

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

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

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

ประทานบัตรที่ 31012/16231

ทำางพื้นที่ส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลชากโดน อำเภอกแลง จังหวัดระยอง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2556 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขประทานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
3. ทางโครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง
4. ทางโครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์โครงการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลชากโดน อำเภอกแลง จังหวัดระยอง สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน มีค่าเท่ากับ 0.072 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนมีนาคม 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร วัดสมอโพร่ง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนมีนาคม 2567 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 (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

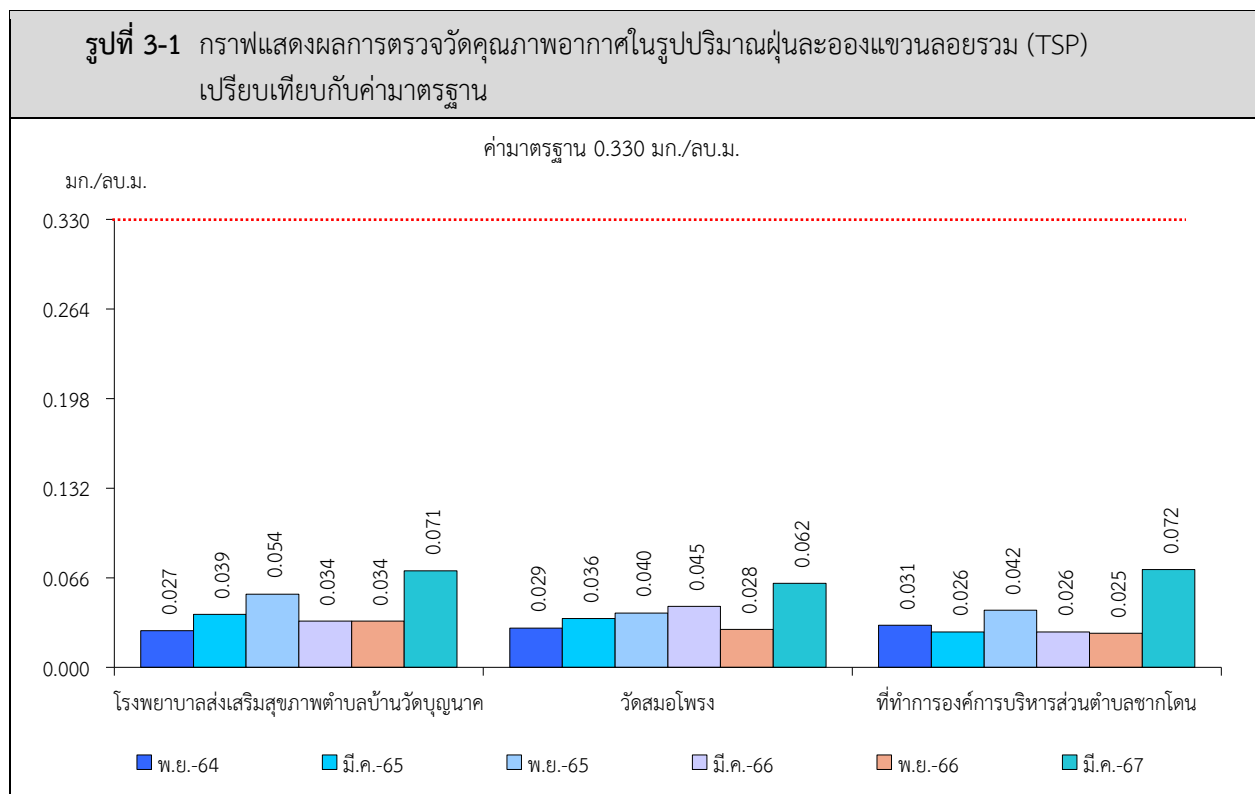
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านวัดบุญนาคร	พ.ย. 2564	0.027	0.011
	มี.ค. 2565	0.039	0.016
	พ.ย. 2565	0.054	0.025
	มี.ค. 2566	0.034	0.014
	พ.ย. 2566	0.034	0.016
	มี.ค. 2567	0.071	0.027
วัดสมอโพร่ง	พ.ย. 2564	0.029	0.014
	มี.ค. 2565	0.036	0.014
	พ.ย. 2565	0.040	0.018
	มี.ค. 2566	0.045	0.022
	พ.ย. 2566	0.028	0.017
	มี.ค. 2567	0.062	0.024
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

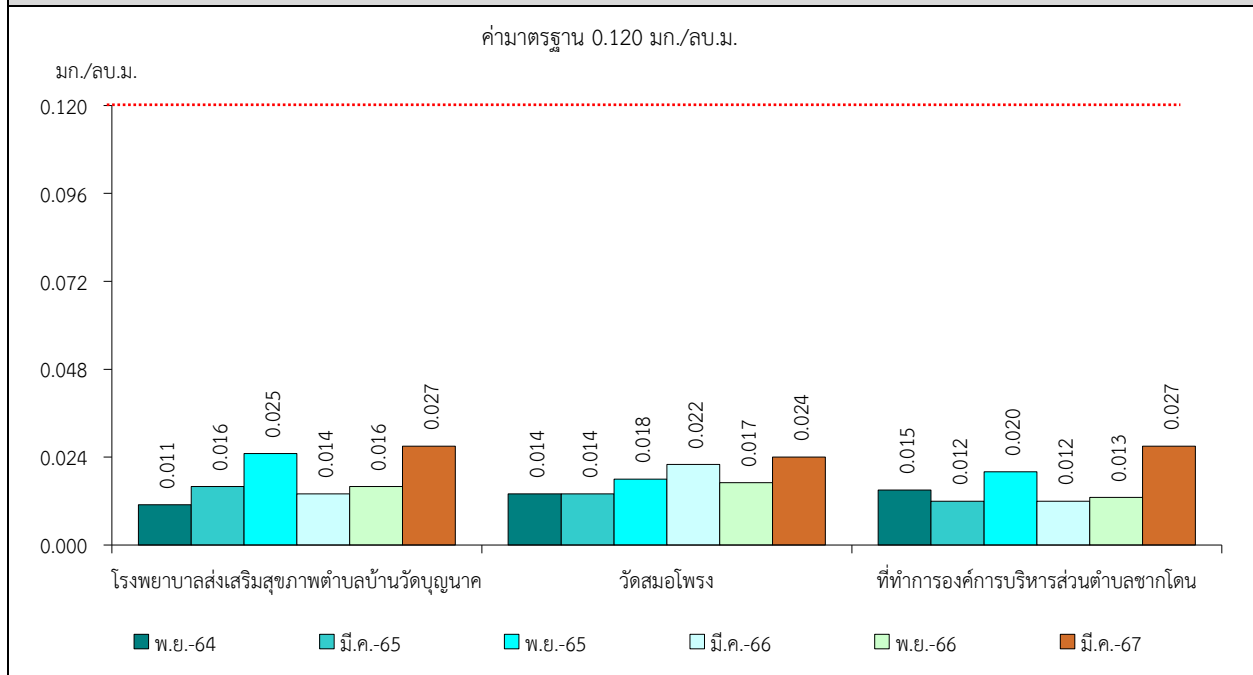
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ชากโดน	พ.ย. 2564	0.031	0.015
	มี.ค. 2565	0.026	0.012
	พ.ย. 2565	0.042	0.020
	มี.ค. 2566	0.026	0.012
	พ.ย. 2566	0.025	0.013
	มี.ค. 2567	0.072	0.027
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 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค มีค่าเท่ากับ 60.9 เดซิเบล (เอ) ในเดือนมีนาคม 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

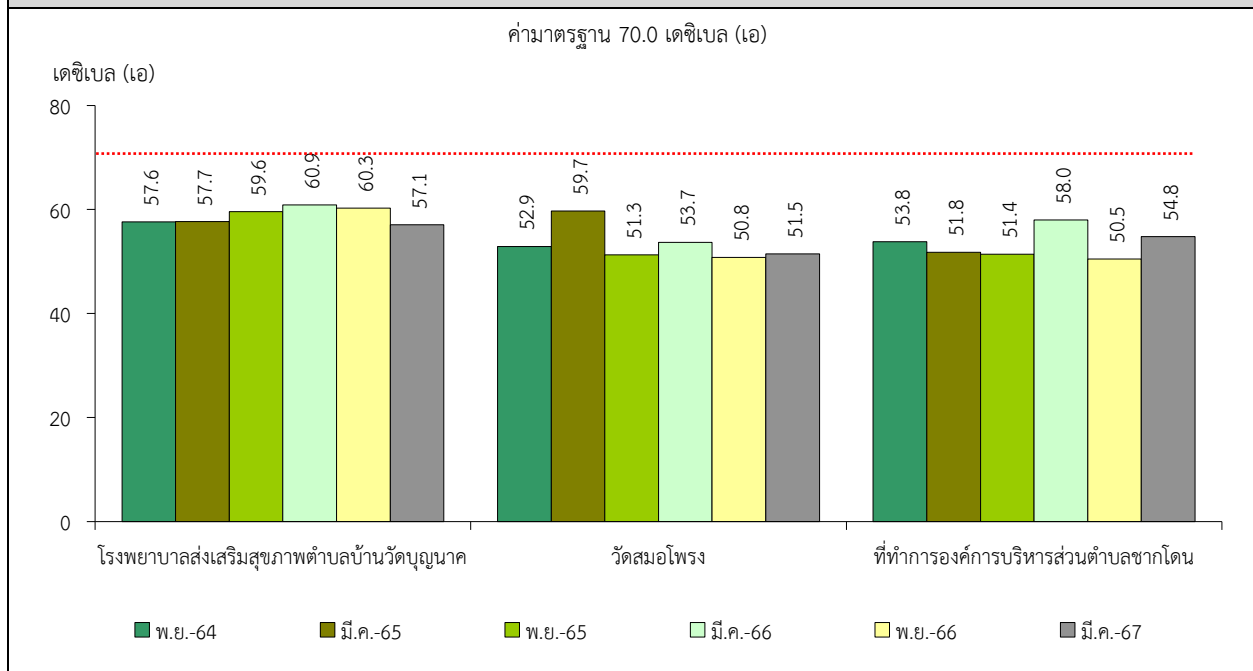
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค มีค่าเท่ากับ 113.8 เดซิเบล (เอ) ในเดือนพฤศจิกายน 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

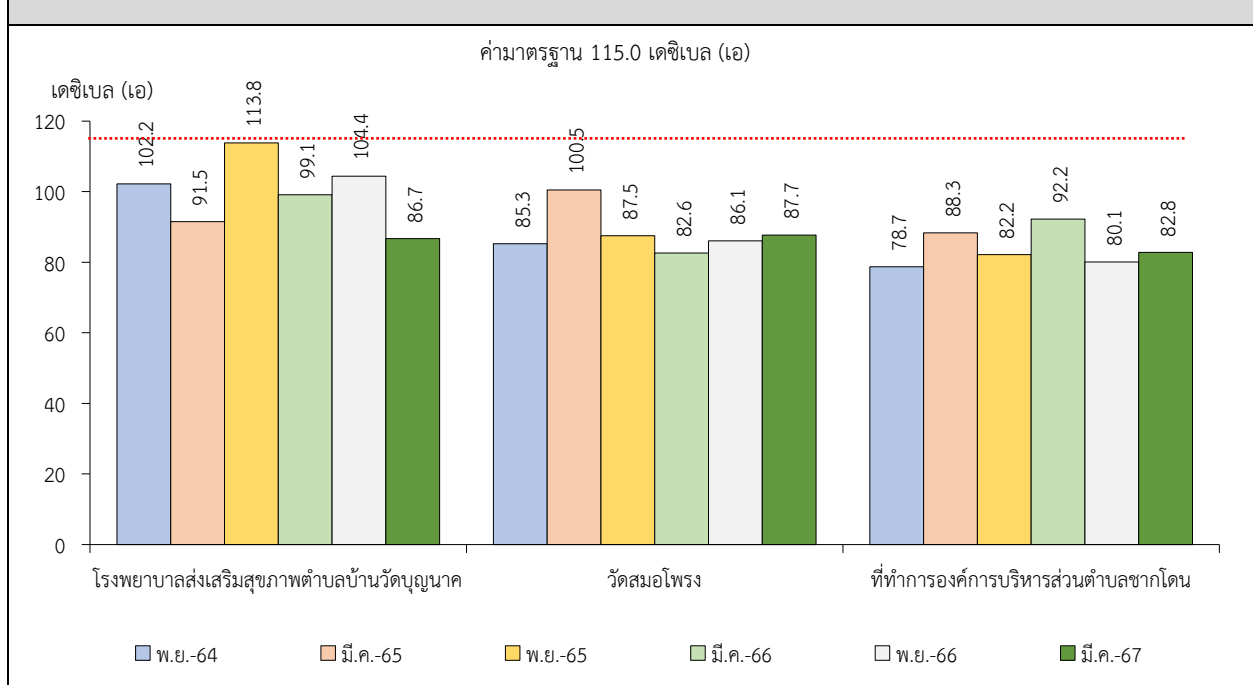
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านวัดบุญนาคน	พ.ย. 2564	57.6	102.2
	มี.ค. 2565	57.7	91.5
	พ.ย. 2565	59.6	113.8
	มี.ค. 2566	60.9	99.1
	พ.ย. 2566	60.3	104.4
	มี.ค. 2567	57.1	86.7
วัดสมอโพรง	พ.ย. 2564	52.9	85.3
	มี.ค. 2565	59.7	100.5
	พ.ย. 2565	51.3	87.5
	มี.ค. 2566	53.7	82.6
	พ.ย. 2566	50.8	86.1
	มี.ค. 2567	51.5	87.7
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ชากโดน	พ.ย. 2564	53.8	78.7
	มี.ค. 2565	51.8	88.3
	พ.ย. 2565	51.4	82.2
	มี.ค. 2566	58.0	92.2
	พ.ย. 2566	50.5	80.1
	มี.ค. 2567	54.8	82.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



3.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง และน้ำบาดาลบ้านสันติวัน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Turbidity	Total Hardness	Total Iron	Sulfate	Lead	Cadmium	Arsenic
		-	mg/L	mg/L	NTU	mg/L as CaCO ₃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบาดาลโรงเรียน วัดสมอไพร	พ.ย. 2564	6.81	<5.0	627	6.8	74	0.67	61.4	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2565	6.72	<5.0	827	3.0	98	0.61	110.1	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	6.9	<5.0	615	3.3	71	0.40	68.7	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2566	6.8	<5.0	673	1.1	84	0.21	87	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	6.9	7.7	536	<1.0	62	0.01	75.8	<0.01	<0.01	<0.01
	มี.ค. 2567	7.2	<5.0	748	<1.0	102	<0.01	124.9	<0.01	<0.01	<0.01
น้ำบาดาลบ้าน สันติวัน	พ.ย. 2564	7.70	<5.0	250	<1.0	92	<0.01	37.8	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2565	7.66	<5.0	144	1.0	63	0.03	35.6	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	8.0	<5.0	156	<1.0	78	<0.01	36.2	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2566	6.5	<5.0	63	<1.0	22	<0.01	<5	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	7.6	8.2	238	<1.0	70	<0.01	26.0	<0.01	<0.01	<0.01
	มี.ค. 2567	6.9	<5.0	180	<1.0	40	<0.01	<5	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	5	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
ค่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	20	500	1.0	250	0.05	0.01	0.05

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

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

