

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 3.2.2 ระดับเสียง
 - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ตามหนังสือที่ อก 0507/6401 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2553 ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการเปิดทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดไว้ในแต่ละช่วงปี โดยกำหนดพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน
2. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวเขตประทานบัตรทุกด้าน ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร
3. มีวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองเป็นผู้ควบคุมและออกแบบการระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและถูกต้องตามหลักวิชาการ
4. ปรับปรุงโรงม่หินของโครงการให้มีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นจากกิจกรรมการม่ บด และย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
5. ดำเนินการทำเหมืองเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
6. ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งจัดเตรียมและดูแลให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
7. กำหนดกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
8. ดำเนินการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงม่หิน และถนนสาธารณะเลียบคลองชลประทาน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

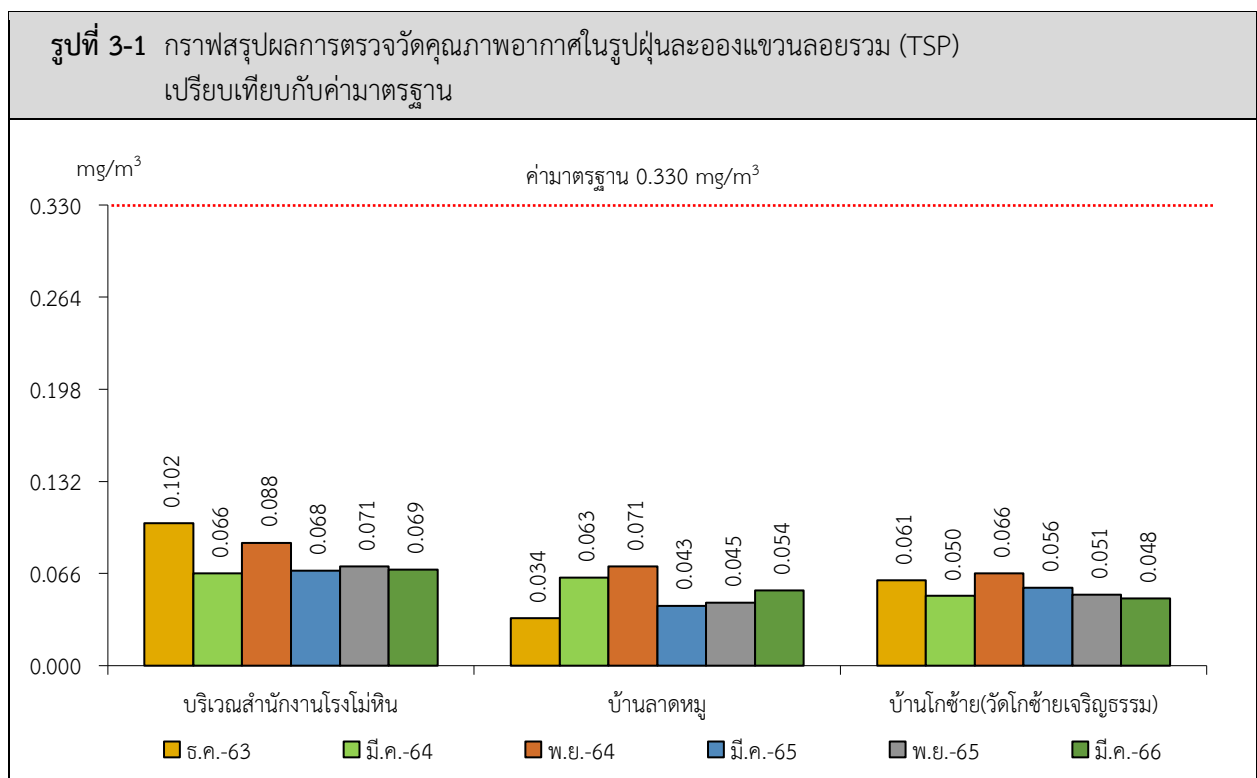
จากข้อมูลผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงม่หิน บ้านลาดหมู และบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงม่หิน มีค่าเท่ากับ 0.102 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนธันวาคม 2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้

ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัด
ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน	บ้านลาดหมู	บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)
ธันวาคม 2563	0.102	0.034	0.061
มีนาคม 2564	0.066	0.063	0.050
พฤศจิกายน 2564	0.088	0.071	0.066
มีนาคม 2565	0.068	0.043	0.056
พฤศจิกายน 2565	0.071	0.045	0.051
มีนาคม 2566	0.069	0.054	0.048
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	0.330		

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน บ้านลาดหมู และบ้านโกซ่าย (วัดโกซ่ายเจริญธรรม) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 65.5 เดซิเบล (เอ) ในเดือนมีนาคม 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

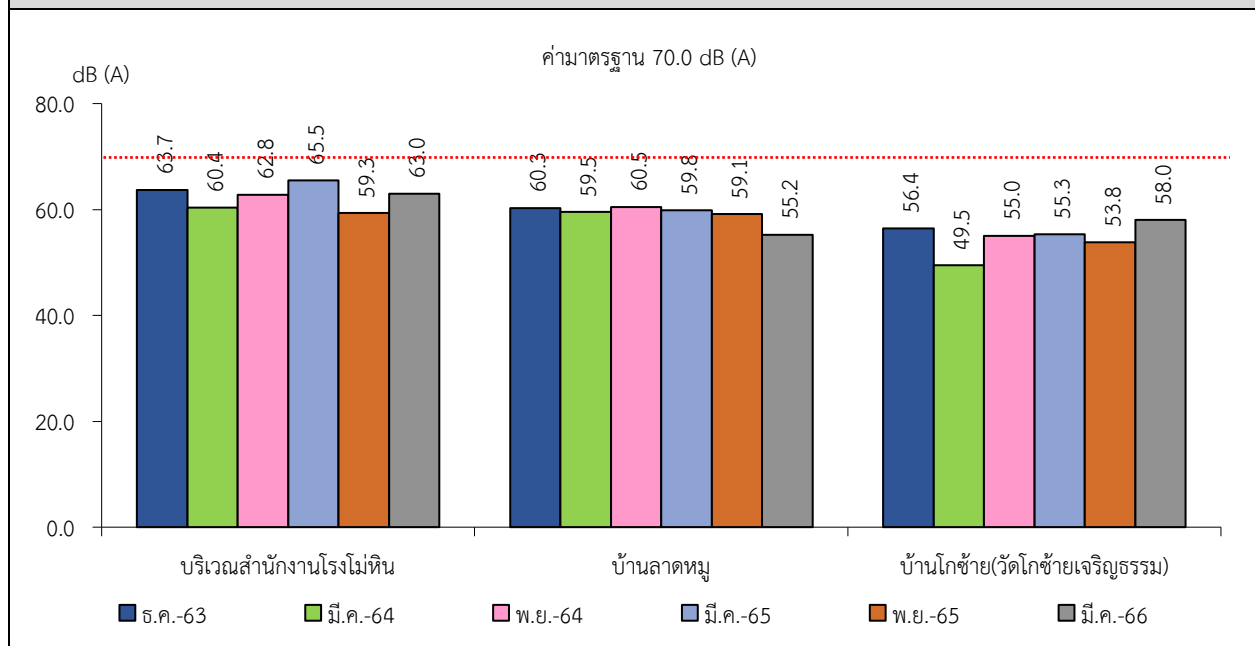
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน บ้านลาดหมู และบ้านโกซ่าย (วัดโกซ่ายเจริญธรรม) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน มีค่าเท่ากับ 101.0 เดซิเบล (เอ) ในเดือนธันวาคม 2563 และเดือนมีนาคม 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

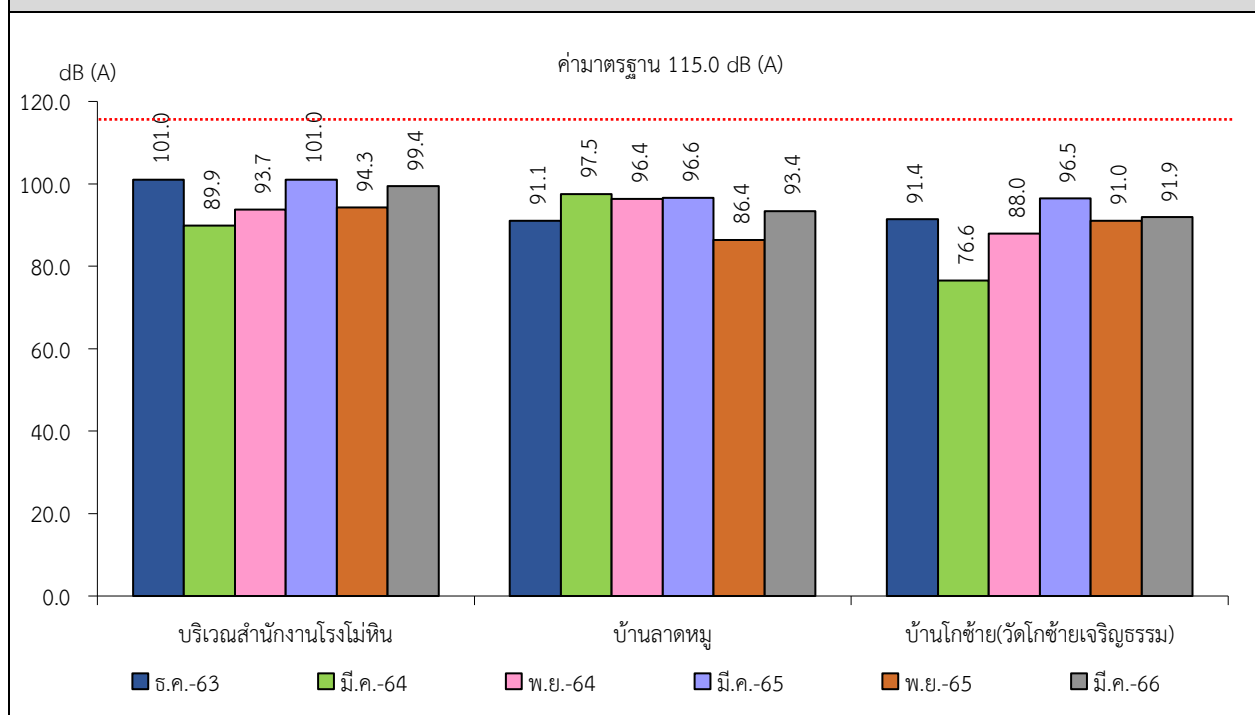
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน	ธันวาคม 2563	63.7	101.0
	มีนาคม 2564	60.4	89.9
	พฤศจิกายน 2564	62.8	93.7
	มีนาคม 2565	65.5	101.0
	พฤศจิกายน 2565	59.3	94.3
	มีนาคม 2566	63.0	99.4
บ้านลาดหมู	ธันวาคม 2563	60.3	91.1
	มีนาคม 2564	59.5	97.5
	พฤศจิกายน 2564	60.5	96.4
	มีนาคม 2565	59.8	96.6
	พฤศจิกายน 2565	59.1	86.4
	มีนาคม 2566	55.2	93.4
บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)	ธันวาคม 2563	56.4	91.4
	มีนาคม 2564	49.5	76.6
	พฤศจิกายน 2564	55.0	88.0
	มีนาคม 2565	55.3	96.5
	พฤศจิกายน 2565	53.8	91.0
	มีนาคม 2566	58.0	91.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัดค่าความถี่ ความเร็วอนุภาค และการขจัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านโกซ้าย (วัดโกซ้ายเจริญธรรม) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ในเดือนธันวาคม 2563 ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถของเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่ น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และระยะขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และในช่วงเวลาการตรวจวัดตั้งแต่ในเดือนมีนาคม 2564 จนถึงเดือนมิถุนายน 2566 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บ้านโกซ้าย (วัดโกซ้าย เจริญธรรม)	ธันวาคม 2563	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มีนาคม 2564	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤศจิกายน 2564	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤศจิกายน 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

3.2.1 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของ บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ประปาบาดาลบ้านลาดหมู และประปาบาดาลบ้านโกซ่าย (วัดโกซ่ายเจริญธรรม) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่เก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L
ประปาบาดาลบ้านลาดหมู	ธันวาคม 2563	7.50	<5.0	522	332	<1.0	3.6	<0.01
	มีนาคม 2564	7.66	<5.0	582	365	<1.0	8.6	<0.01
	พฤศจิกายน 2564	7.42	<5.0	564	368	<1.0	12.2	<0.01
	มีนาคม 2565	7.46	<5.0	560	384	<1.0	11.7	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.5	<5.0	667	398	1.1	9.9	0.08
	มีนาคม 2566	7.6	<5.0	597	388	<1.0	8	<0.01
ประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)	ธันวาคม 2563	7.38	<5.0	541	388	<1.0	12.0	<0.01
	มีนาคม 2564	7.97	5.0	198	100	1.2	2.6	<0.01
	พฤศจิกายน 2564	7.82	<5.0	621	345	<1.0	14.6	0.01
	มีนาคม 2565	7.90	<5.0	113	99	<1.0	6.0	0.01
	พฤศจิกายน 2565	8.0	<5.0	215	114	4.7	15.0	0.21
	มีนาคม 2566	7.4	<5.0	146	111	<1.0	<5	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

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

รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

