

บทที่ 4

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนากระตาม อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดชุมพร สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. พัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดให้มีความลาดชันที่ปลอดภัยจากการพังทลาย
3. สร้างอาคารปิดคลุมอาคารยังรับหินใหญ่ ปากไม่ทุกจุด และบริเวณตามแนวสายพานลำเลียงแร่
4. ติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณปากไม่ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองทุกจุด รวมทั้งมีถุงครอบบริเวณปลายสายพาน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
5. ปลุกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโรงโม่หินเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่น
6. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการให้มีสภาพเป็นถนนบดอัดแน่น พร้อมทั้งมีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะรถบรรทุกวิ่งผ่าน
7. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแต่ละคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
8. ทางโครงการได้มีส่วนร่วม และให้ความช่วยเหลือชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมตามโอกาส ดังเอกสารแนบ 10

4.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ ชุมชนบ้านไทรลอด ในเดือนธันวาคม 2568 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 133.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศใน

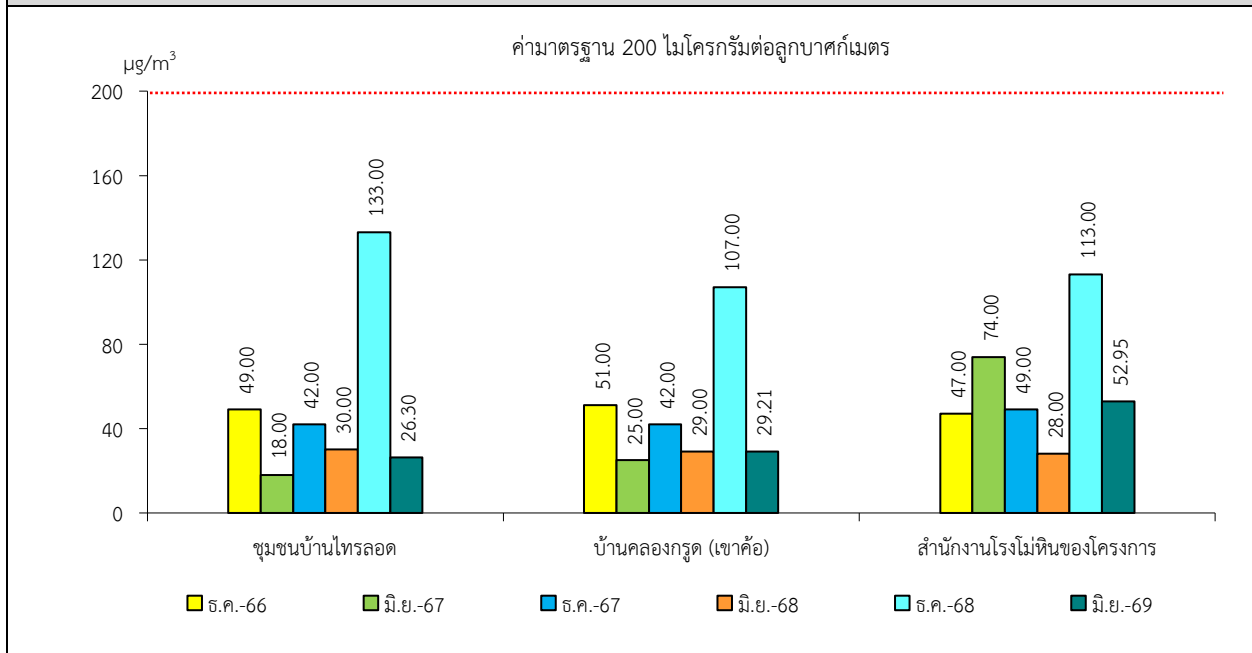
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละออง
แขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-1
และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)*	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)*
		TSP	TSP
ชุมชนบ้านไทรลอด	ธันวาคม 2566	0.049	49.00
	มิถุนายน 2567	0.018	18.00
	ธันวาคม 2567	0.042	42.00
	มิถุนายน 2568	0.030	30.00
	ธันวาคม 2568	0.133	133.00
	มิถุนายน 2569	-	26.30
บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)	ธันวาคม 2566	0.051	51.00
	มิถุนายน 2567	0.025	25.00
	ธันวาคม 2567	0.042	42.00
	มิถุนายน 2568	0.029	29.00
	ธันวาคม 2568	0.107	107.00
	มิถุนายน 2569	-	29.21
สำนักงานโรงโม่หิน ของโครงการ	ธันวาคม 2566	0.047	47.00
	มิถุนายน 2567	0.074	74.00
	ธันวาคม 2567	0.049	49.00
	มิถุนายน 2568	0.028	28.00
	ธันวาคม 2568	0.113	113.00
	มิถุนายน 2569	-	52.95
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	200

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง
TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรุด (เขาค้อ) และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนธันวาคม 2568 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 66.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรุด (เขาค้อ) และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนธันวาคม 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 108.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-3

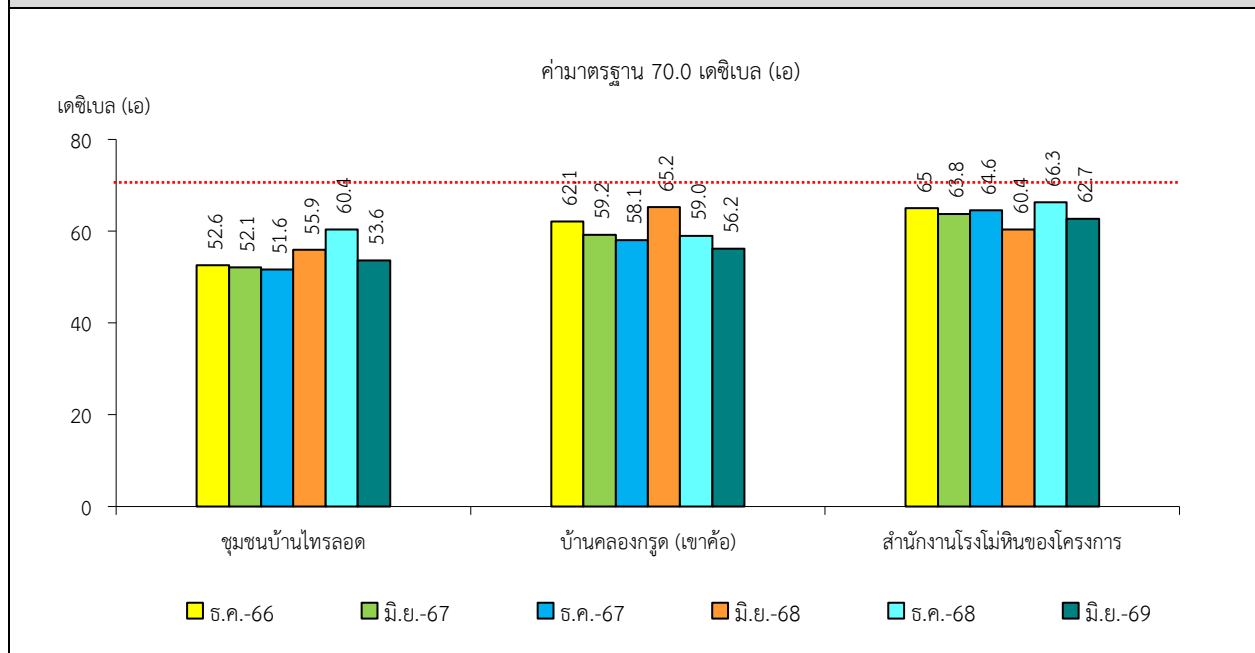
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ชุมชนบ้านไทรลอด	ธันวาคม 2566	52.6	91.9
	มิถุนายน 2567	52.1	91.7
	ธันวาคม 2567	51.6	84.3
	มิถุนายน 2568	55.9	93.0
	ธันวาคม 2568	60.4	95.7
	มิถุนายน 2569	53.6	88.1
บ้านคลองกรด (เขาค้อ)	ธันวาคม 2566	62.1	104.2
	มิถุนายน 2567	59.2	104.9
	ธันวาคม 2567	58.1	93.7
	มิถุนายน 2568	65.2	97.2
	ธันวาคม 2568	59.0	97.3
	มิถุนายน 2569	56.2	93.4
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	ธันวาคม 2566	65.0	108.1
	มิถุนายน 2567	63.8	101.2
	ธันวาคม 2567	64.6	102.5
	มิถุนายน 2568	60.4	94.3
	ธันวาคม 2568	66.3	99.9
	มิถุนายน 2569	62.7	98.3
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

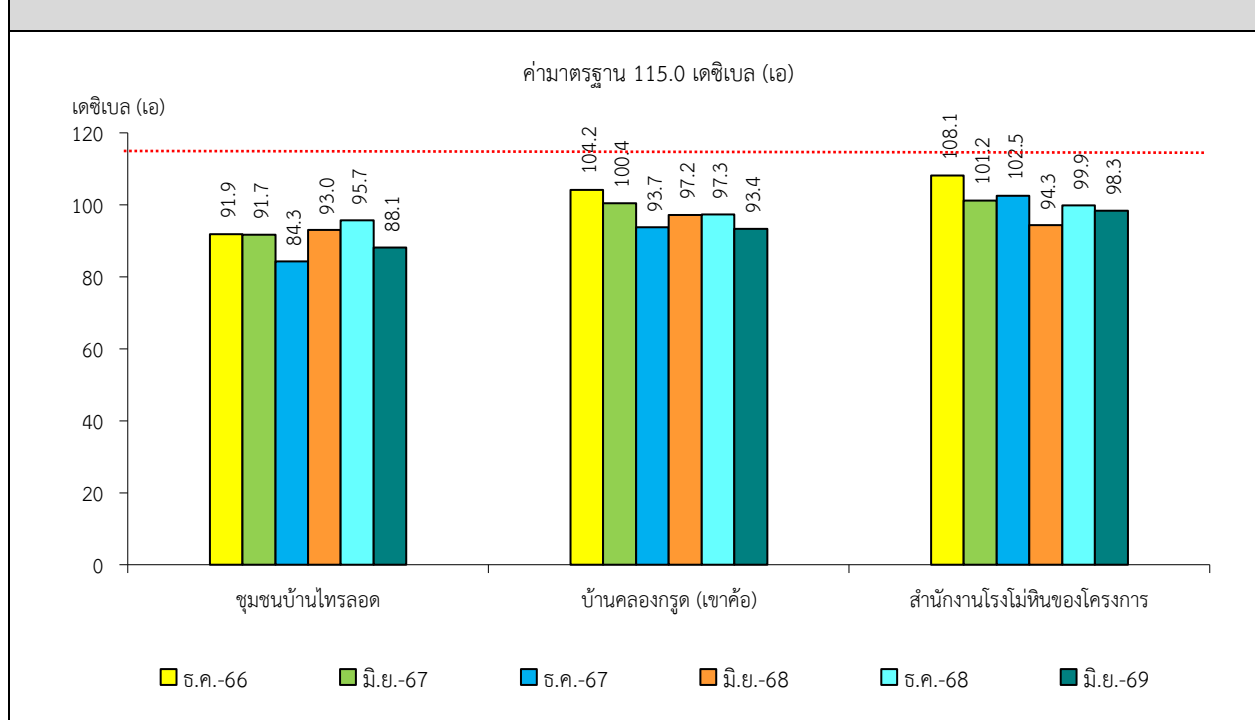
หมายเหตุ : * รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

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

รูปที่ 4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด และบ้านคลองกรด (เขาค้อ) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่าชุมชนบ้านไทรลอด ในเดือนมิถุนายน 2569 และบ้านคลองกรด (เขาค้อ) ในเดือนธันวาคม 2567 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และมีบางช่วงเวลาผลการตรวจวัดมีค่ามีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ในเดือนมิถุนายน 2567 พบว่าไม่มีการระเบิดเนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบอนุญาตให้ ซ้ำ มี ใช้วัตถุระเบิด (ป5.) 2568 และในเดือนมิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีการระเบิด เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
St.1	ธ.ค. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มิ.ย. 2567	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบอนุญาตให้ ซ้ำ มี ใช้วัตถุระเบิด (ป5.)					
	ธ.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มิ.ย. 2568	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง					
	ธ.ค. 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มิ.ย. 2569	TRANSVERSE	>100	0.828	50.8	0.014	0.20
		VERTICAL	73	0.883	20.8	0.026	0.20
		LONGITUDINAL	>100	0.370	20.8	0.001	0.20

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

St.1 หมายถึง ชุมชนบ้านไทรลอด

St.2 หมายถึง บ้านคลองกรด (เขาค้อ)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน 1)	ระยะขีด (มม.)	ค่ามาตรฐาน 1)
St.2	ธ.ค. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มิ.ย. 2567	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้วัตถุระเบิด (ป5.)					
	ธ.ค. 2567	TRANSVERSE	8.4	0.646	12.7	0.038	0.25
		VERTICAL	13	0.426	16.3	0.006	0.20
		LONGITUDINAL	13	0.780	16.3	0.010	0.20
	มิ.ย. 2568	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง					
	ธ.ค. 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มิ.ย. 2569	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง
หิน 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
St.1 หมายถึง ชุมชนบ้านไทรลอด
St.2 หมายถึง บ้านคลองกรด (เขาค้อ)

4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของ บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนากระตาม อำเภอท่าชะ จังหวัดชุมพร พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาขอเสนอแนะให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เสนอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกๆ 1 ปี
2. ให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณโครงการและเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งแร่
3. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย การได้ยินและโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
4. ดูแลรักษาดันไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ และรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ให้มากที่สุด

สารบัญ

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ	
ข้อเสนอแนะ	4-1
4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 คุณภาพอากาศ	4-1
4.2.2 ระดับเสียง	4-3
4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	4-6
4.3 ข้อเสนอแนะ	4-8
รูปที่ 4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4-3	
รูปที่ 4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4-5	
รูปที่ 4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4-5	
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 4-2	
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป 4-4	
ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดน้ำเหมือง 4-6	
ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดน้ำเหมือง 4-7	
บทที่ 4 4-1	
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ	
ข้อเสนอแนะ	4-1
4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 คุณภาพอากาศ	4-1
4.2.2 ระดับเสียง	4-3
4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน	4-6
4.3 ข้อเสนอแนะ	4-8

