ; มม./วินาที		0.75 ถึง 0.20		
การขจัด ; มิลลิเมตร				

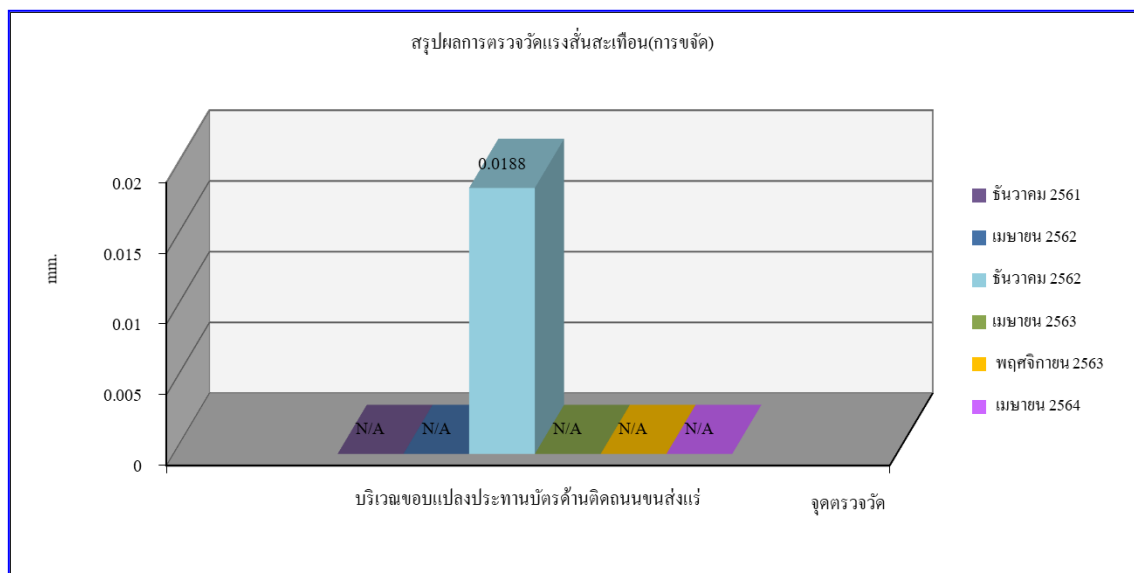
หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่พบ (Frequency = <2 Hz, Velocity = <0.125 mm/sec และ Displacement = 0 mm.)

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็น แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง
ถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน 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)

4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2561 – เมษายน 2564) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-7 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า คุณภาพน้ำดังกล่าวส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น บริเวณน้ำบาดาลของผู้ประกอบการ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในเดือนธันวาคม 2561 และปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) ในเดือนธันวาคม 2562 และเดือนเมษายน 2563 มีเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และน้ำบาดาลบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว) มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนธันวาคม 2562 และเดือนพฤศจิกายน 2563 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม น้ำใต้ดินจากจากบ่อดังกล่าวนำมาใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคแต่อย่างใด

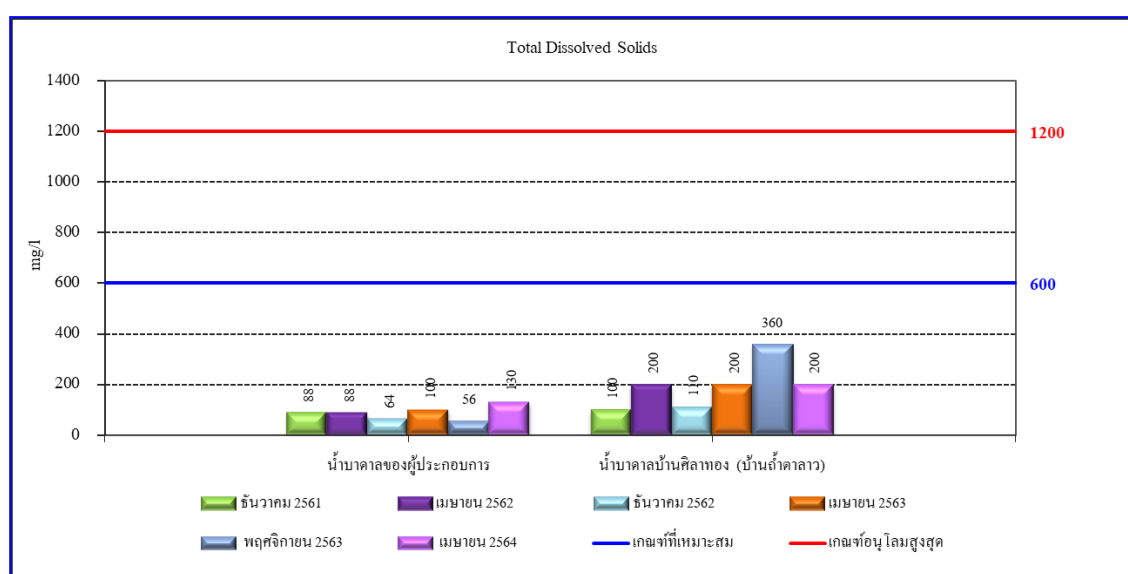
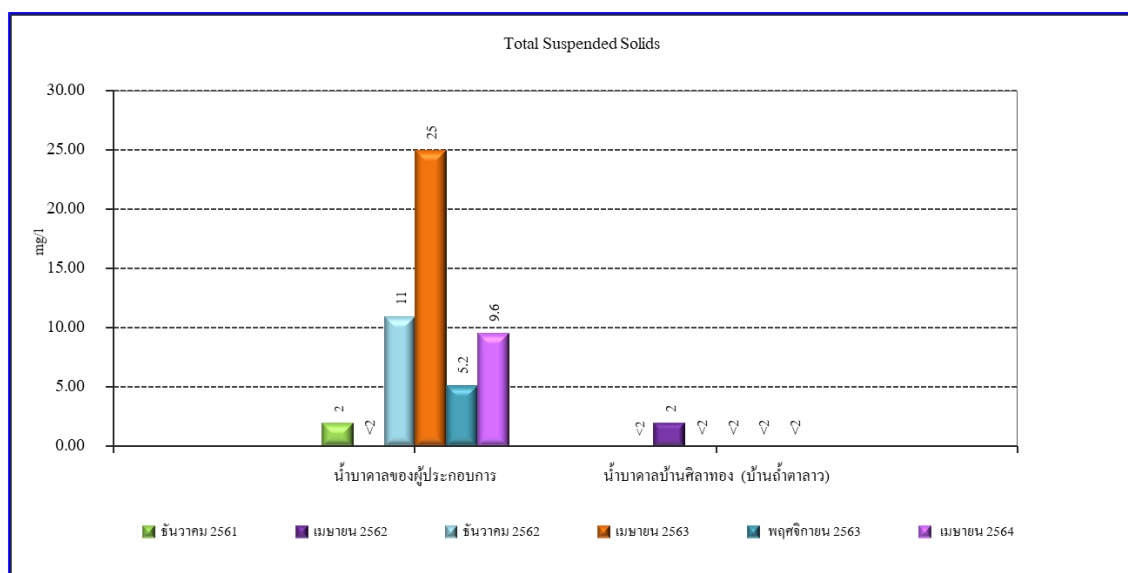
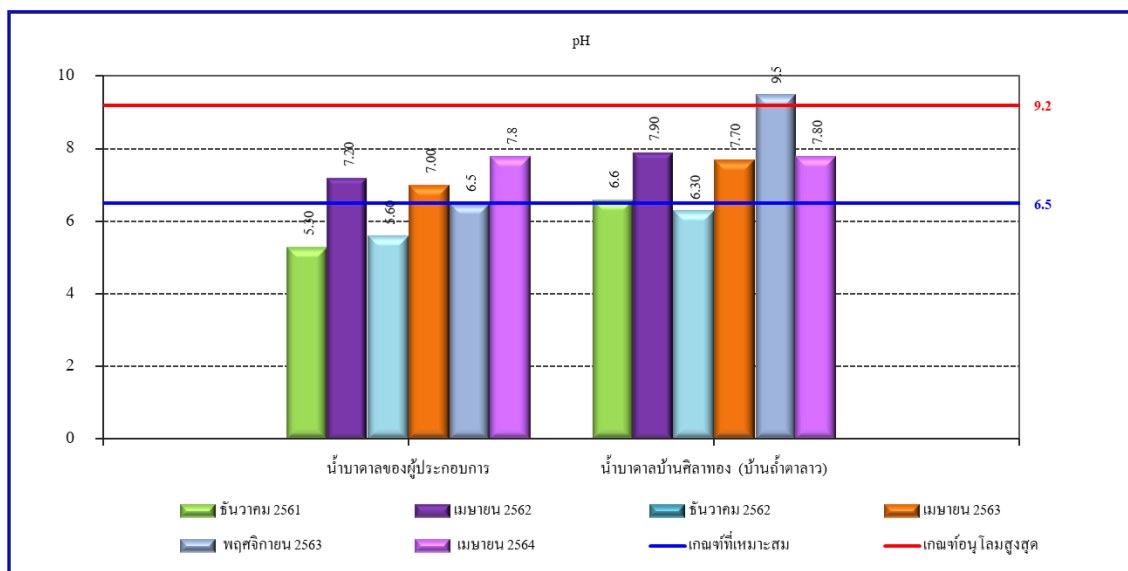
ตารางที่ 4 -4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

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.1 : น้ำบาดาลของผู้ประกอบการ	ธันวาคม 2561	5.3	2	88	2.9	2.61	0.33	1.8
	เมษายน 2562	7.2	<2	88	3.27	9.49	0.20	3.0
	ธันวาคม 2562	5.6	11	64	15.41	6.4	2.19	<0.1
	เมษายน 2563	7.0	25	100	8.3	32	3.02	<0.1
	พฤศจิกายน 2563	6.5	5.2	56	6.93	6.5	0.61	<0.1
	เมษายน 2564	7.8	9.6	130	4.26	15	0.83	<0.1
ST.2 : น้ำบาดาลบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	ธันวาคม 2561	6.6	<2	100	<0.01	10.15	0.45	2.5
	เมษายน 2562	7.9	2.0	200	<0.01	99.16	0.11	3.5
	ธันวาคม 2562	6.3	<2	110	<0.01	9.6	<0.01	<0.1
	เมษายน 2563	7.7	<2	200	<0.01	71	0.01	<0.1
	พฤศจิกายน 2563	9.5	<2	360	<0.1	9.8	<0.01	<0.1
	เมษายน 2564	7.8	<2	200	2.01	106	0.13	<0.1
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	ไม่กำหนด	600	5	300	0.5	200
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	ไม่กำหนด	1,200	20	500	1.0	250

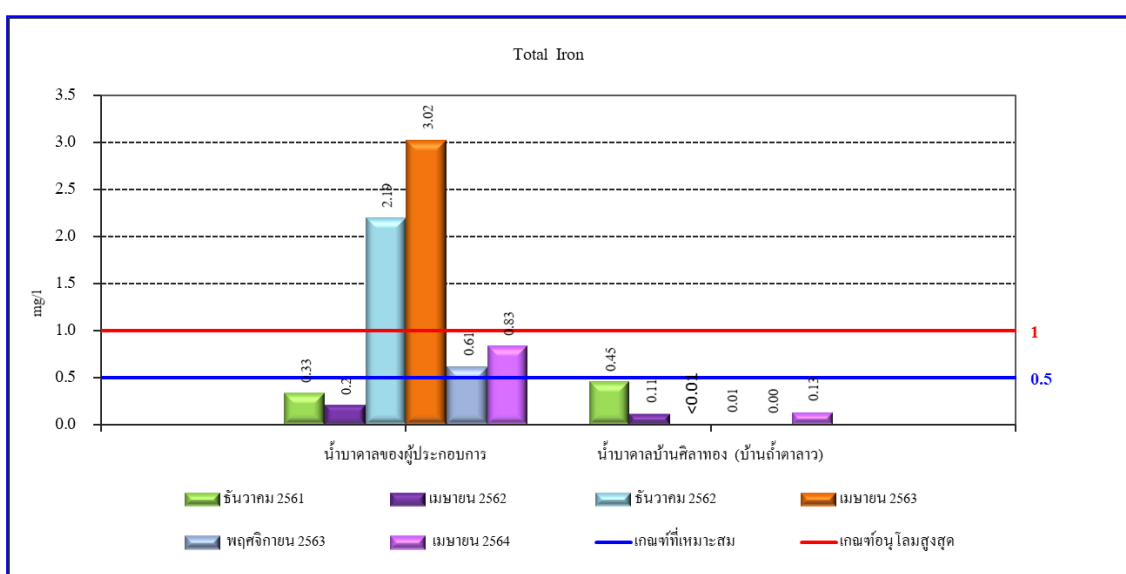
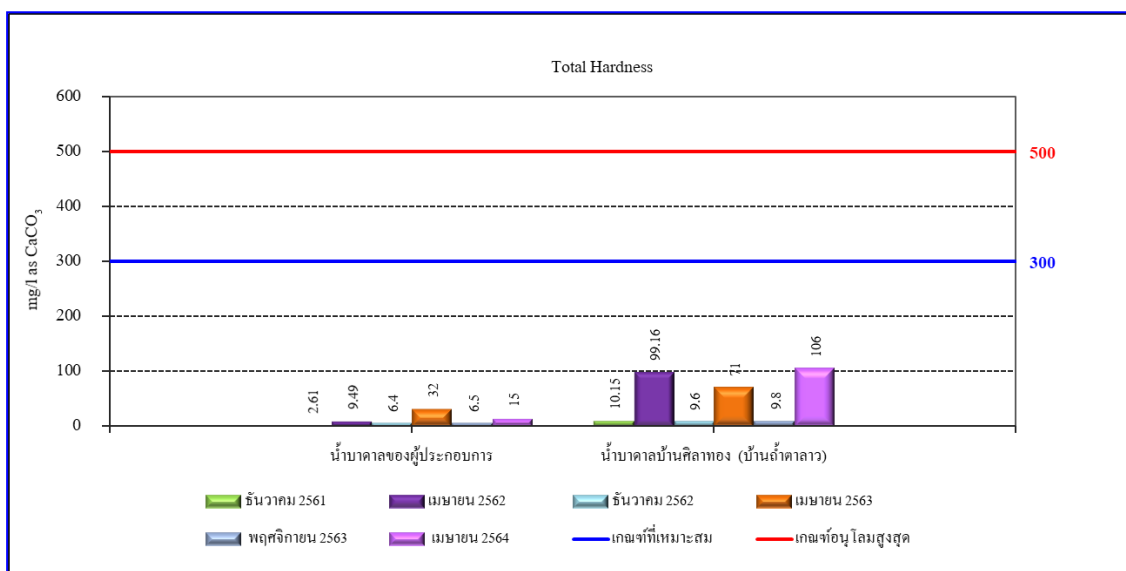
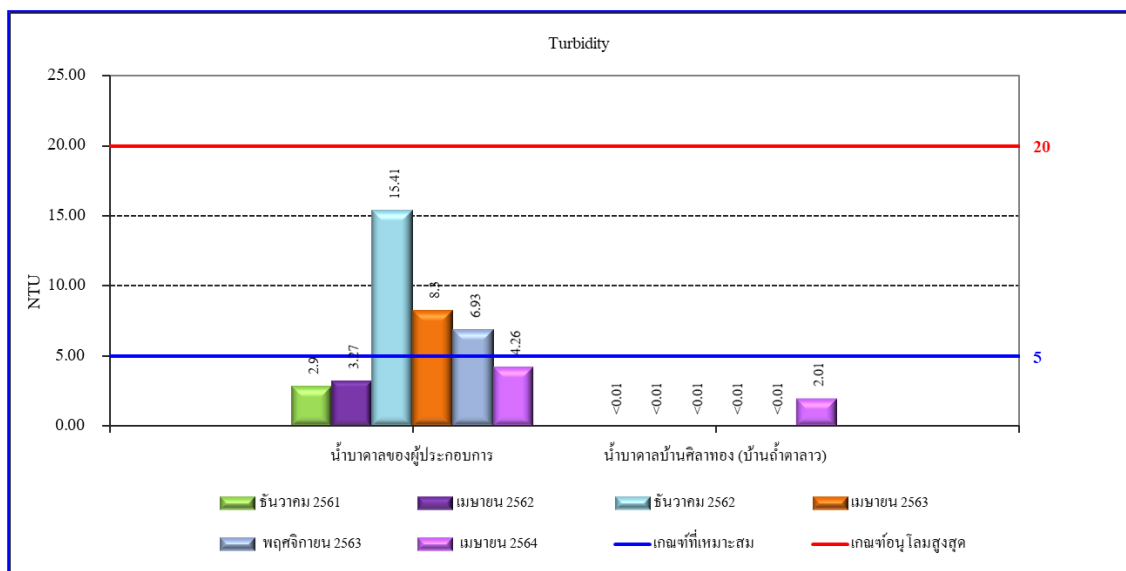
หมายเหตุ ST.1 : น้ำบาดาลของผู้ประกอบการ : UTM 48 P 0529751 E, 1769575 N

ST.2 : น้ำบาดาลบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว) : UTM 48 P 0530127 E, 1768359 N

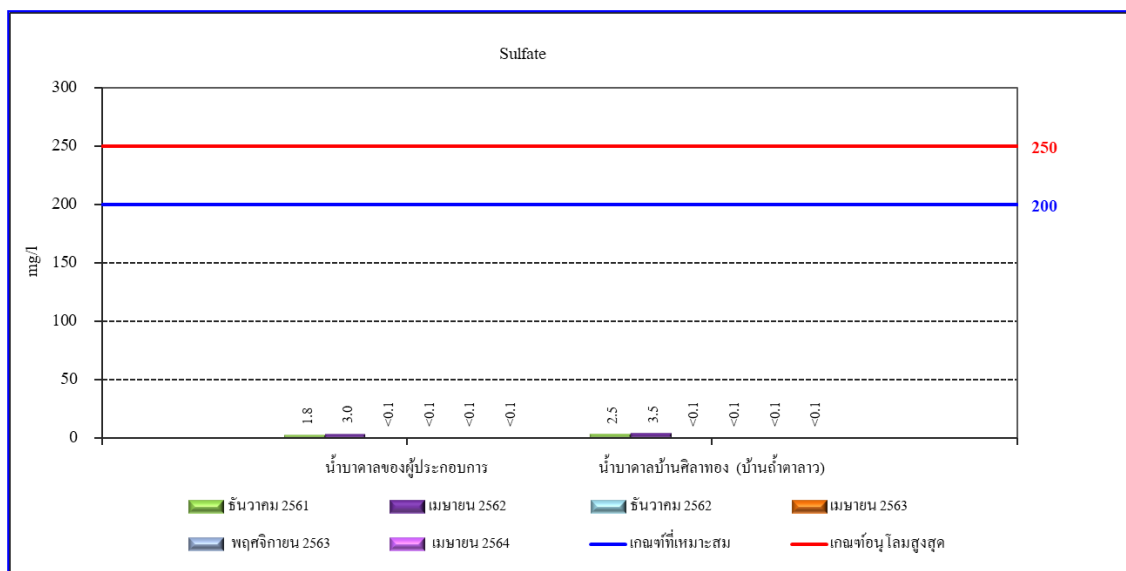
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)