

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ข้อเสนอแนะ

- 4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 4.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 4.2.2 ระดับเสียง
 - 4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 4.2.4 คุณภาพน้ำ
- 4.1 ข้อเสนอแนะ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31024/16461
บริษัท ศิลาธารา จำกัด
ตำบลหนองไร่ อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง

บทที่ 4

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงขอบเขตประทานบัตรอย่างชัดเจน
3. มีการจัดสร้างคันทำนบดิน คุระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินตามแผนผังโครงการกำหนด
4. ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ตามสถานที่ต่างๆ บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
5. มีการดูแลและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
6. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแต่ละคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
7. การดำเนินโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด
8. การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ทุกฉบับตลอดจนกฎกระทรวงระเบียบ ข้อบังคับของกรมป่าไม้อย่างเคร่งครัด
9. ได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
10. ได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
11. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ วัดเขาคลองของบ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุดคือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีค่าเท่ากับ 86.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ วัดเขาคลองของบ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุดคือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีค่าเท่ากับ 34.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-2

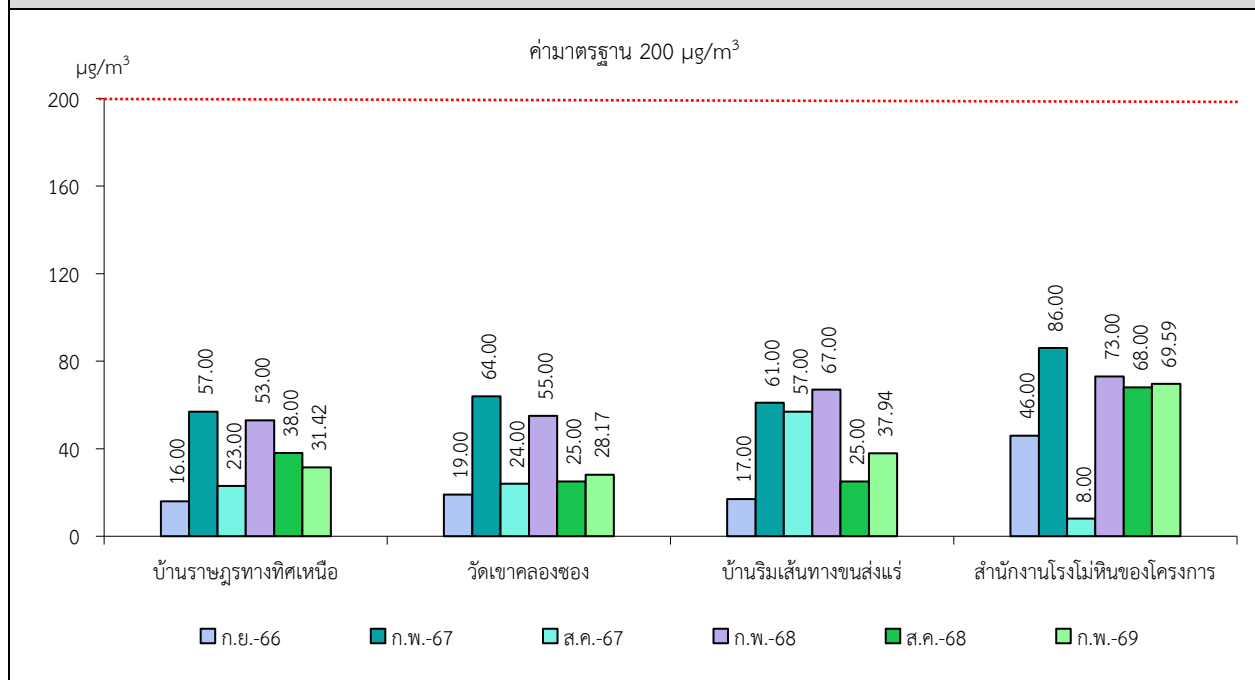
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านราษฎร์ทาง ทิศเหนือ	กันยายน 2566	0.016	0.006	16.00	6.00
	กุมภาพันธ์ 2567	0.057	0.023	57.00	23.00
	สิงหาคม 2567	0.023	0.009	23.00	9.00
	กุมภาพันธ์ 2568	0.053	0.020	53.00	20.00
	สิงหาคม 2568	0.038	0.015	38.00	15.00
	มีนาคม 2569	-	-	31.42	11.45
วัดเขาคลองซอ	กันยายน 2566	0.019	0.009	19.00	9.00
	กุมภาพันธ์ 2567	0.064	0.026	64.00	26.00
	สิงหาคม 2567	0.024	0.009	24.00	9.00
	กุมภาพันธ์ 2568	0.055	0.020	55.00	20.00
	สิงหาคม 2568	0.025	0.010	25.00	10.00
	มีนาคม 2569	-	-	28.17	10.25
บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่	กันยายน 2566	0.017	0.007	17.00	7.00
	กุมภาพันธ์ 2567	0.061	0.024	61.00	24.00
	สิงหาคม 2567	0.057	0.020	57.00	20.00
	กุมภาพันธ์ 2568	0.067	0.025	67.00	25.00
	สิงหาคม 2568	0.025	0.010	25.00	10.00
	มีนาคม 2569	-	-	37.94	13.49
สำนักงานโรงโม่หิน ของโครงการ	กันยายน 2566	0.046	0.022	46.00	22.00
	กุมภาพันธ์ 2567	0.086	0.034	86.00	34.00
	สิงหาคม 2567	0.080	0.029	80.00	29.00
	กุมภาพันธ์ 2568	0.073	0.029	73.00	29.00
	สิงหาคม 2568	0.068	0.027	68.00	27.00
	มีนาคม 2569	-	-	69.59	25.52
ค่ามาตรฐาน		0.330 ¹⁾	0.120 ¹⁾	200 ²⁾	100 ²⁾

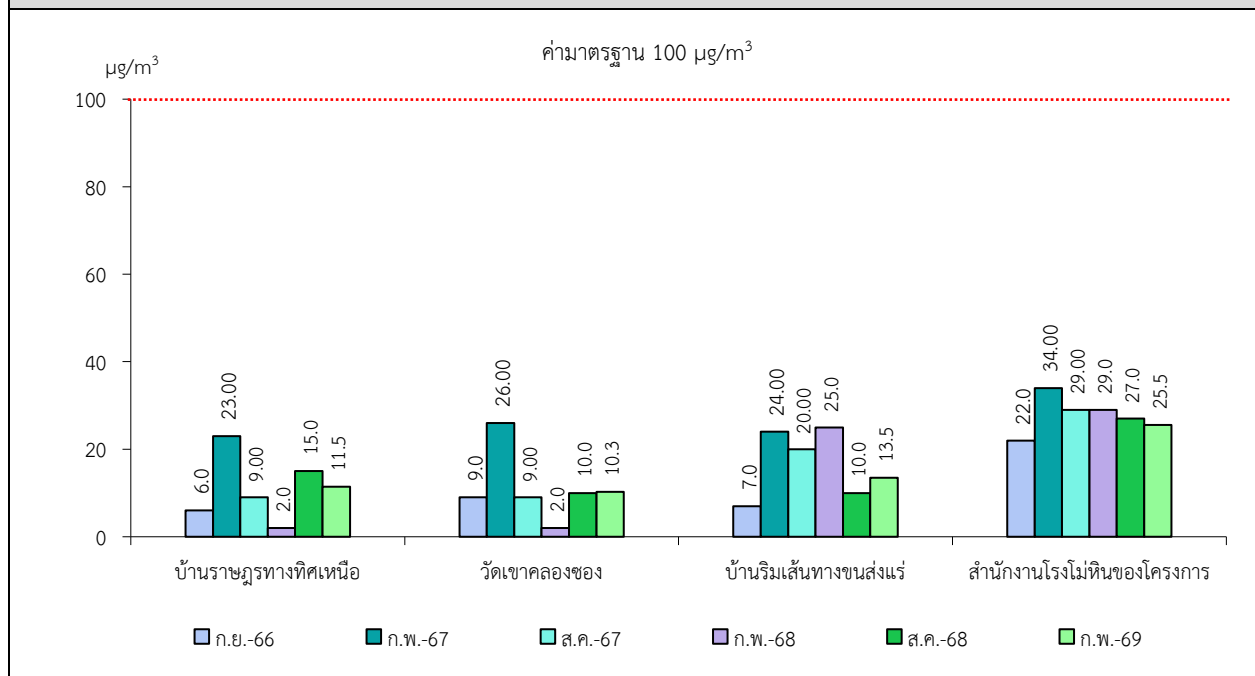
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

รูปที่ 4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของ บริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรทางทิศเหนือ วัดเขาคลองของบ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุดคือ บริเวณวัดเขาคลองของ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 มีค่าเท่ากับ 69.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

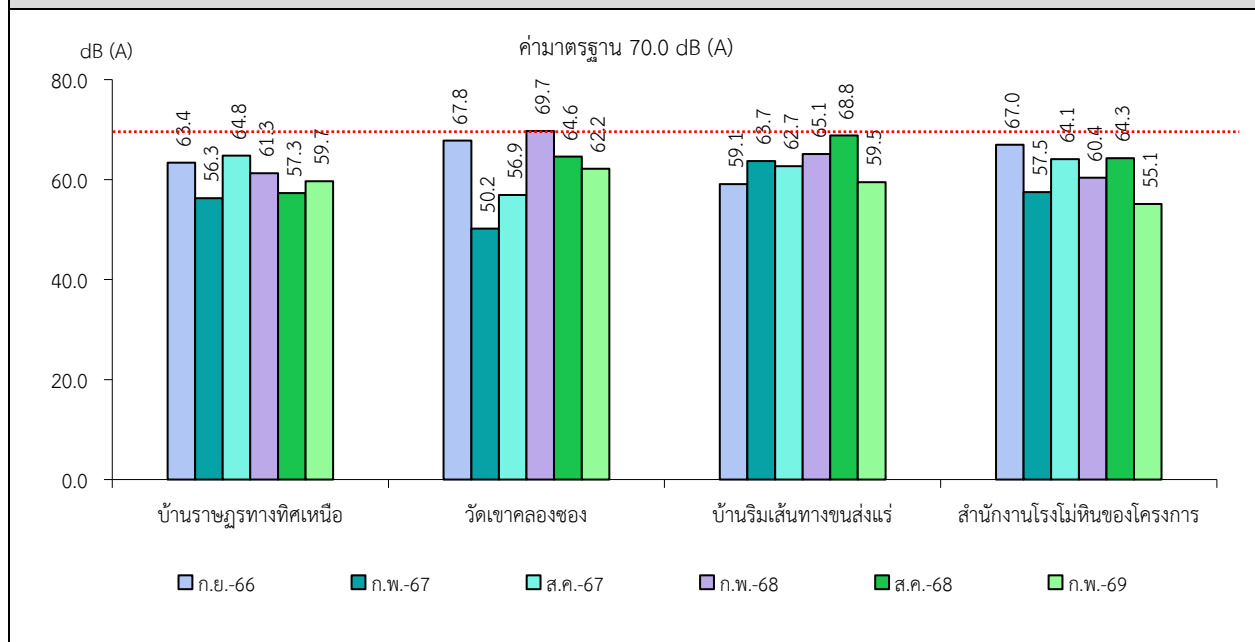
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรทางทิศเหนือ วัดเขาคลองของ บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุดคือ บริเวณบ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 มีค่าเท่ากับ 113.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

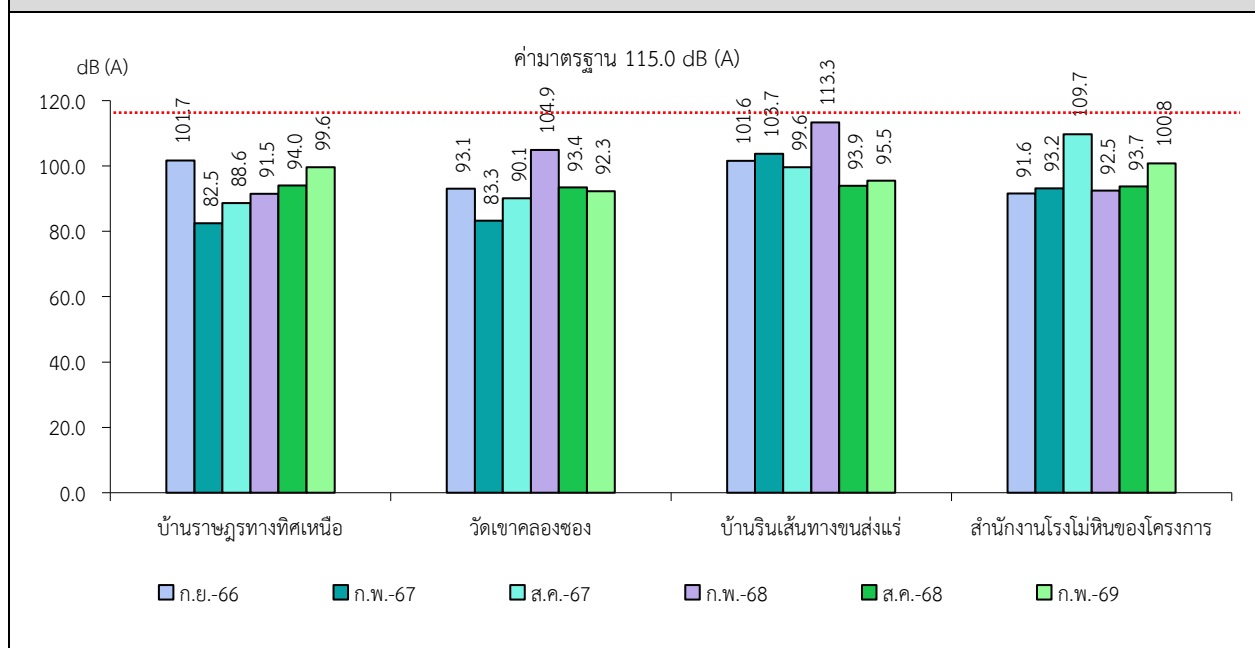
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านราษฎรทางทิศเหนือ	กันยายน 2566	63.4	101.7
	กุมภาพันธ์ 2567	56.3	82.5
	สิงหาคม 2567	64.8	88.6
	กุมภาพันธ์ 2568	61.3	91.5
	สิงหาคม 2568	57.3	94.0
	มีนาคม 2569	59.7	99.6
วัดเขาคลองซ่ง	กันยายน 2566	67.8	93.1
	กุมภาพันธ์ 2567	50.2	83.3
	สิงหาคม 2567	56.9	90.1
	กุมภาพันธ์ 2568	69.7	104.9
	สิงหาคม 2568	64.6	93.4
	มีนาคม 2569	62.2	92.3
บ้านริมเส้นทางขนส่งแร่	กันยายน 2566	59.1	101.6
	กุมภาพันธ์ 2567	63.7	103.7
	สิงหาคม 2567	62.7	99.6
	กุมภาพันธ์ 2568	65.1	113.3
	สิงหาคม 2568	68.8	93.9
	มีนาคม 2569	59.5	95.5
สำนักงานโรงโม่หิน ของโครงการ	กันยายน 2566	67.0	91.6
	กุมภาพันธ์ 2567	57.5	93.2
	สิงหาคม 2567	64.1	109.7
	กุมภาพันธ์ 2568	60.4	92.5
	สิงหาคม 2568	64.3	93.7
	มีนาคม 2569	55.1	100.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

รูปที่ 4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความเร็วอนุภาค ความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร บ้านราษฎร ทางด้านทิศเหนือ และวัดเขาคลองซ่ง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และมีบางสถานีที่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถของเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงส้นน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	กันยายน 2566	TRANSVERSE	N/A	0.213	-	0.000	-	2.234
		VERTICAL	13	0.260	16.3	0.018	0.20	
		LONGITUDINAL	N/A	0.434	-	0.000	-	
	กุมภาพันธ์ 2567	TRANSVERSE	N/A	0.166	-	0.000	-	6.299
		VERTICAL	28	<0.130	35.2	0.005	0.20	
		LONGITUDINAL	13	<0.130	16.3	0.001	0.20	
	สิงหาคม 2567	TRANSVERSE	16	0.922	20.1	0.010	0.20	6.299
		VERTICAL	15	1.033	18.8	0.018	0.20	
		LONGITUDINAL	18	1.064	22.6	0.015	0.20	
	กุมภาพันธ์ 2568	TRANSVERSE	18	0.302	22.6	0.003	0.20	<0.500
		VERTICAL	13	0.444	16.3	0.005	0.20	
		LONGITUDINAL	10	0.587	12.7	0.006	0.20	
	สิงหาคม 2568	TRANSVERSE	12	1.852	15.1	0.022	0.20	11.57
		VERTICAL	16	1.214	20.1	0.013	0.20	
		LONGITUDINAL	11	2.743	13.8	0.036	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 ขอบแปลงประทานบัตร

St.2 หมายถึง บ้านราษฎรทางทิศเหนือ

St.3 หมายถึง วัดเขาคลองซ่ง

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1 (ต่อ)	มีนาคม 2569	TRANSVERSE	23	2.064	28.9	0.013	0.20	4.500
		VERTICAL	16	1.937	20.1	0.018	0.20	
		LONGITUDINAL	24	1.508	30.2	0.016	0.20	
St.2	กันยายน 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	กุมภาพันธ์ 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	สิงหาคม 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	กุมภาพันธ์ 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	สิงหาคม 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	มีนาคม 2569	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

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 ขอบแปลงประทานบัตร
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
St.3 หมายถึง วัดเขาคลองซาง

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.3	กันยายน 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	กุมภาพันธ์ 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	สิงหาคม 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	กุมภาพันธ์ 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	สิงหาคม 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	มีนาคม 2569	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

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 ขอบแปลงประทานบัตร
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรทางทิศเหนือ
St.3 หมายถึง วัดเขาคลองของ

4.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อ Sump ของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านเขาคลองของ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดเนื่องจากน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลที่เป็นกรด (pH < 6.5) ส่วนใหญ่เกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในดินละลายน้ำกลายเป็นกรดคาร์บอนิก ซึ่งมักส่งผลให้ท่อประปาสึกกร่อน มีคราบเหล็ก-ทองแดง และจากผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ 6.6 เป็นกรดชนิดอ่อนจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำบาดาลแต่อย่างใด

ในส่วนของระดับน้ำใต้ดินตั้งแต่เดือนกันยายน 2566 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ไม่มีการตรวจวัดในรอบที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นเงื่อนไขเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-6

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
		pH	TSS	Total Hardness (as CaCO ₃)	Turbidity	Sulfate	Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อ Sump ของโครงการ	กันยายน 2566	6.9	79.8	20	240	<5.0	5.45	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2567	7.1	13.1	29	30	16.5	1.38	<0.01	0.002	<0.01
	สิงหาคม 2567	7.2	7.7	28	<1.0	10.4	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2568	7.1	<5.0	44	12	9.9	0.43	<0.01	<0.002	<0.01
	สิงหาคม 2568	7.3	24.4	77	210	11.8	2.96	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2569	6.8	<5.0	288	<1.0	145.4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005*	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

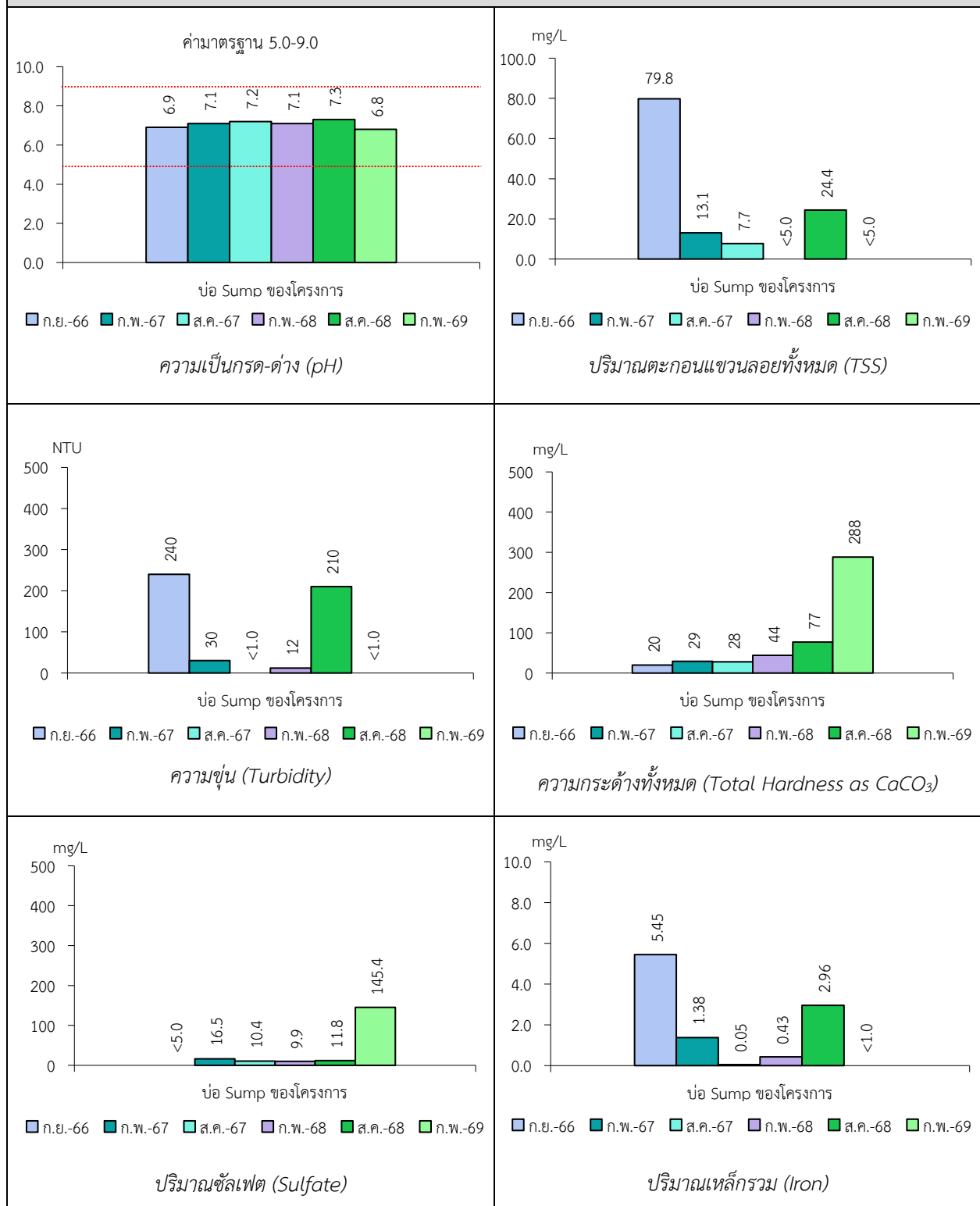
สถานี	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์				
		pH	TDS	Total Hardness (as CaCO ₃)	Turbidity	ระดับน้ำ
		-	mg/L	mg/L	NTU	m
บ่อบาดาลบ้านเขาคลองซอ	กันยายน 2566	7.0	267	48	<1.0	*
	กุมภาพันธ์ 2567	6.6	274	44	<1.0	*
	สิงหาคม 2567	7.1	111	40	<1.0	*
	กุมภาพันธ์ 2568	7.2	72	50	<1.0	*
	สิงหาคม 2568	7.4	95	42	<1.0	3.0
	มีนาคม 2569	7.2	112	43	<1.0	3.0
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	1,200	500	20	-

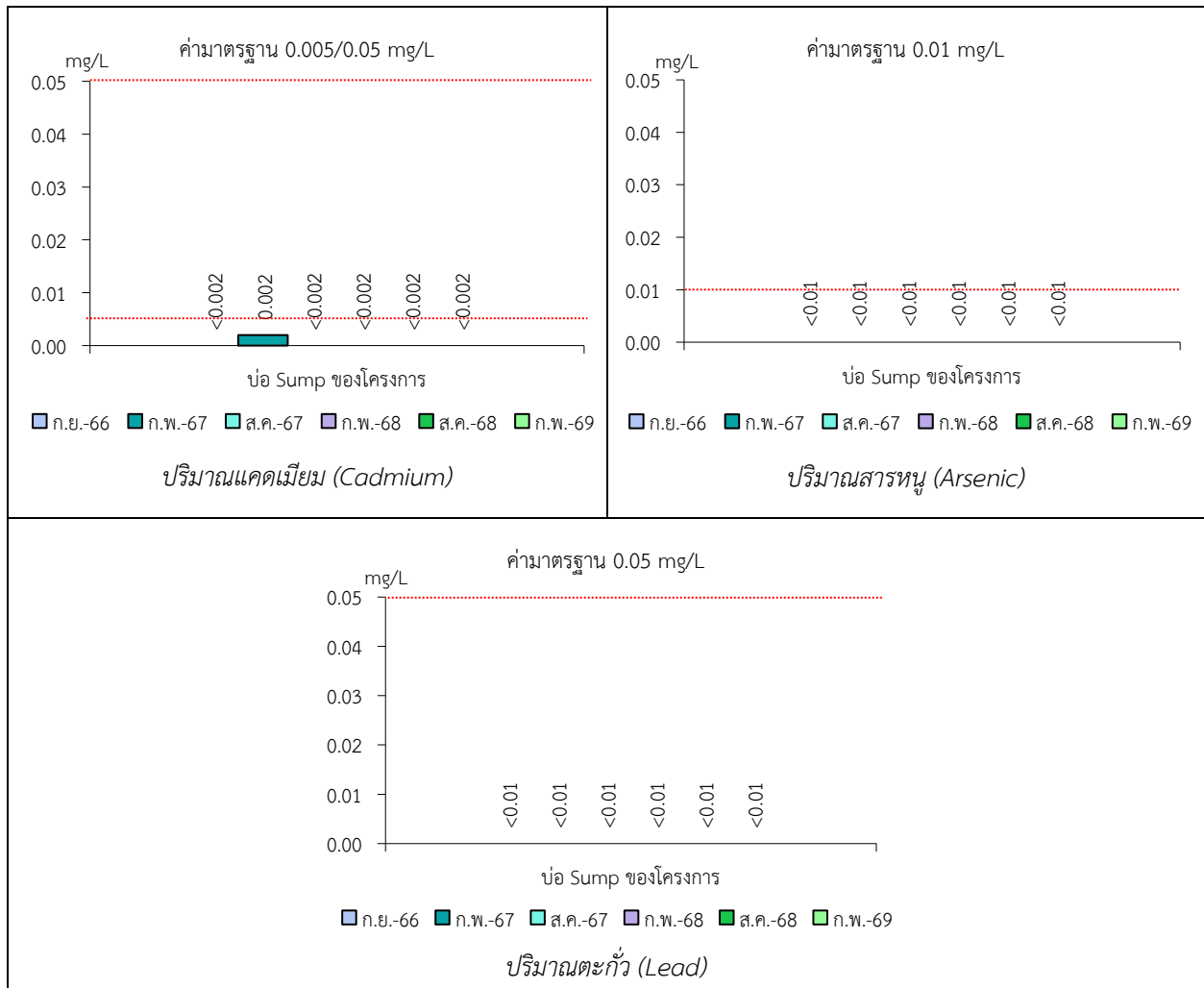
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

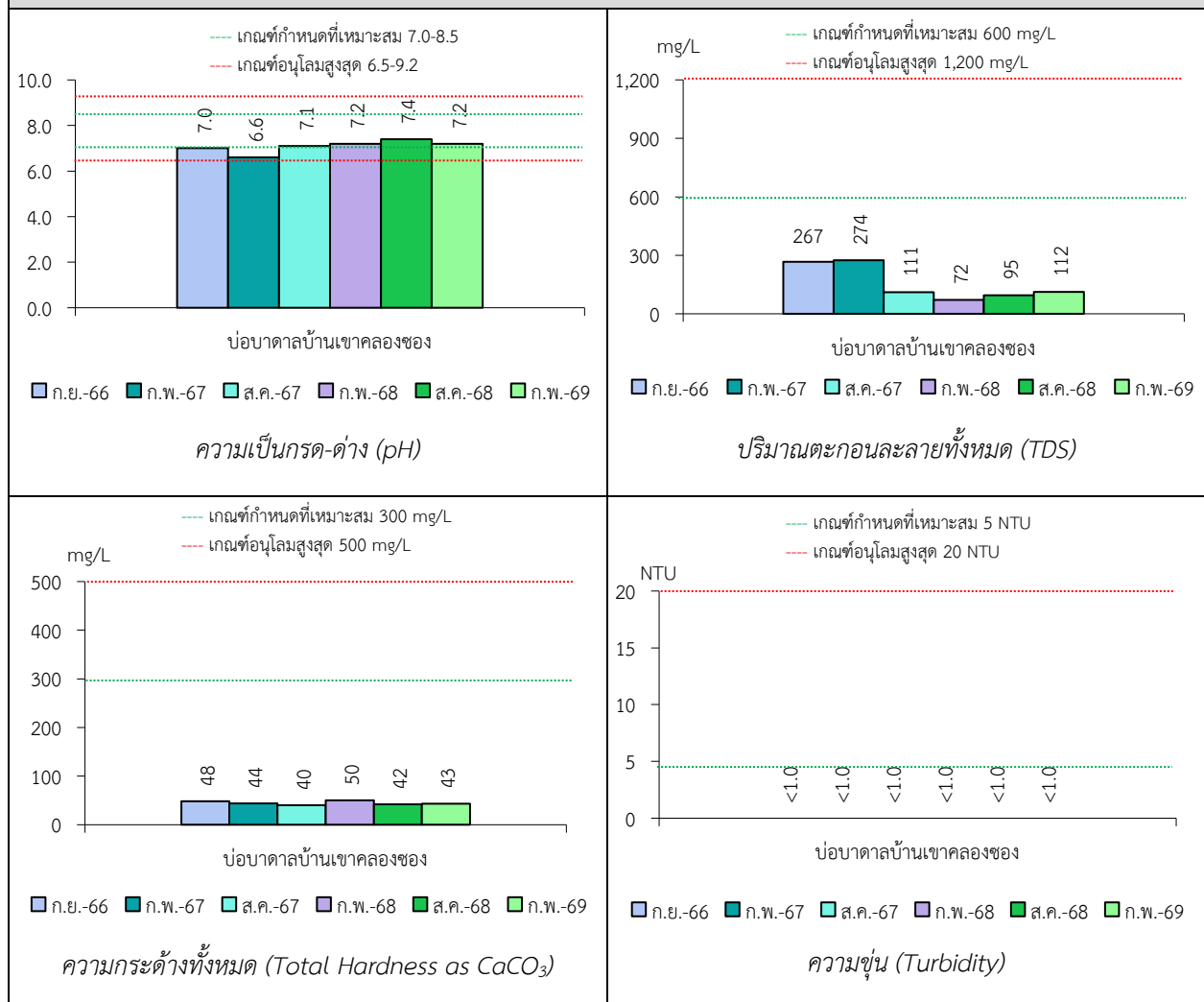
* ไม่มีการตรวจวัดในรอบที่ผ่านมา

รูปที่ 4-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 4-6 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31024/16461 ของบริษัท ศิลาธารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไร่ อำเภอบางคนที จังหวัดระยอง พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาขอให้ทางผู้ประกอบการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะในเรื่องต่อไปนี้ให้ครบถ้วนอย่างสม่ำเสมอ

1. หากมีการร้องเรียนเนื่องมาจากราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการได้รับความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมด้วยความเป็นธรรม ตลอดจนการติดตามผลการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง
2. ให้ทางโครงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชน เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในชุมชน เป็นต้น
3. จัดทำป้ายโซน A B C D ติดสองฝั่งของบ่อเหมือง ตามระยะกำหนดการระเบิด เพื่อเป็นการสร้างเขตควบคุม (Control Zone) ที่ชัดเจน ตามมาตรการความปลอดภัยของการทำเหมือง