

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมพีเอสเอ็ม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. เตรียมการพัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะด้านทิศเหนือและเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน รวมทั้งบริเวณลานกองแร่ วันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
5. ปลุกต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโม่หิน เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งมีหลังคาปกคลุมตามแนวสายพานลำเลียง
7. ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังเอกสารแนบ 5

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมพีเอสเอ็ม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าเท่ากับ 0.207 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนกรกฎาคม 2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 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) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านท่าล้อ และสำนักงาน โรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าเท่ากับ 0.093 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนกรกฎาคม 2564 เมื่อนำมา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

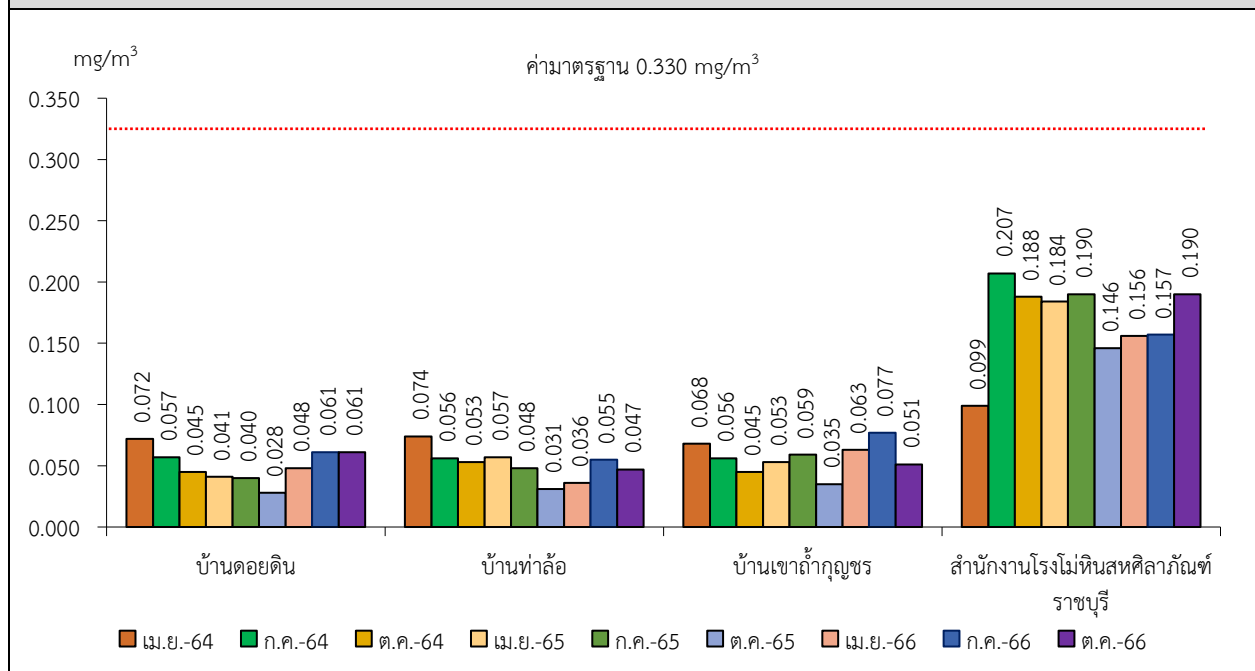
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านดอยดิน	เมษายน 2564	0.072	0.035
	กรกฎาคม 2564	0.057	0.025
	ตุลาคม 2564	0.045	0.019
	เมษายน 2565	0.041	0.020
	กรกฎาคม 2565	0.040	0.019
	ตุลาคม 2565	0.028	0.013
	เมษายน 2566	0.048	0.022
	กรกฎาคม 2566	0.061	0.031
	ตุลาคม 2566	0.061	0.022
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

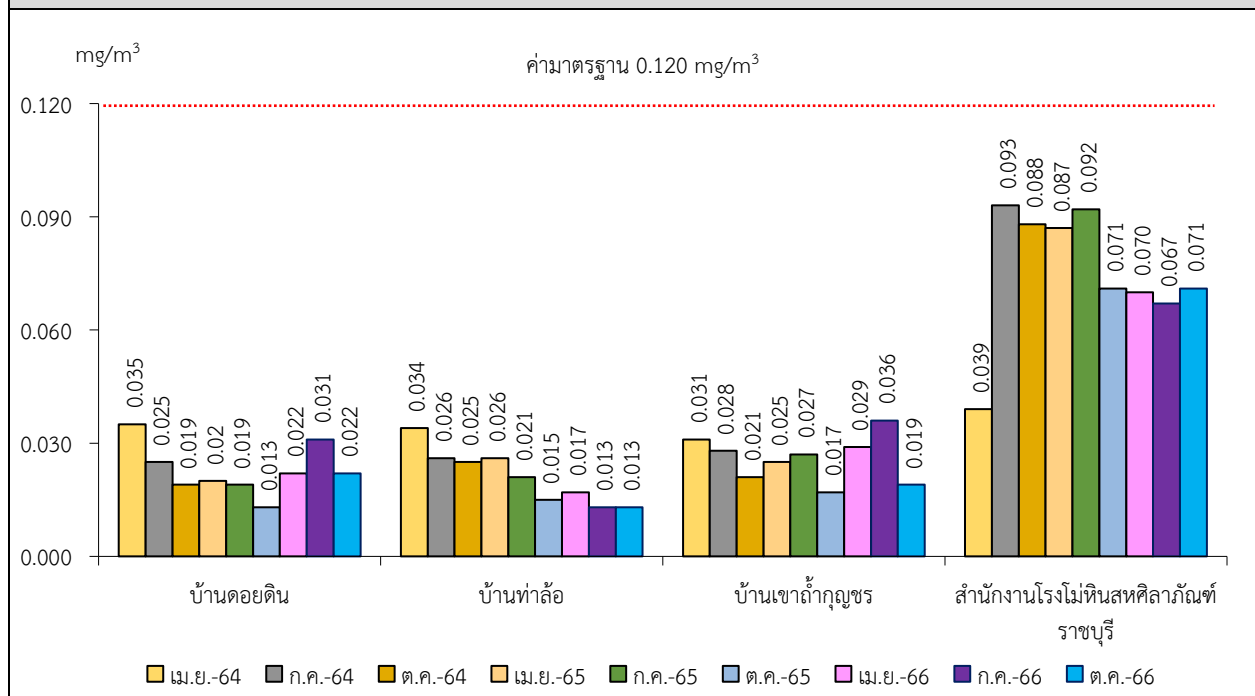
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านเขาถ้ำกฤษ	เมษายน 2564	0.068	0.031
	กรกฎาคม 2564	0.056	0.028
	ตุลาคม 2564	0.045	0.021
	เมษายน 2565	0.053	0.025
	กรกฎาคม 2565	0.059	0.027
	ตุลาคม 2565	0.035	0.017
	เมษายน 2566	0.063	0.029
	กรกฎาคม 2566	0.077	0.036
	ตุลาคม 2566	0.051	0.019
บ้านท่าล้อ	เมษายน 2564	0.074	0.034
	กรกฎาคม 2564	0.056	0.026
	ตุลาคม 2564	0.053	0.025
	เมษายน 2565	0.057	0.026
	กรกฎาคม 2565	0.048	0.021
	ตุลาคม 2565	0.031	0.015
	เมษายน 2566	0.036	0.017
	กรกฎาคม 2566	0.055	0.013
	ตุลาคม 2566	0.047	0.013
สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	เมษายน 2564	0.099	0.039
	กรกฎาคม 2564	0.207	0.093
	ตุลาคม 2564	0.188	0.088
	เมษายน 2565	0.184	0.087
	กรกฎาคม 2565	0.190	0.092
	ตุลาคม 2565	0.146	0.071
	เมษายน 2566	0.156	0.070
	กรกฎาคม 2566	0.157	0.067
	ตุลาคม 2566	0.190	0.071
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 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับ
ค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุดมทรัพย์เขาสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าเท่ากับ 66.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นค่าการตรวจวัด ในเดือนตุลาคม 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}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุดมทรัพย์เขาสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณบ้านท่าล้อ มีค่าเท่ากับ 110.7 ในเดือนตุลาคม 2566 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

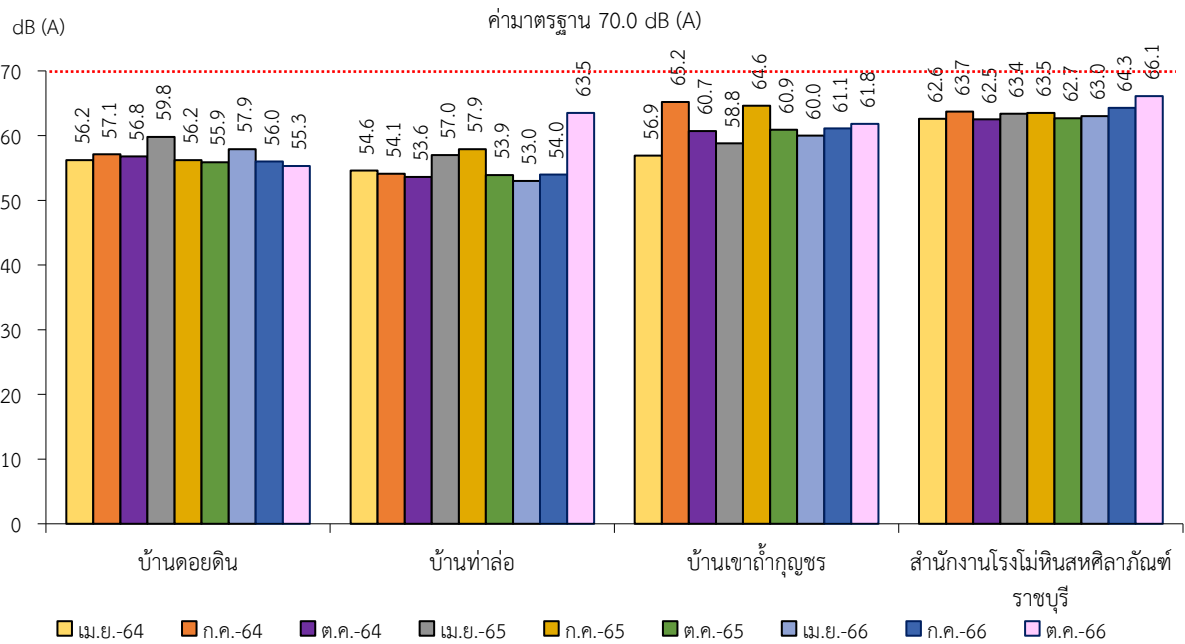
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านดอยดิน	เมษายน 2564	56.2	85.0
	กรกฎาคม 2564	57.1	89.8
	ตุลาคม 2564	56.8	86.3
	เมษายน 2565	59.8	92.2
	กรกฎาคม 2565	56.2	100.7
	ตุลาคม 2565	55.9	83.6
	เมษายน 2566	57.9	86.6
	กรกฎาคม 2566	56.0	93.3
	ตุลาคม 2566	55.3	92.3
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

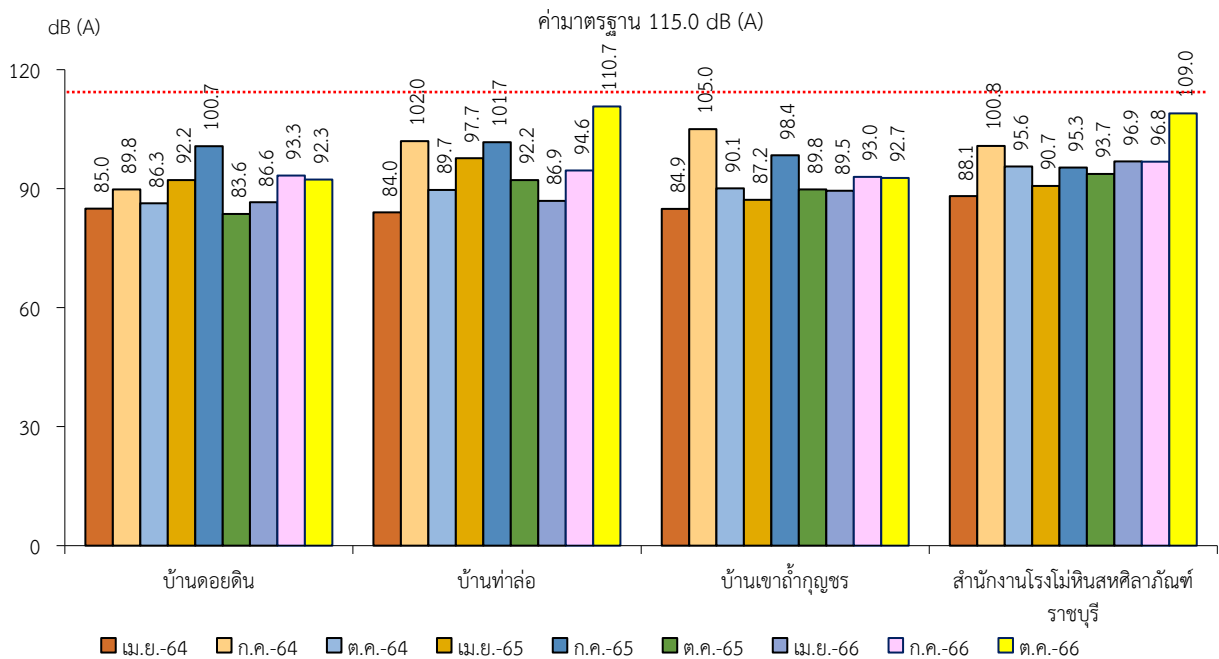
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านเขาถ้ำกฤษร	ตุลาคม 2563	56.9	84.9
	กรกฎาคม 2564	65.2	105.0
	ตุลาคม 2564	60.7	90.1
	เมษายน 2565	58.8	87.2
	กรกฎาคม 2565	64.6	98.4
	ตุลาคม 2565	60.9	89.8
	เมษายน 2566	60.0	89.5
	กรกฎาคม 2566	61.1	93.0
	ตุลาคม 2566	61.8	92.7
บ้านท่าล้อ	เมษายน 2564	54.6	84.0
	กรกฎาคม 2564	54.1	102.0
	ตุลาคม 2564	53.6	89.7
	เมษายน 2565	57.0	97.7
	กรกฎาคม 2565	57.9	101.7
	ตุลาคม 2565	53.9	92.2
	เมษายน 2566	53.0	86.9
	กรกฎาคม 2566	54.0	94.6
	ตุลาคม 2566	63.5	110.7
สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	เมษายน 2564	62.6	88.1
	กรกฎาคม 2564	63.7	100.8
	ตุลาคม 2564	62.5	95.6
	เมษายน 2565	63.4	90.7
	กรกฎาคม 2565	63.5	95.3
	ตุลาคม 2565	62.7	93.7
	เมษายน 2566	63.0	96.9
	กรกฎาคม 2566	64.3	96.8
	ตุลาคม 2566	66.1	109.0
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 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุดมทรัพย์เขาสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และมีบางช่วงเวลาที่ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้น ในเดือนตุลาคม 2565 ที่ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างต่ออายุใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัดถูกระเบิด (ป.5) สรุปได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ	
St.1	เมษายน 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	กรกฎาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ตุลาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	เมษายน 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	กรกฎาคม 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ตุลาคม 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างต่ออายุใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัดถูกระเบิด (ป.5)						
		VERTICAL							
		LONGITUDINAL							
	เมษายน 2566	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

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
	กรกฎาคม 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	2.219
		VERTICAL	5	<0.130	12.7	0.004	0.40	
		LONGITUDINAL	>100	<0.130	50.8	0.000	0.20	
	ตุลาคม 2566	TRANSVERSE	6	<0.130	12.7	0.009	0.34	2.219
		VERTICAL	5	<0.130	12.7	0.004	0.40	
		LONGITUDINAL	>100	<0.130	50.8	0.000	0.20	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำ
เหมืองหิน 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

3.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วน
จำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมเขาสามถ่าง (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน
1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่
85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ได้แก่ ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และค่าความกระด้างทั้งหมด
(Total Hardness) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่หินปูน
ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมี คือ CaCO_3 โดยมี CaO เป็นองค์ประกอบ ร้อยละ 56 และ CO_2 ร้อยละ 44
ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าความกระด้าง และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดไม่อยู่ใน
เกณฑ์มาตรฐาน สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5 อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการ
การเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำในบ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทองอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งแจ้งผลการ
วิเคราะห์คุณภาพน้ำให้ราษฎรที่ใช้น้ำในบ่อดังกล่าวได้ทราบอย่างต่อเนื่อง และจากการสอบถามราษฎร
ในชุมชนวัดถ้ำยอดทอง พบว่า มีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและเกษตรกรรมเท่านั้น

2) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อบรับน้ำ (Sump) ในชุมชนเหมืองของโครงการเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วน
จำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมเขาสามถ่าง (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ที่ผ่านมาจนถึง
เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท
ที่ 3 สรุปได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อบาดาล วัดถ้ำยอดทอง	กุมภาพันธ์ 2564	7.71	<5.0	667	470	<1.0	123.7	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มิถุนายน 2564	7.50	<5.0	628	450	<1.0	114.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2565	7.52	<5.0	397	346	<1.0	53.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มิถุนายน 2565	7.93	<5.0	436	344	<1.0	83.4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2566	7.7	<5.0	370	315	<1.0	68	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	มิถุนายน 2566	7.9	<5.0	419	340	<1.0	78	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

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

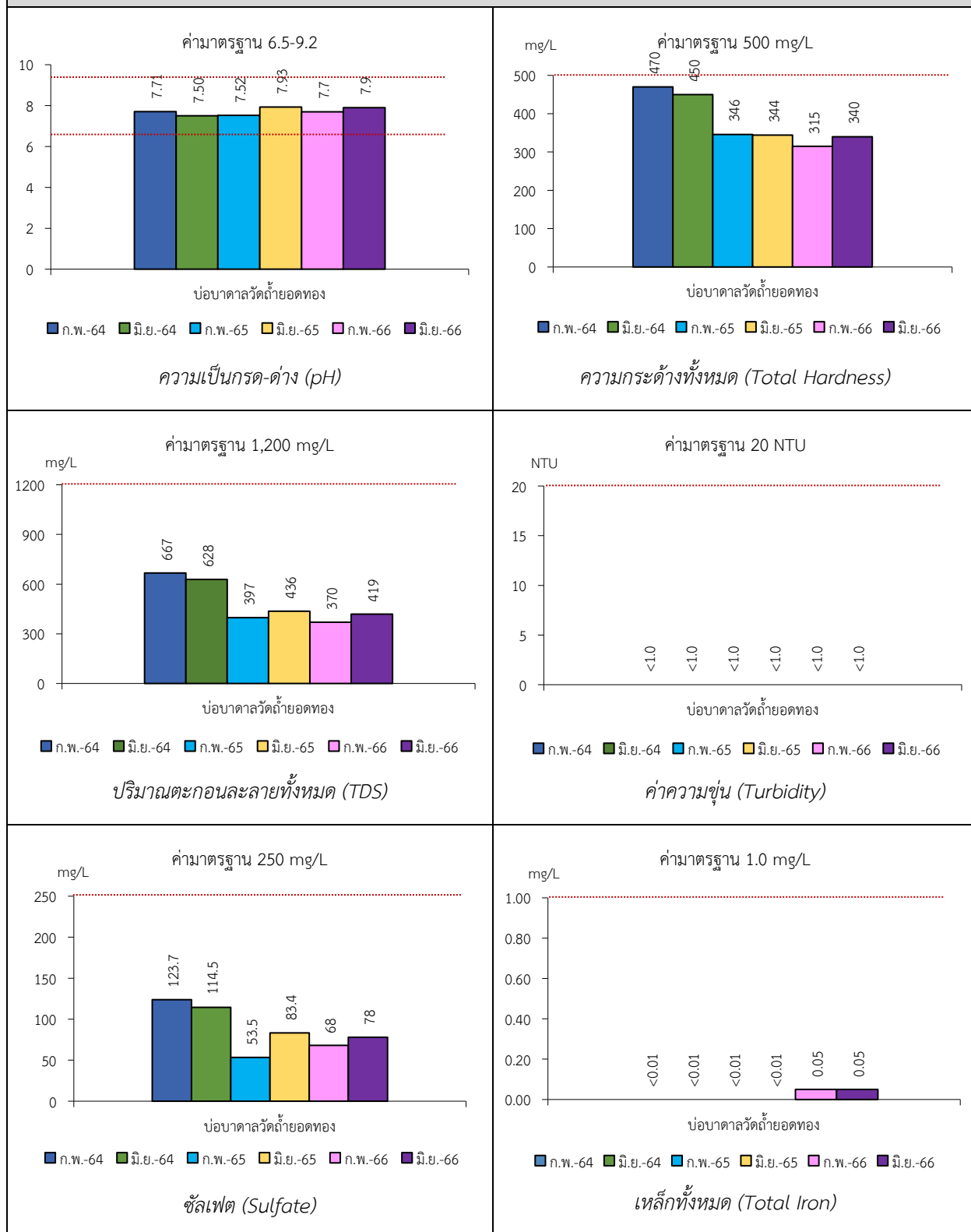
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

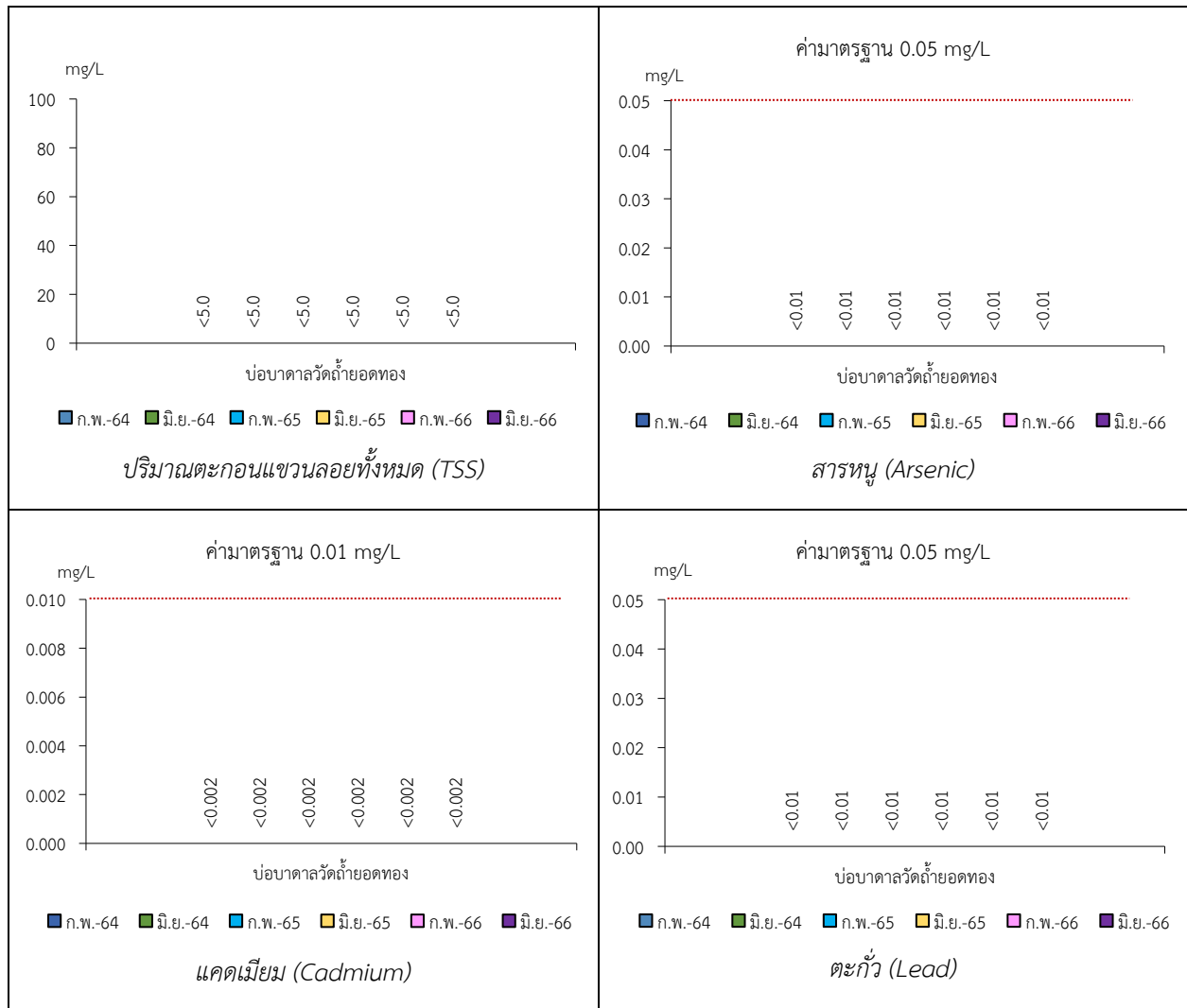
สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/l	mg/l	mg/l as CaCO ₃	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
บ่อบำบัดน้ำ (Sump) ในชุมชน เหมือง	กุมภาพันธ์ 2564	8.44	<5.0	239	209	1.2	9.7	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มิถุนายน 2564	8.26	<5.0	220	188	1.2	8.8	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2565	7.85	<5.0	149	125	2.2	5.6	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	มิถุนายน 2565	8.10	<5.0	168	154	1.5	10.4	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2566	8.3	<5.0	188	176	1.6	6	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มิถุนายน 2566	8.1	<5.0	222	216	1.1	11	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05*	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 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

