

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ในการดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาตอนตาเพชร (1991) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ตามหนังสือที่ อก 0507/2272 ลงวันที่ 25 เมษายน 2555 ดังต่อไปนี้

1. เปิดดำเนินการทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และควบคุมความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา
2. กำหนดเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวเขตประทานบัตรทุกด้าน ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร
3. มีวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการเป็นผู้ควบคุมและออกแบบการระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการ และถูกต้องตามหลักวิชาการ
4. มีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโรงแต่งแร่ ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
5. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง
6. กำหนดกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
7. ทางโครงการได้มีการติดตามตรวจสอบสภาพคลองชลประทานด้านทิศตะวันออกช่วงที่ถนนตัดผ่าน
8. ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาตอนตาเพชร (1991) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านลาดหมู และวัดโกชัยเจริญธรรม สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุดคือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าเท่ากับ 0.080 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121

ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาคอนตาเพชร (1991) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านลาดหมู และวัดโกชัยเจริญธรรม สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าเท่ากับ 0.038 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

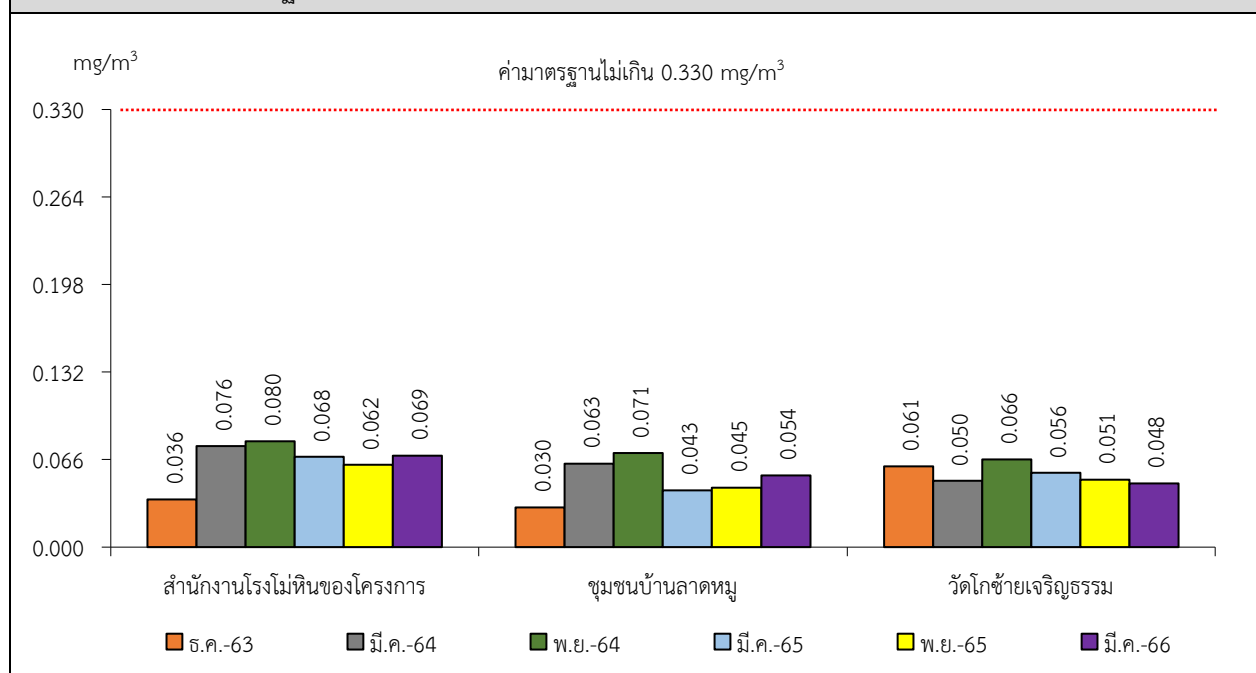
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
สำนักงานโรงโม่หิน ของโครงการ	ธันวาคม 2563	0.036	0.017
	มีนาคม 2564	0.076	0.036
	พฤศจิกายน 2564	0.080	0.038
	มีนาคม 2565	0.068	0.032
	พฤศจิกายน 2565	0.062	0.029
	มีนาคม 2566	0.069	0.030
ชุมชนบ้านลาดหมู	ธันวาคม 2563	0.034	0.016
	มีนาคม 2564	0.063	0.031
	พฤศจิกายน 2564	0.071	0.033
	มีนาคม 2565	0.043	0.018
	พฤศจิกายน 2565	0.045	0.020
	มีนาคม 2566	0.054	0.025
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

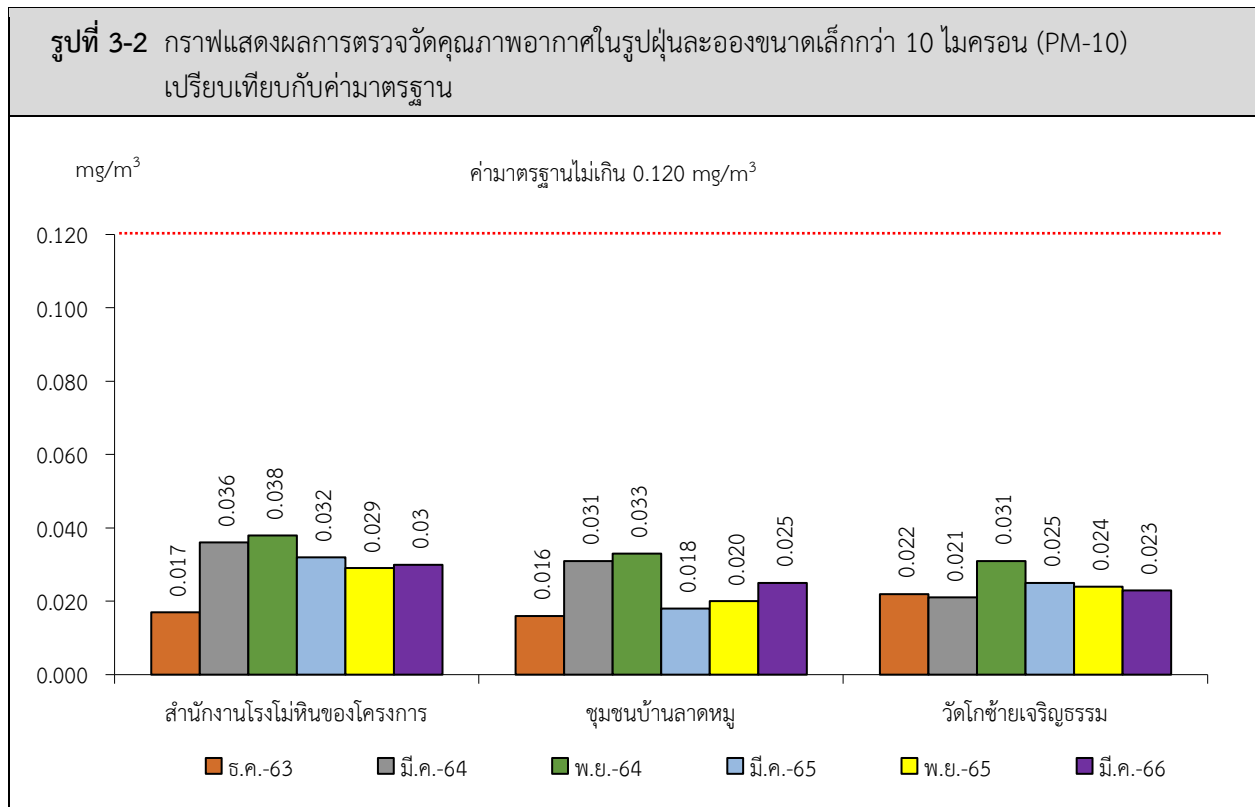
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
วัดโกชัยเจริญธรรม	ธันวาคม 2563	0.061	0.022
	มีนาคม 2564	0.050	0.021
	พฤศจิกายน 2564	0.066	0.031
	มีนาคม 2565	0.056	0.025
	พฤศจิกายน 2565	0.051	0.024
	มีนาคม 2566	0.048	0.023
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาดอนตาเพชร (1991) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านลาดหมู และวัดโกชัยเจริญธรรม สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ ชุมชนบ้านลาดหมู ในเดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าเท่ากับ 60.5 เดซิเบล (เอ) 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 3-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

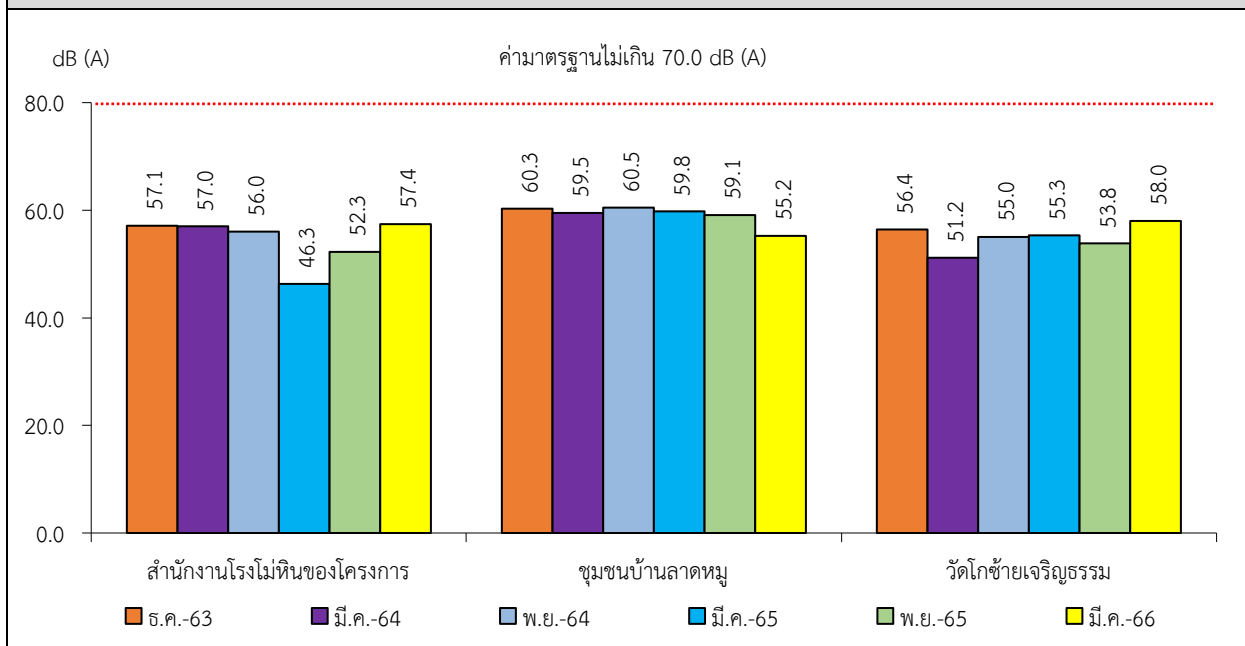
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาดอนตาเพชร (1991) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านลาดหมู และวัดโกชัยเจริญธรรม สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด คือ ชุมชนบ้านลาดหมู ในเดือนมีนาคม มีค่าเท่ากับ 97.5 เดซิเบล (เอ) 2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

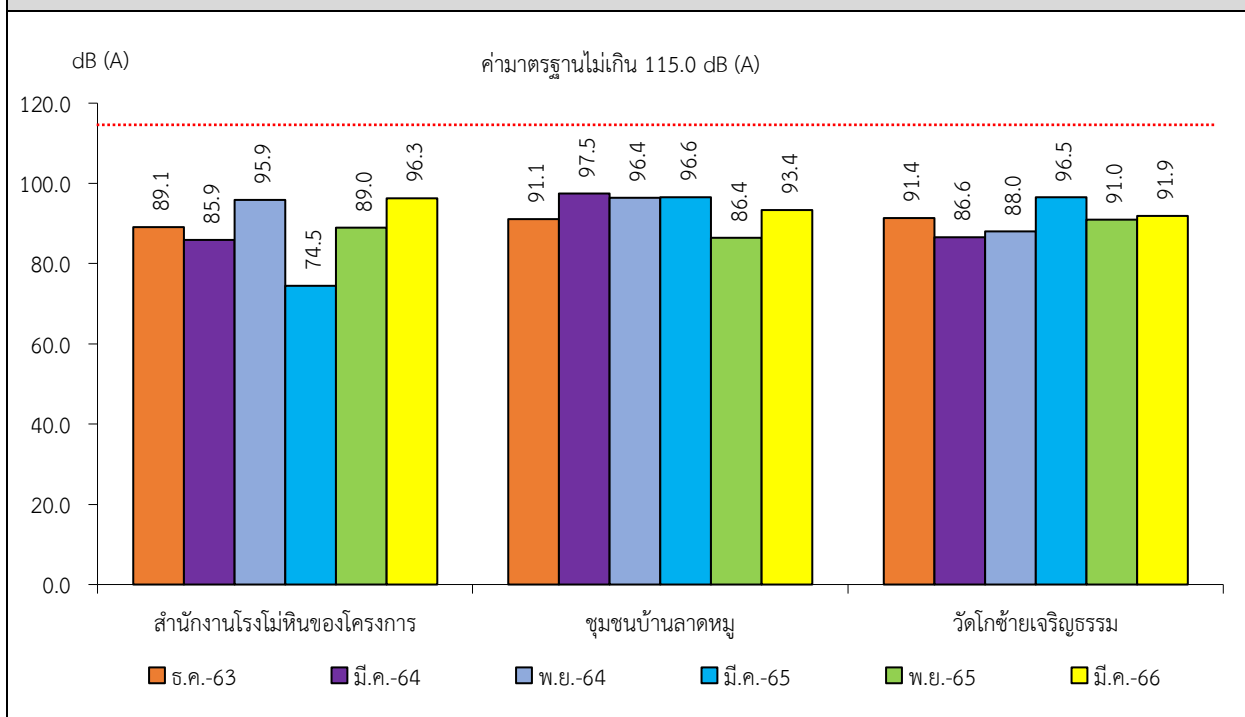
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ	ธันวาคม 2563	57.1	89.1
	มีนาคม 2564	57.0	85.9
	พฤศจิกายน 2564	56.0	95.9
	มีนาคม 2565	46.3	74.5
	พฤศจิกายน 2565	52.3	89.0
	มีนาคม 2566	57.4	96.3
ชุมชนบ้านลาดหมู	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
วัดโกชัยเจริญธรรม	ธันวาคม 2563	56.4	91.4
	มีนาคม 2564	51.2	86.6
	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 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาตอนตาเพชร (1991) จำกัด โดยตรวจวัดค่าความถี่ ความเร็วอนุภาค และการขจัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านลาดหมู และวัดโกชัยเจริญธรรม สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ในช่วงที่ทำการตรวจวัด ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบอนุญาต ประทานบัตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บริเวณชุมชน บ้านลาดหมู	ธันวาคม 2563	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2564	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤศจิกายน 2564	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤศจิกายน 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
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

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
วัดโก๊ซาย เจริญธรรม	ธันวาคม 2563	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2564	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤศจิกายน 2564	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤศจิกายน 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	มีนาคม 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
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