

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ประทานบัตรที่ 21097/16069 พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. เตรียมการพัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะด้านทิศเหนือและเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโมหิน รวมทั้งบริเวณลานกองแร่ เฉลี่ยวันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
5. ปลูกลำต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโมหิน เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โรงโมหินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งมีหลังคาปกคลุมตามแนวสายพานลำเลียง
7. ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2563 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังเอกสารแนบ 4

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

(1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมเขาสามถำ (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาลำภูธร บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ระหว่างเดือนเมษายน 2561 จนถึงเดือนตุลาคม 2563 พบว่า บริเวณบ้านดอยดิน มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.104 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2563 บ้านเขาลำภูธร มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.133 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2563 บริเวณบ้านท่าล้อ มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.101 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2562 และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.307 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2563 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 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 โรงโม่หินอุตสาหกรรมเขาสามถำ (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาลำภูธร บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ระหว่างเดือนเมษายน 2561 จนถึงเดือนตุลาคม 2563 พบว่า บริเวณบ้านดอยดิน มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.045 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2563 บริเวณบ้านเขาลำภูธร มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.060 ในเดือนเมษายน 2563 บริเวณบ้านท่าล้อ มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.045 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2561 และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 0.105 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนตุลาคม 2563 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.115 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

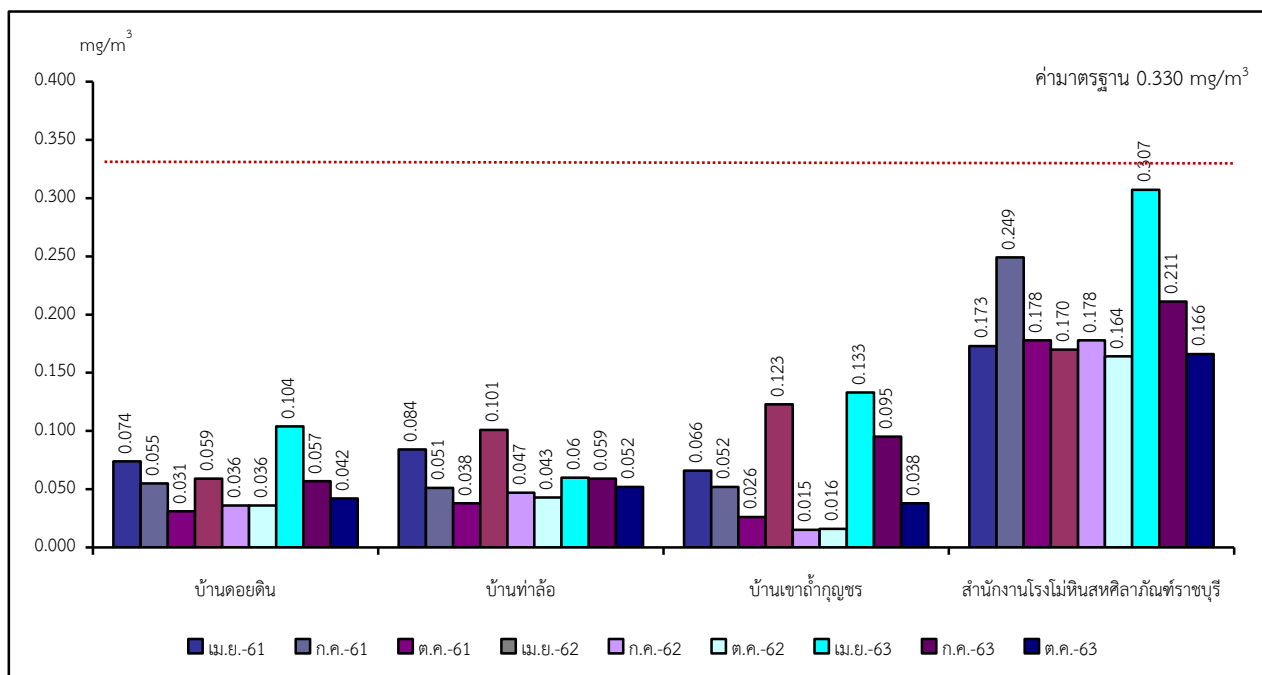
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
1. บ้านดอยดิน	เมษายน 2561	0.074	0.040
	กรกฎาคม 2561	0.055	0.033
	ตุลาคม 2561	0.031	0.013
	เมษายน 2562	0.059	0.039
	กรกฎาคม 2562	0.036	0.013
	ตุลาคม 2562	0.036	0.017
	เมษายน 2563	0.104	0.045
	กรกฎาคม 2563	0.057	0.029
	ตุลาคม 2563	0.042	0.020
2. บ้านเขาถ้ำกู่ญชร	เมษายน 2561	0.066	0.030
	กรกฎาคม 2561	0.052	0.016
	ตุลาคม 2561	0.026	0.010
	เมษายน 2562	0.123	0.059
	กรกฎาคม 2562	0.015	0.007
	ตุลาคม 2562	0.016	0.010
	เมษายน 2563	0.133	0.060
	กรกฎาคม 2563	0.095	0.049
	ตุลาคม 2563	0.038	0.019
3. บ้านท่าล้อ	เมษายน 2561	0.084	0.045
	กรกฎาคม 2561	0.051	0.025
	ตุลาคม 2561	0.038	0.018
	เมษายน 2562	0.101	0.043
	กรกฎาคม 2562	0.047	0.012
	ตุลาคม 2562	0.043	0.020
	เมษายน 2563	0.060	0.013
	กรกฎาคม 2563	0.059	0.031
	ตุลาคม 2563	0.052	0.025
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

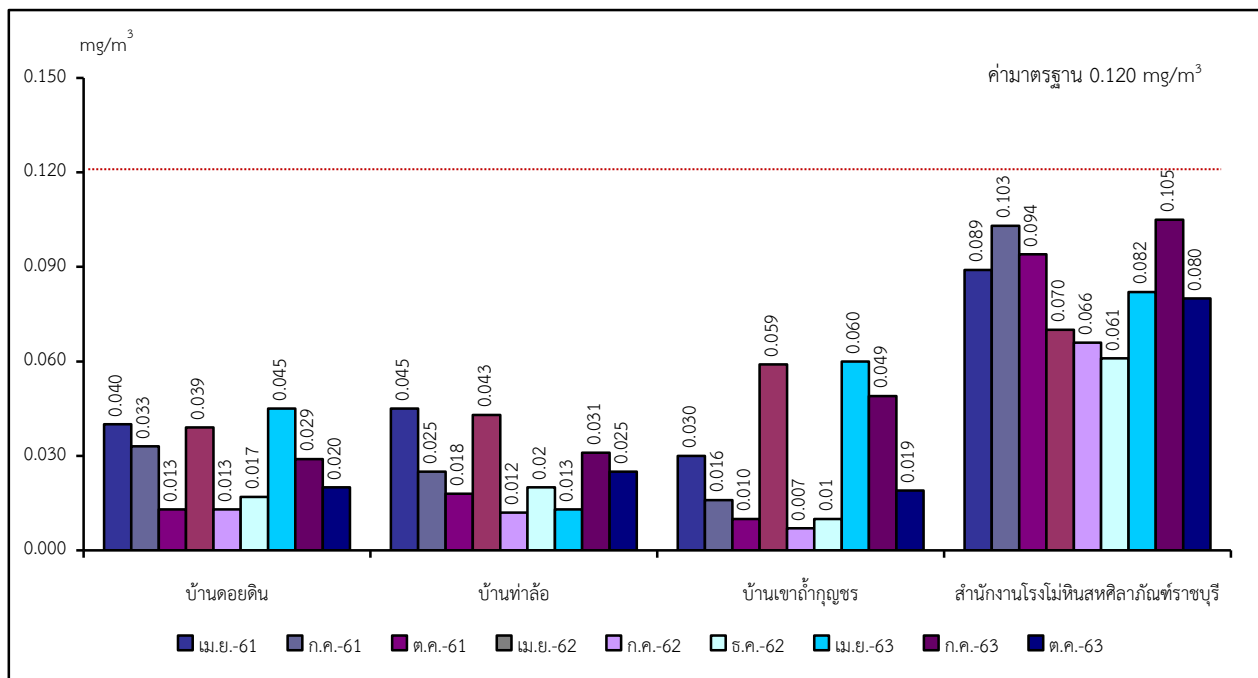
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
4. สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	เมษายน 2561	0.173	0.089
	กรกฎาคม 2561	0.249	0.103
	ตุลาคม 2561	0.178	0.094
	เมษายน 2562	0.170	0.070
	กรกฎาคม 2562	0.178	0.066
	ตุลาคม 2562	0.164	0.061
	เมษายน 2563	0.307	0.082
	กรกฎาคม 2563	0.211	0.105
	ตุลาคม 2563	0.166	0.080
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 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 โรงโม่หินอุตสาหกรรมทรัพย์เขาสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่าหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาลำภูธร บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี พบว่า บริเวณบ้านดอยดิน มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 60.4 เดซิเบล (เอ) บริเวณบ้านเขาลำภูธร มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 63.3 เดซิเบล (เอ) บริเวณบ้านท่าล้อ มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 56.6 เดซิเบล (เอ) และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 65.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม 2563 ทั้ง 4 สถานี 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 โรงโม่หินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านท่าล้อ และสำนักงาน โรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี พบว่า บริเวณบ้านดอยดิน มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 94.2 เดซิเบล (เอ) บริเวณบ้านเขาถ้ำกุ่มขร มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 98.4 เดซิเบล (เอ) บริเวณบ้านท่าล้อ มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 102.8 เดซิเบล (เอ) และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี มีค่าการตรวจวัดสูงสุด เท่ากับ 109.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นค่าการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม 2563 ทั้ง 4 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

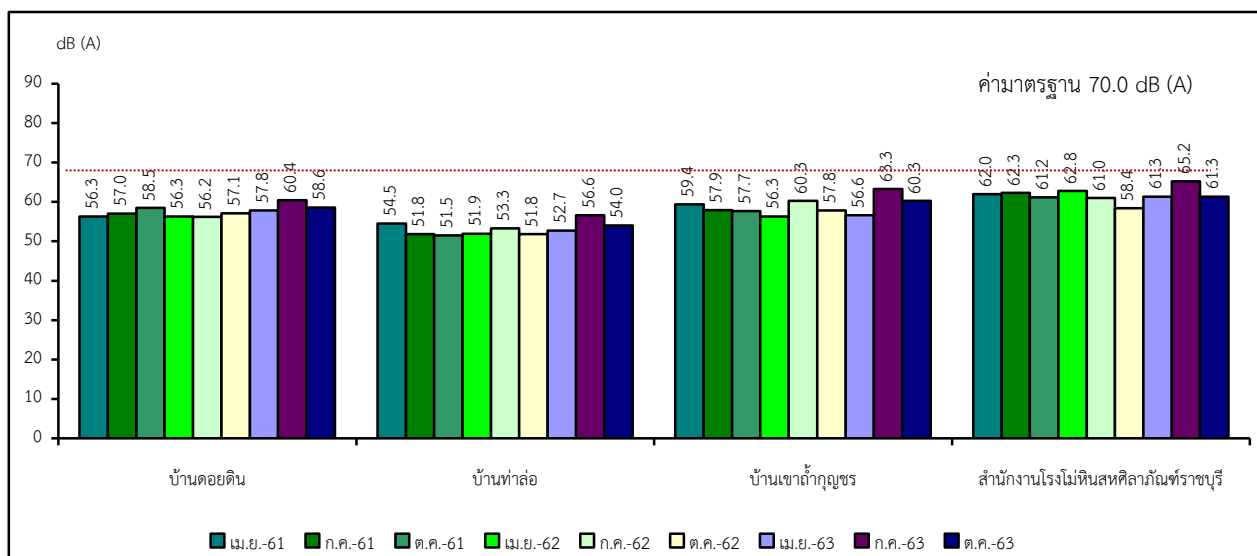
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
1. บ้านดอยดิน	เมษายน 2561	56.3	89.5
	กรกฎาคม 2561	57.0	89.8
	ตุลาคม 2561	58.5	88.9
	เมษายน 2562	56.3	85.9
	กรกฎาคม 2562	56.2	85.9
	ตุลาคม 2562	57.1	88.0
	เมษายน 2563	57.8	88.6
	กรกฎาคม 2563	60.4	94.2
	ตุลาคม 2563	58.6	89.7
2. บ้านเขาถ้ำกุ่มขร	เมษายน 2561	59.4	89.6
	กรกฎาคม 2561	57.9	89.8
	ตุลาคม 2561	57.7	88.5
	เมษายน 2562	56.3	87.8
	กรกฎาคม 2562	60.3	88.8
	ตุลาคม 2562	57.8	86.7
	เมษายน 2563	56.6	86.2
	กรกฎาคม 2563	63.3	98.4
	ตุลาคม 2563	60.3	89.5
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

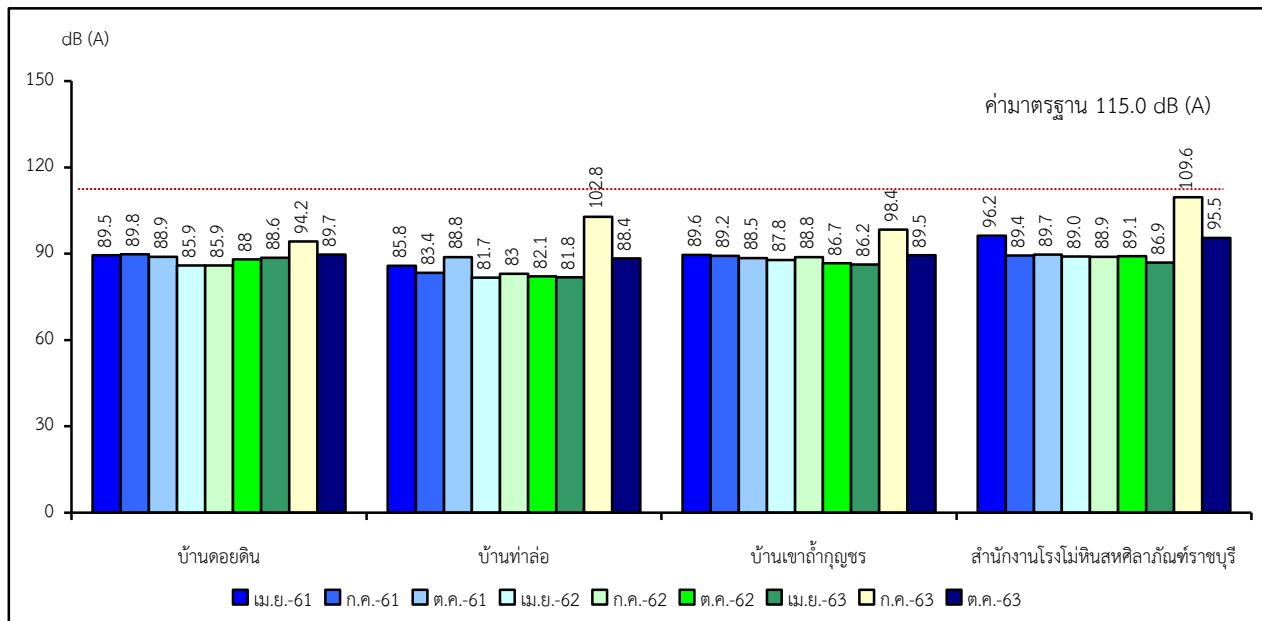
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
3. บ้านท่าล้อ	เมษายน 2561	54.5	85.8
	กรกฎาคม 2561	51.8	83.4
	ตุลาคม 2561	51.5	88.8
	เมษายน 2562	51.9	81.7
	กรกฎาคม 2562	53.3	83.0
	ตุลาคม 2562	51.8	82.1
	เมษายน 2563	52.7	81.8
	กรกฎาคม 2563	56.6	102.8
	ตุลาคม 2563	54.0	88.4
4. สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	เมษายน 2561	62.0	96.2
	กรกฎาคม 2561	62.3	89.4
	ตุลาคม 2561	61.2	89.7
	เมษายน 2562	62.8	89.0
	กรกฎาคม 2562	61.0	88.9
	ตุลาคม 2562	58.4	89.1
	เมษายน 2563	61.3	86.9
	กรกฎาคม 2563	65.2	109.6
	ตุลาคม 2563	61.3	95.5
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 แรงสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมทรัพย์เขาสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้นในเดือนเมษายน เดือนกรกฎาคม และเดือนตุลาคม 2562 ที่ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากพบชั้นหินที่ไม่ดี สรุปได้ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ	
วัดถ้ำยอดทอง	เมษายน 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-	-	
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
	กรกฎาคม 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-	-	
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
	ตุลาคม 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-	-	
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
	เมษายน 2562	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง						
		VERTICAL							
		LONGITUDINAL							
	กรกฎาคม 2562	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง						
		VERTICAL							
		LONGITUDINAL							
	ตุลาคม 2562	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง						
		VERTICAL							
		LONGITUDINAL							
	เมษายน 2563	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-		
	กรกฎาคม 2563	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ตุลาคม 2563	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⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

3.2.4 คุณภาพน้ำ

(1) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุดมทรัพย์เขาสามง่าม (บริษัทศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 จนถึงเดือนมิถุนายน 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ผลการวิเคราะห์ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2561 มิถุนายน 2562 กุมภาพันธ์ 2563 และมิถุนายน 2563 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5 อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำในบ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทองอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งแจ้งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้ราษฎรที่ใช้น้ำในบ่อดังกล่าวได้ทราบอย่างต่อเนื่อง และจากการสอบถามราษฎรในชุมชนวัดถ้ำยอดทอง พบว่า มีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและเกษตรกรรมเท่านั้น

(2) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อรับน้ำชุมชนเมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 จนถึงเดือนมิถุนายน 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2562 เดือนมิถุนายน 2562 และเดือนกุมภาพันธ์ 2563 ที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาดำเนินการวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้งขอด สรุปได้ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

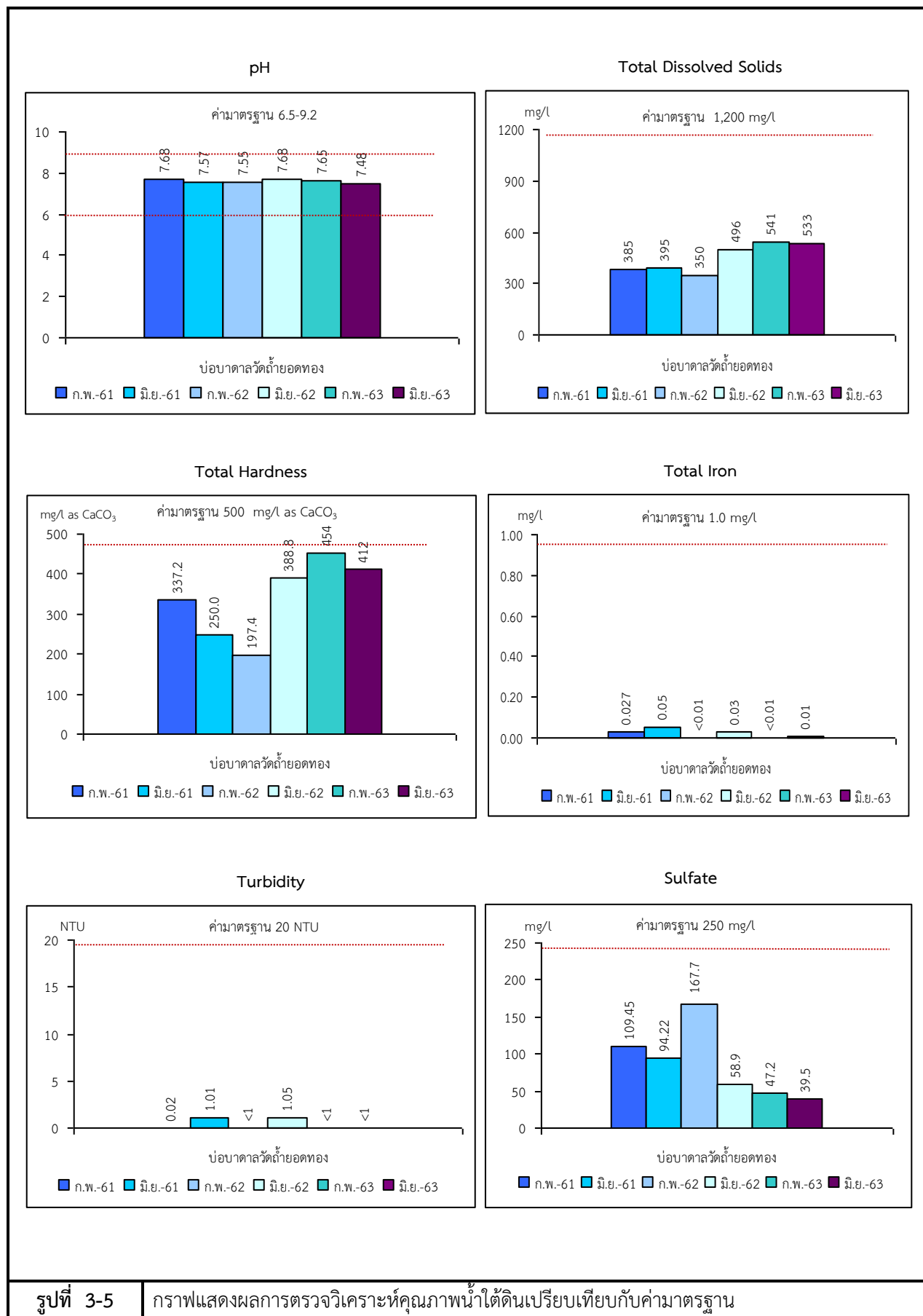
สถานี	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/l	mg/l	mg/l as CaCO ₃	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
บ่อบาดาล วัดถ้ำยอดทอง	กุมภาพันธ์ 2561	7.68	<2.5	385	337.2	0.02	109.45	0.027	<0.001	<0.001	<0.002
	มิถุนายน 2561	7.57	4.2	395	250.0	1.01	94.22	0.050	<0.0003	<0.003	<0.005
	กุมภาพันธ์ 2562	7.55	<5.0	350	197.4	<1	167.7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มิถุนายน 2562	7.68	<5.0	496	388.8	1.05	58.9	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2563	7.65	<5.0	541	454	<1	47.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มิถุนายน 2563	7.48	<5.0	533	412	<1	39.5	0.01	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

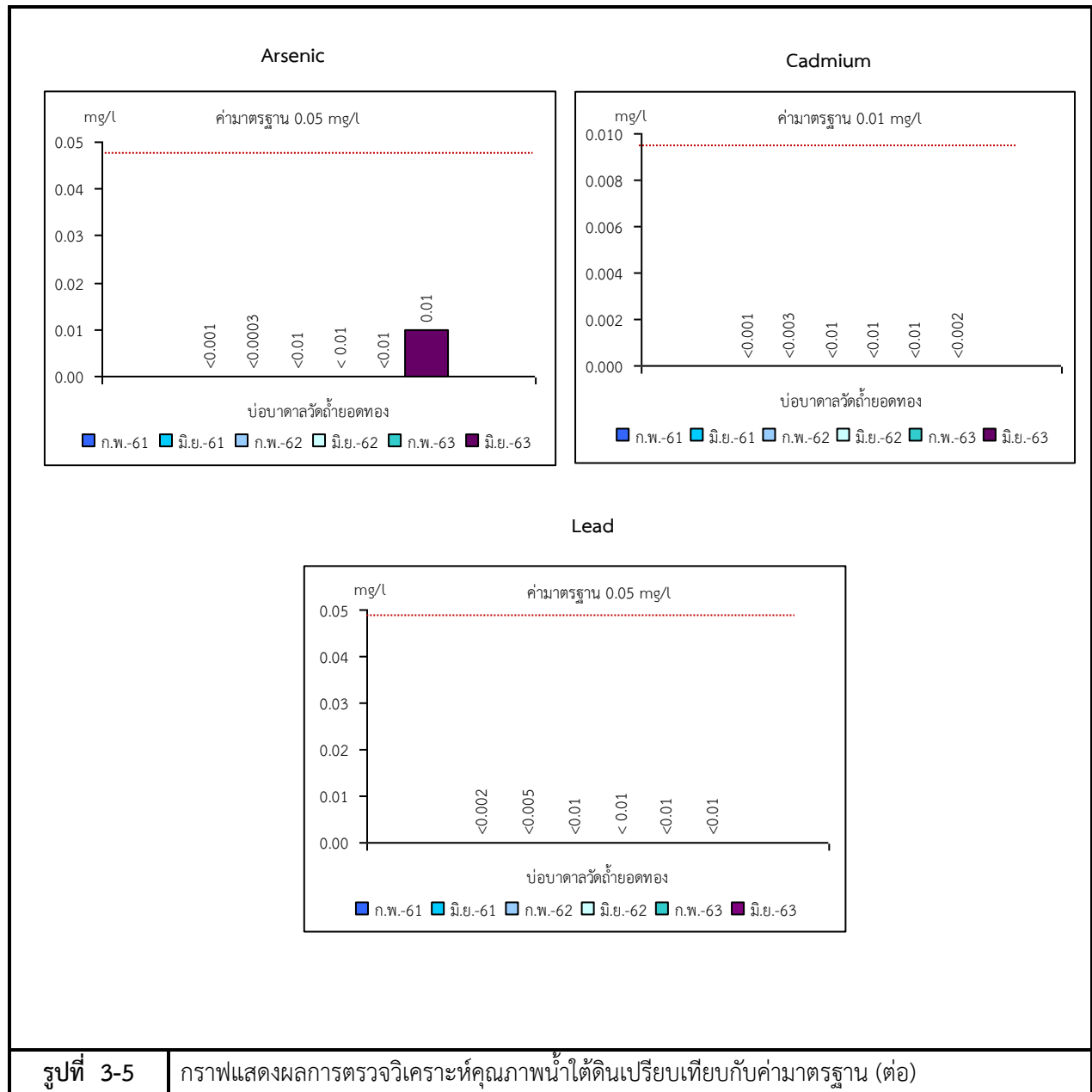
หมายเหตุ: ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	วัน/เดือน/ปี	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
บ่อน้ำ ชุมเหือง	กุมภาพันธ์ 2561	8.87	3.3	200	184.1	1.80	1.00	0.016	0.005	<0.001	<0.002
	มิถุนายน 2561	8.14	3.3	220	164.0	1.09	71.31	0.008	0.0010	<0.003	<0.005
	กุมภาพันธ์ 2562	น้ำแห้ง									
	มิถุนายน 2562	น้ำแห้ง									
	กุมภาพันธ์ 2563	น้ำแห้ง									
	มิถุนายน 2563	7.93	<5.0	348	254	<1	10.8	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05*	ไม่เกิน 0.05

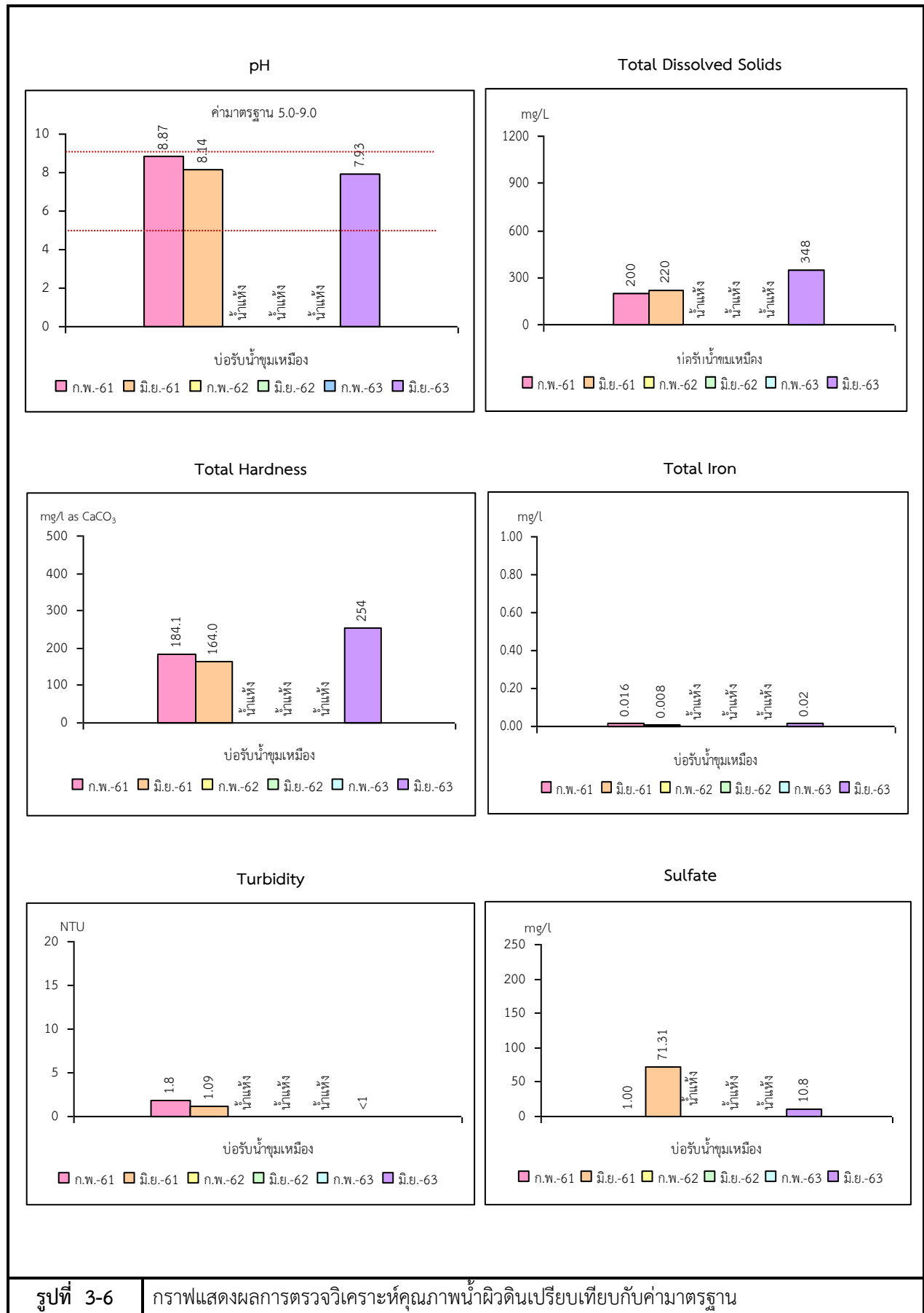
หมายเหตุ: ¹⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ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

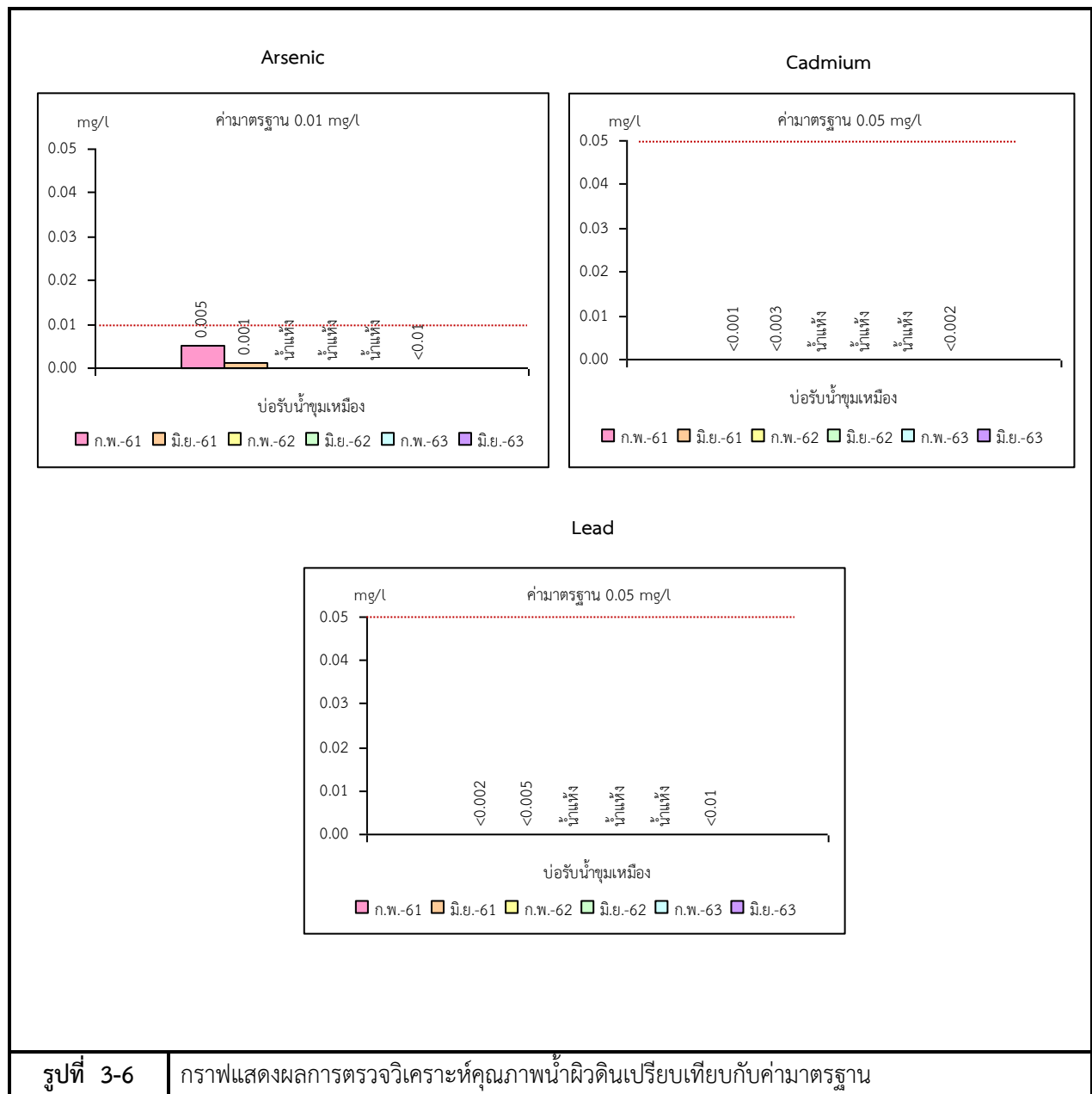




รูปที่ 3-5

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ต่อ)





รูปที่ 3-6

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้นำมาตรการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรมายึดถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม ขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ให้มีการเปิดสเปรย์ฉีดน้ำบริเวณต่างๆ ที่ติดตั้งไว้บริเวณโรงโม่หินให้สม่ำเสมอ
2. ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองถึงโรงโม่หิน จะช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองไม่ให้ฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก
3. จัดทำความสะอาดบริเวณอาคารโรงโม่หิน โดยทำการเก็บกวาดฝุ่นหินที่ตกค้างตามบริเวณต่างๆ ของตัวอาคารอย่างสม่ำเสมอ
4. ในกรณีที่มีน้ำท่วมขังในบ่อเหมืองห้ามระบายน้ำขุ่นข้นออกนอกพื้นที่โครงการ ต้องสูบลงบ่อรับน้ำที่จัดเตรียมไว้