

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31863/15217) ของ บริษัท ส.เขมราฐ อินดัสตรี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลนาแว อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มิถุนายน 2566 - พฤษภาคม 2569) พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำกับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มิถุนายน 2566 - พฤษภาคม 2569) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) ระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับความสั่นสะเทือนตรวจวัดในดัชนี ความถี่, ความเร็วอนุภาค, การขจัด และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน 2568 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) บริเวณชุมชนบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว) ในเดือนพฤษภาคม 2569 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 พบว่า คุณภาพอากาศมีค่า

(ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

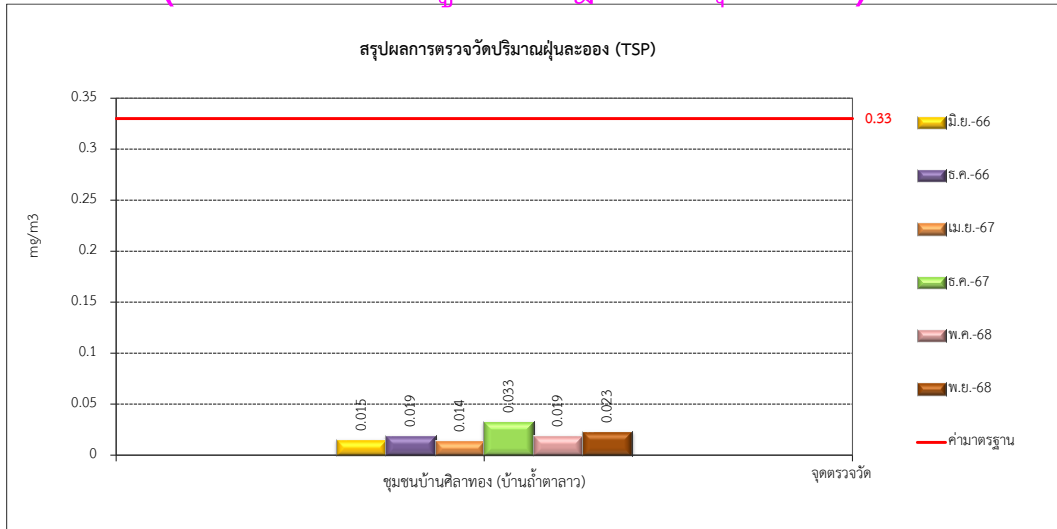
อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่าน มาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณ พื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

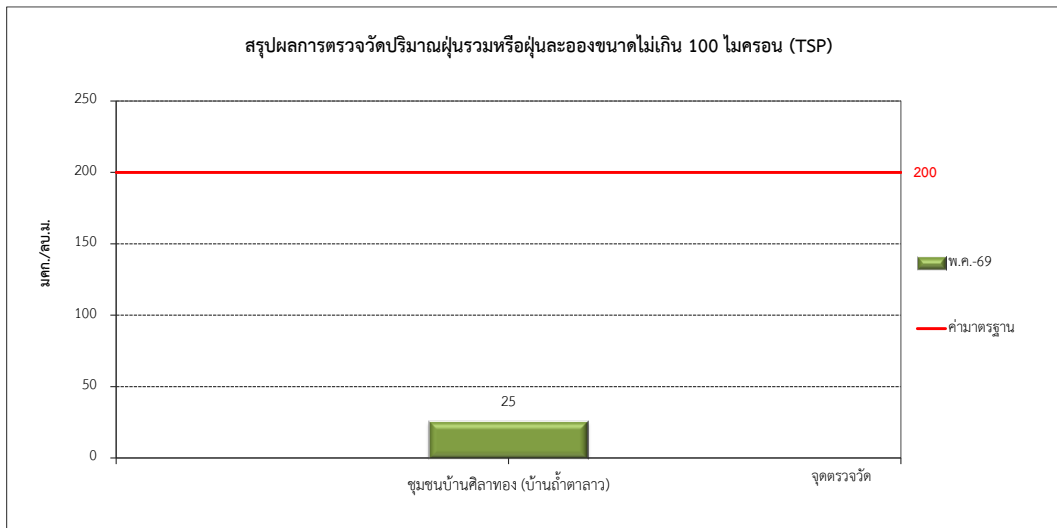
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (มก./ลบ.ม.)
ชุมชนบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	มิถุนายน 2566	0.015
	ธันวาคม 2566	0.019
	เมษายน 2567	0.014
	ธันวาคม 2567	0.033
	พฤษภาคม 2568	0.019
	พฤศจิกายน 2568	0.023
ค่ามาตรฐาน		0.33
ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547		
สถานีตรวจวัด	เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)
		ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)
ชุมชนบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	พฤษภาคม 2569	25
มาตรฐาน		200 มคก./ลบ.ม.
ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569		
มคก./ลบ.ม. : หมายถึง ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

4.2.2 ระดับเสียง

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มิถุนายน 2566 - พฤษภาคม 2569) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2 ถึง รูปที่ 4-3 พบว่า ระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115 dB(A) ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

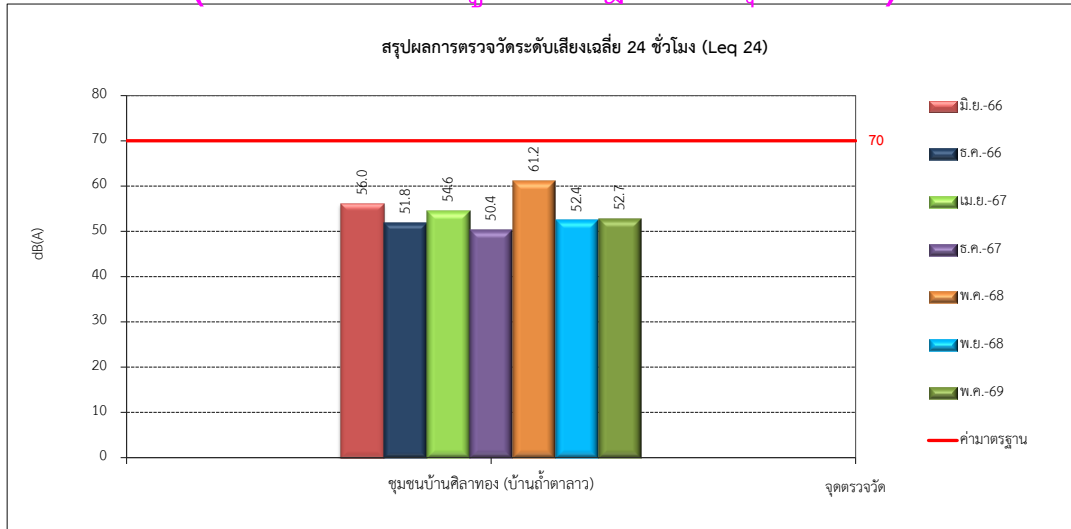
ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dBA)		
	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs. : dB(A))	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax : dB(A))
ชุมชนบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	มิถุนายน 2566	56.0	91.5
	ธันวาคม 2566	51.8	87.2
	เมษายน 2567	54.6	99.0
	ธันวาคม 2567	50.4	88.2
	พฤษภาคม 2568	61.2	89.5
	พฤศจิกายน 2568	52.4	85.0
	พฤษภาคม 2569	52.7	89.3
ค่ามาตรฐาน *,**		70	115

ค่ามาตรฐาน = * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

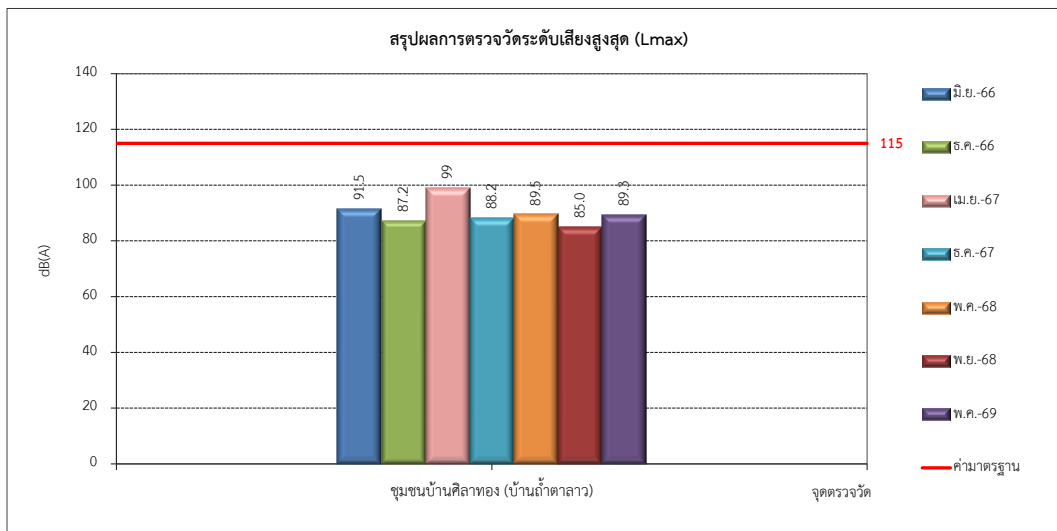
** มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



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



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

4.2.3 แรงสั่นสะเทือน

จากผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มิถุนายน 2566 - พฤษภาคม 2569) ในบริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านติดถนนขนส่งแร่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3, รูปที่ 4-4 และรูปที่ 4-5 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัด จากการระเบิดหน้าเหมือง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2548 อยู่โดยตลอด นอกจากนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวยังมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่มากและไม่ส่งผลกระทบต่อในเรื่องแรงสั่นสะเทือนต่ออาคารสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

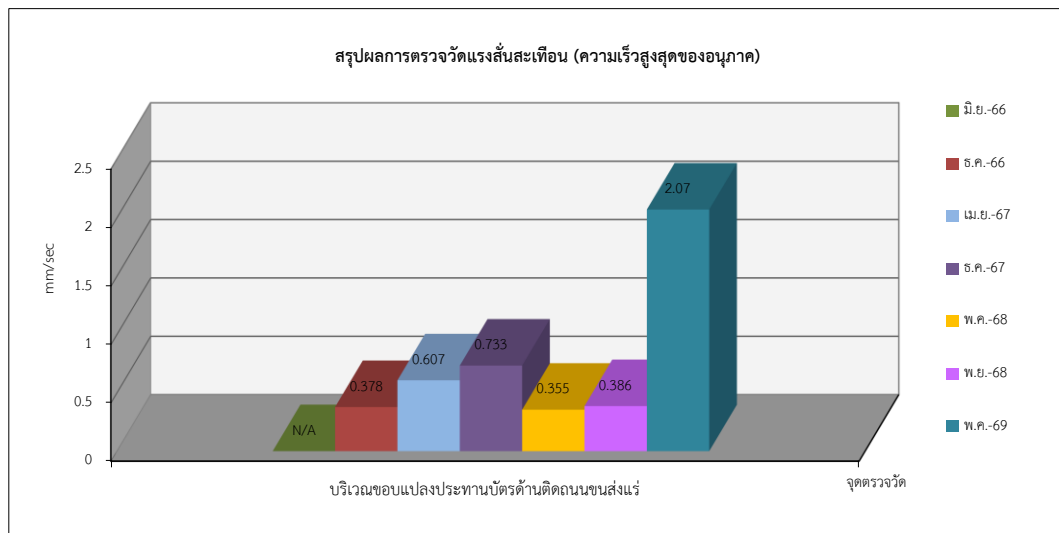
ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
(แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจวัด)

Vibration Meter Model: InstanTel / Minimate

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับแรงสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด)		
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/sec)	Displacement (mm)
บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ด้านติดถนนขนส่งแร่	มิถุนายน 2566	N/A	N/A	N/A
	ธันวาคม 2566	6.8	0.378	0.0139
	เมษายน 2567	13.0	0.607	0.0115
	ธันวาคม 2567	15	0.733	0.0172
	พฤษภาคม 2568	25	0.355	0.00771
	พฤศจิกายน 2568	11	0.386	0.00423
	พฤษภาคม 2569	>100	2.07	0.00416
ค่ามาตรฐาน				
ความถี่ ; เฮิรตซ์	ตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 40			
ความเร็วของอนุภาค ; มม./วินาที	4.75 ถึง 50.8			
การขจัด ; มิลลิเมตร	0.75 ถึง 0.20			

หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่พบ (Frequency = <1 Hz, Velocity = <0.125 mm/sec และ Displacement = 0 mm.)

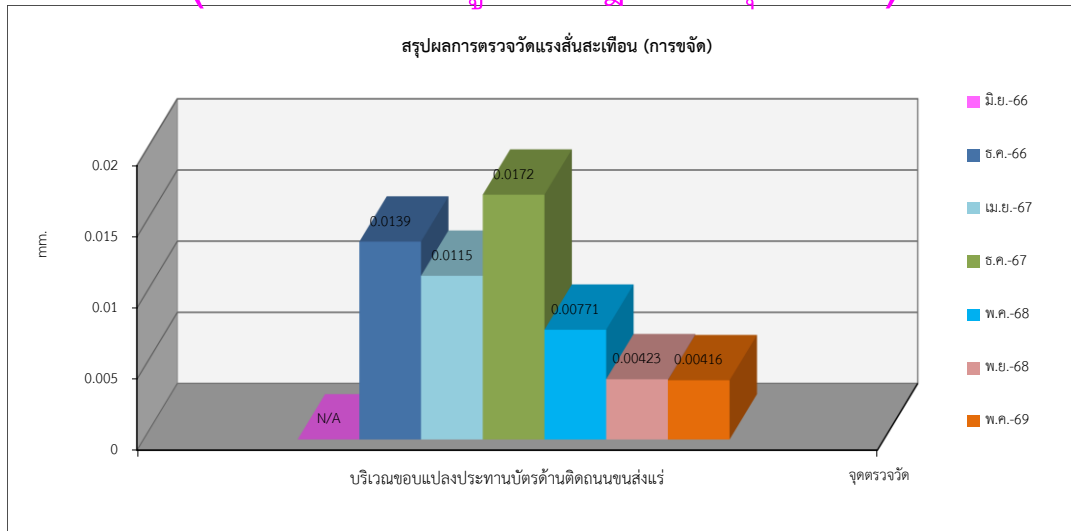
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็น แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง
ถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดไว้ตั้งแต่ 4.7- 50.8 มิลลิเมตร/วินาที

รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (ความเร็วสูงสุดของอนุภาค)

(ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดเท่ากับ 0.20 มิลลิเมตร

รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (การจัด)

4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

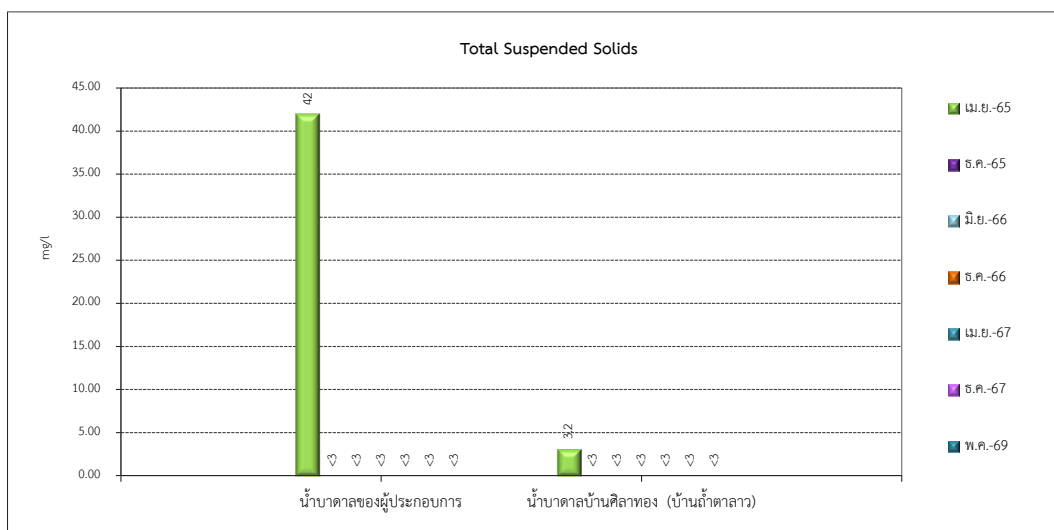
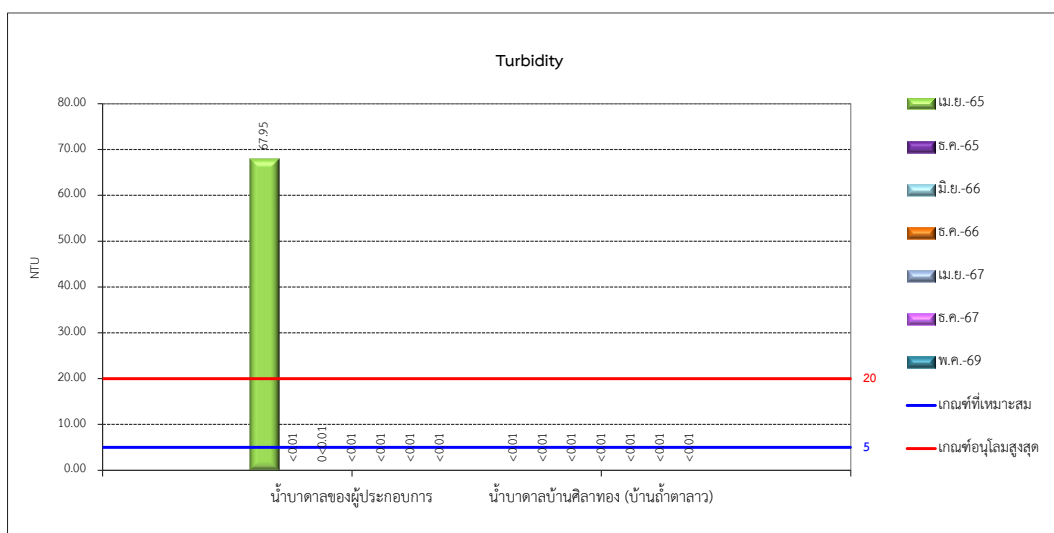
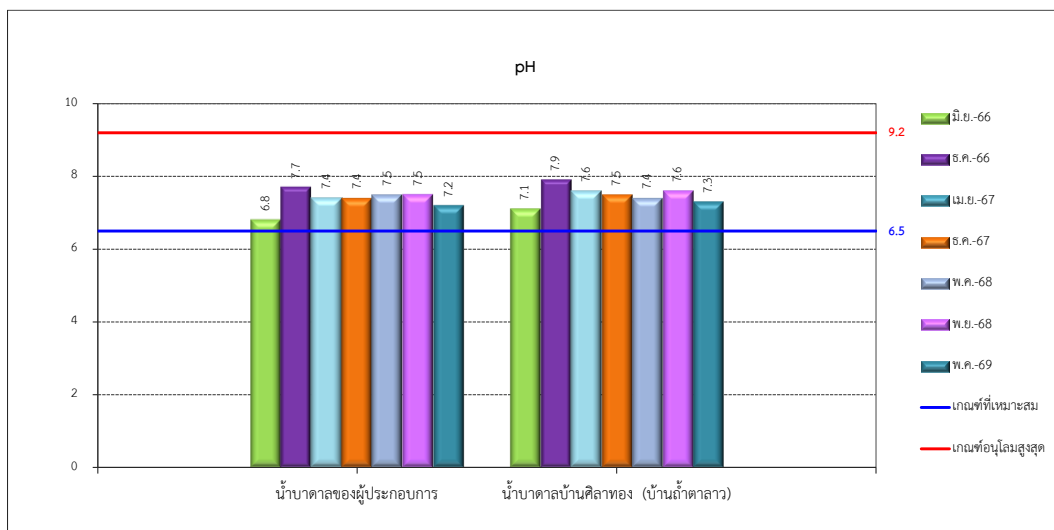
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มิถุนายน 2566 - พฤษภาคม 2569) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-7 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนน้ำบาดาลของผู้ประกอบการมีปริมาณความขุ่น (Turbidity) และปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในเดือนมิถุนายน 2566 แต่อย่างไรก็ตาม น้ำใต้ดินจากจากบ่อดังกล่าวนำมาใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภค แต่อย่างใด

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

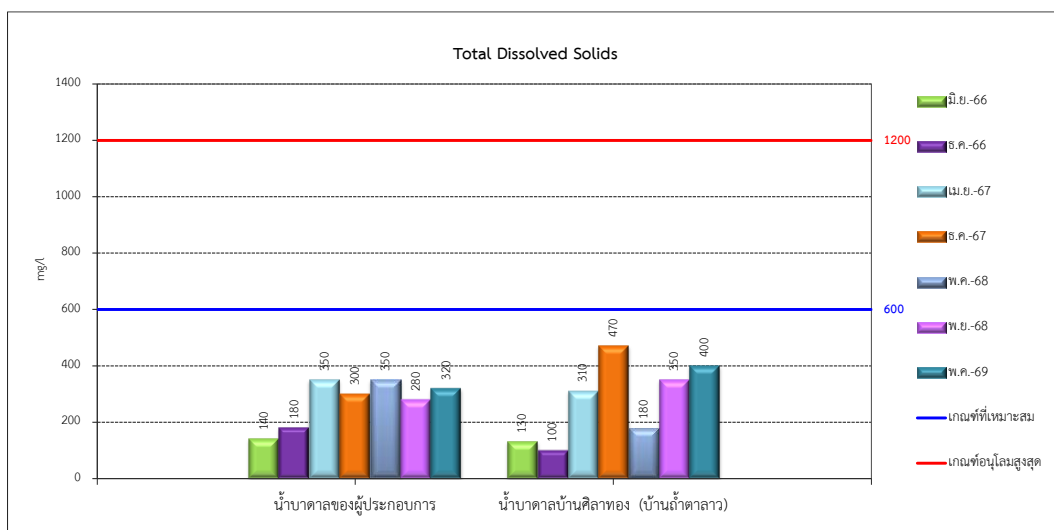
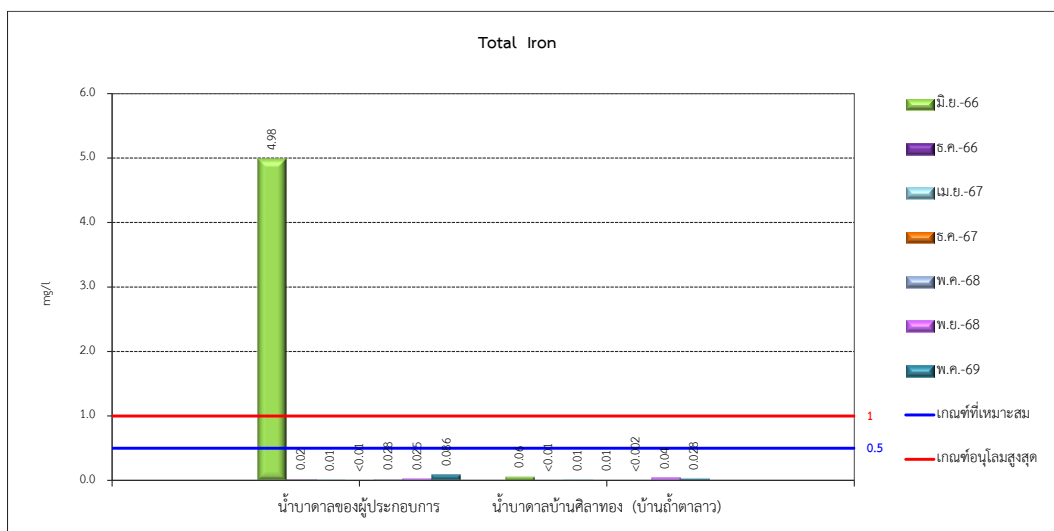
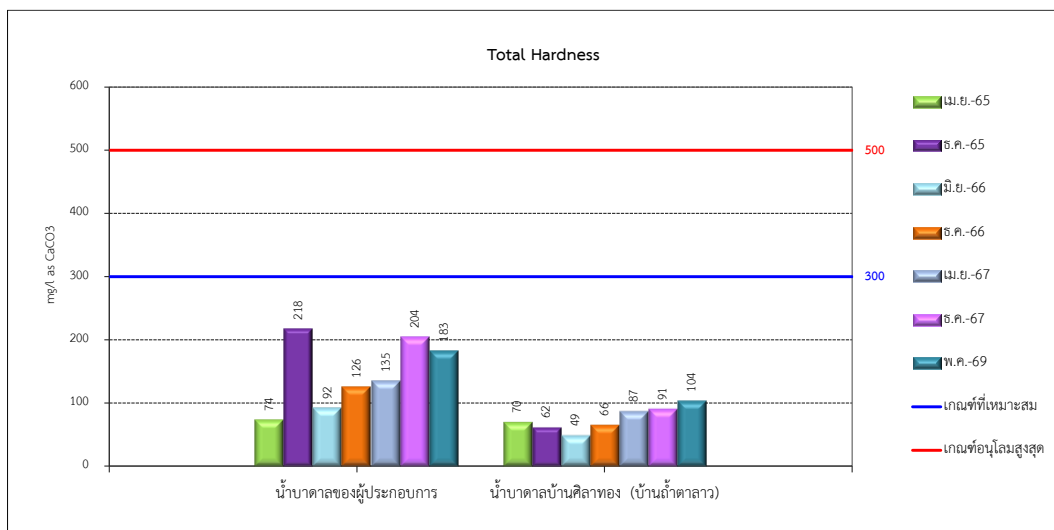
ตารางที่ 4-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

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)
น้ำบาดาล ของผู้ประกอบการ	มิถุนายน 2566	6.8	42	140	67.95	74	4.98	3.4
	ธันวาคม 2566	7.7	<3	180	<0.01	218	0.02	<0.1
	เมษายน 2567	7.4	<3	350	<0.01	92	0.01	<0.1
	ธันวาคม 2567	7.4	<3	300	<0.01	126	<0.01	<0.1
	พฤษภาคม 2568	7.5	<3	350	<0.01	135	0.028	<0.1
	พฤศจิกายน 2568	7.5	<3	280	<0.01	204	0.025	<0.01
	พฤษภาคม 2569	7.2	<3	320	<0.01	183	0.086	<0.1
น้ำบาดาลบ้านศิลาทอง (บ้านถ้ำตาลาว)	มิถุนายน 2566	7.4	3.2	130	<0.01	70	0.06	<0.1
	ธันวาคม 2566	7.9	<3	100	<0.01	62	<0.01	<0.1
	เมษายน 2567	7.6	<3	310	<0.01	49	0.01	<0.1
	ธันวาคม 2567	7.5	<3	470	<0.01	66	0.01	<0.1
	พฤษภาคม 2568	7.4	<3	180	<0.01	87	<0.002	<0.1
	พฤศจิกายน 2568	7.6	<3	350	<0.01	91	0.04	<0.01
	พฤษภาคม 2569	7.3	<3	400	5.33	104	0.028	<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

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

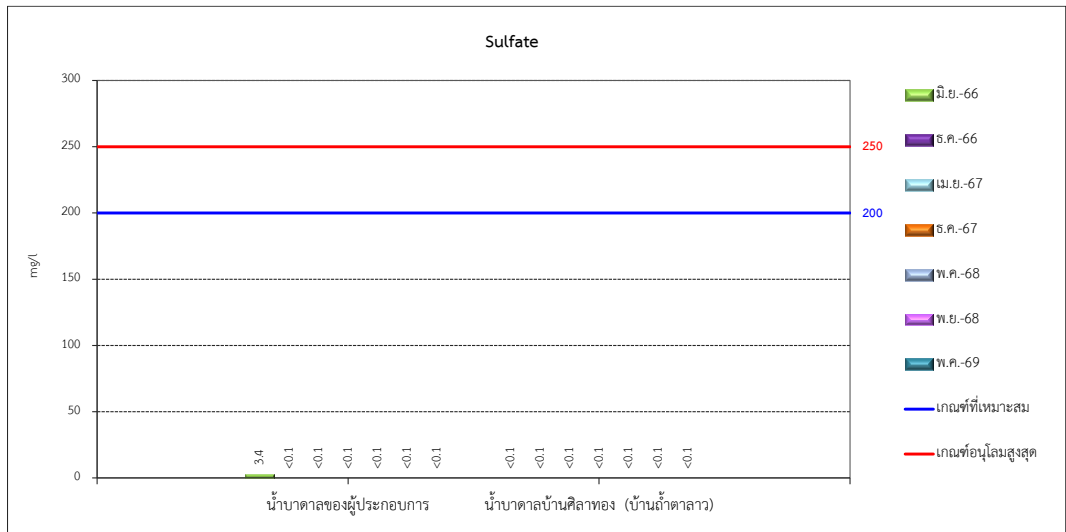


รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31863/15217) ของบริษัท ส.เขมราฐ อินดัสตรี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลนาแว อำเภอยะรัง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษา ขอเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมเพื่อให้โครงการได้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำในจากบ่อรับน้ำ (Sump) มาใช้สำหรับฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ เส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. ให้ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ จะช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองไม่ให้ฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก
3. ให้ทางโครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย กำชับให้สวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา
4. ให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำป้ายแสดงเขตพื้นที่ทำการระเบิดหิน พร้อมระบุเวลาระเบิดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
5. ให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือ และอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ