

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลจรเข้สามพัน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/149 ลงวันที่ 7 มกราคม
2554 ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
3. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะด้าน
ทิศตะวันตก รวมทั้งเส้นทางภายในโรงโม่หินและลานกองแร่ เฉลี่ยวันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วง
ฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
4. ปลูกต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโม่หินอินทรีสุพรรณบุรี เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของ
ฝุ่นละออง
5. โรงโม่หินของโครงการคือโรงโม่หินอินทรีสุพรรณบุรี มีระบบป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตาม
ประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีระบบสเปรย์
น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งมีหลังคาปกคลุมตามแนวสายพานลำเลียง
6. ทางโครงการได้ร่วมกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานด้าน
มวลชนสัมพันธ์
7. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนิน
โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ **ดังเอกสารแนบ 14**
8. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว **ดังเอกสารแนบ 15**

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

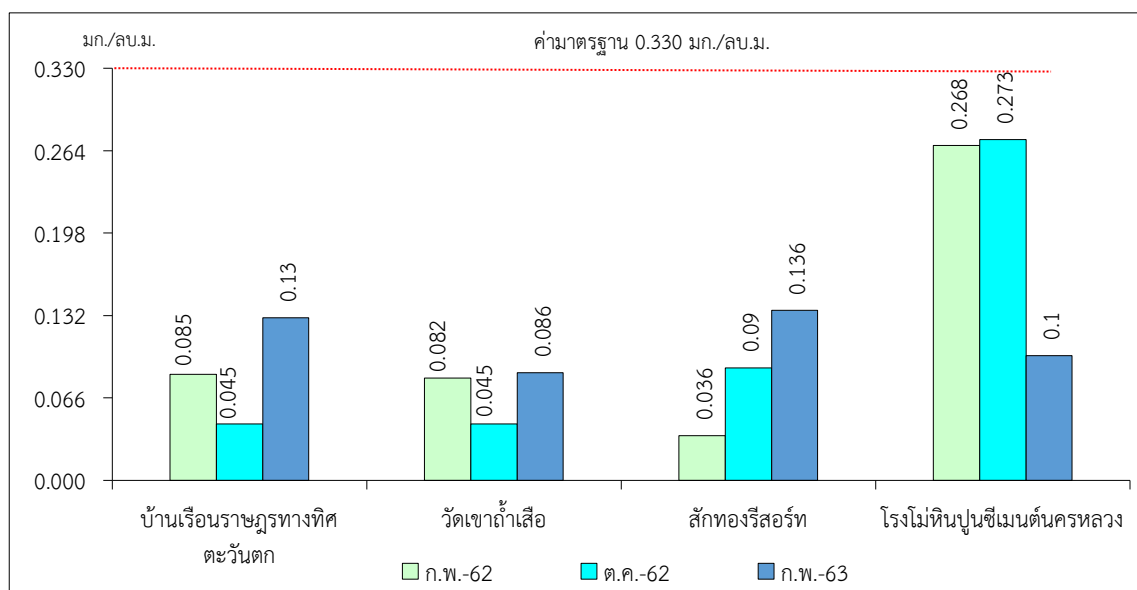
3.2.1 คุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการไม่หินอย่างเคร่งครัด และจากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการพบว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโรงโม่หินของโครงการในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการเพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)
บ้านเรือนราษฎรทางทิศตะวันตก ระยะ 500 เมตร	ก.พ. 2562	0.085
	ต.ค. 2562	0.045
	ก.พ. 2563	0.130
วัดเขาถ้ำเสือ	ก.พ. 2562	0.082
	ต.ค. 2562	0.045
	ก.พ. 2563	0.086
สักทองรีสอร์ท	ก.พ. 2562	0.036
	ต.ค. 2562	0.090
	ก.พ. 2563	0.136
โรงโม่หินปูนซีเมนต์นครหลวง	ก.พ. 2562	0.268
	ต.ค. 2562	0.273
	ก.พ. 2563	0.100
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330

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



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

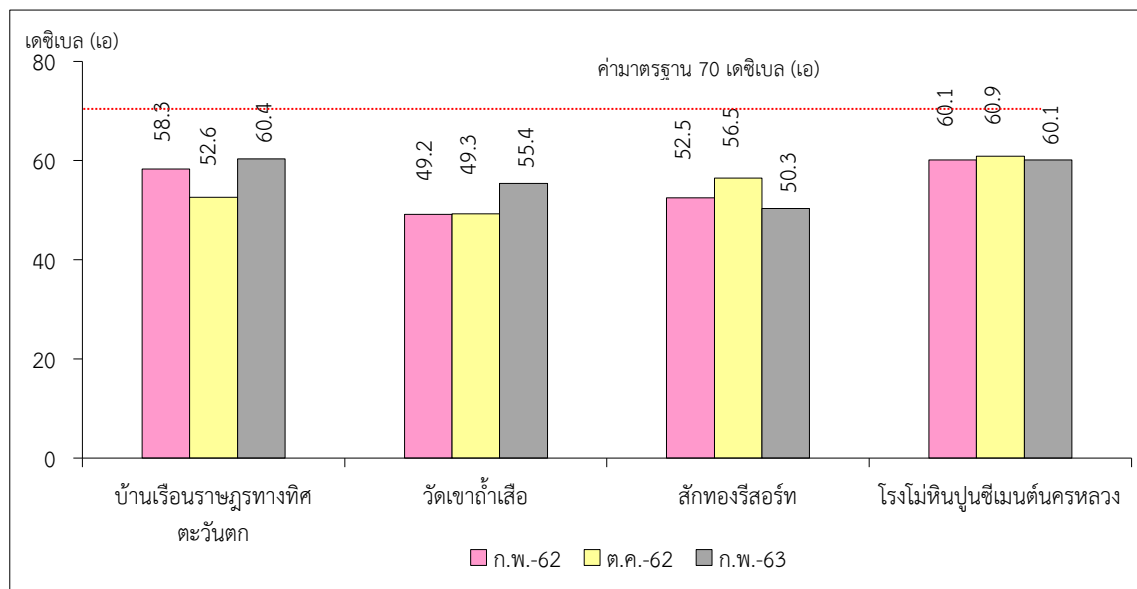
3.2.2 ระดับเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 รูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

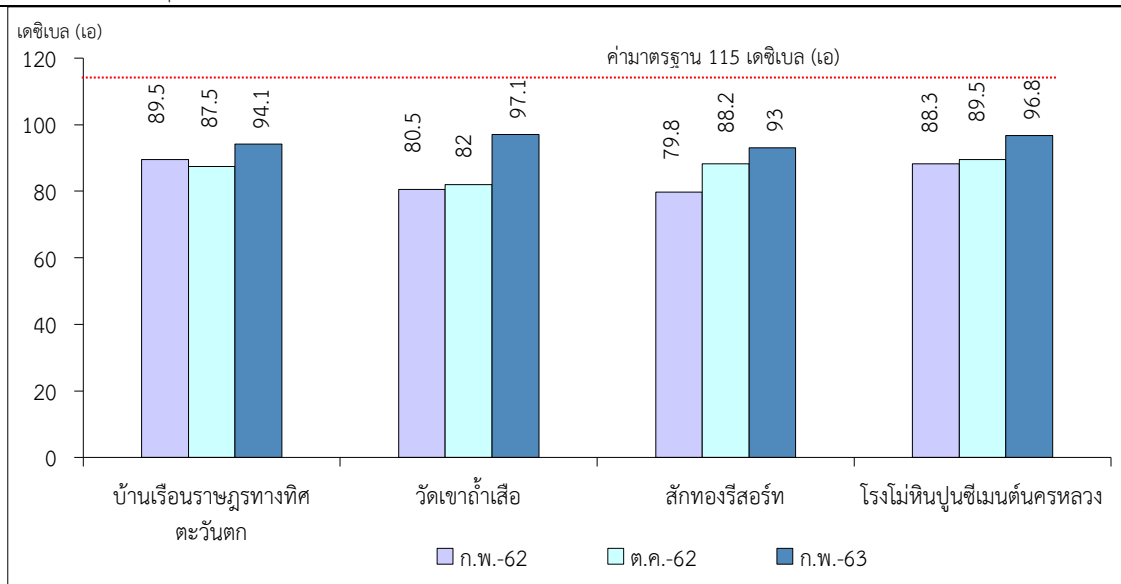
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านเรือนราษฎรทางทิศตะวันตก ระยะ 500 เมตร	ก.พ. 2562	58.3	89.5
	ต.ค. 2562	52.6	87.5
	ก.พ. 2563	60.4	94.1
วัดเขาถ้ำเสือ	ก.พ. 2562	49.2	80.5
	ต.ค. 2562	49.3	82.0
	ก.พ. 2563	55.4	97.1
สักทองรีสอร์ท	ก.พ. 2562	52.5	79.8
	ต.ค. 2562	56.5	88.2
	ก.พ. 2563	50.3	93.0
โรงโม่หินปูนซีเมนต์นครหลวง	ก.พ. 2562	60.1	88.3
	ต.ค. 2562	60.9	89.5
	ก.พ. 2563	60.1	96.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.2.3 แรงสั่นสะเทือน

ผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด และแรงอัดอากาศ) ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ไม่มีภาวะระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการอยู่ในระยะเตรียมการขุดเปิดหน้าดินเพื่อพัฒนาหน้าเหมืองให้ถึงขั้นแร่

3.2.4 คุณภาพดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณกองหินคลุกที่ได้จากการบดย่อยหิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า โครงการยังไม่ได้นำหินไปบดย่อย ทั้งนี้ การดำเนินการอยู่ในระยะเตรียมการขุดเปิดหน้าดินยังไม่ถึงขั้นแร่ จึงไม่มีกิจกรรมการไม่บดหิน

3.2.5 คุณภาพน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณบ่อบาดาลสักทองรีสอร์ท โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 ยกเว้น ค่าความกระด้าง เดือนตุลาคม 2562 ที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดเนื่องจากสภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่แคลไซต์ (CaCO₃) ซึ่งสามารถละลายน้ำได้ เมื่อละลายจึงทำให้น้ำมีความกระด้างสูง แต่อย่างไรก็ตามจากการสอบถามประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พบว่า ได้มีการใช้น้ำในการอุปโภคเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ติดตามคุณภาพน้ำในบ่อบาดาลดังกล่าวและแจ้งผลการวิเคราะห์ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-4

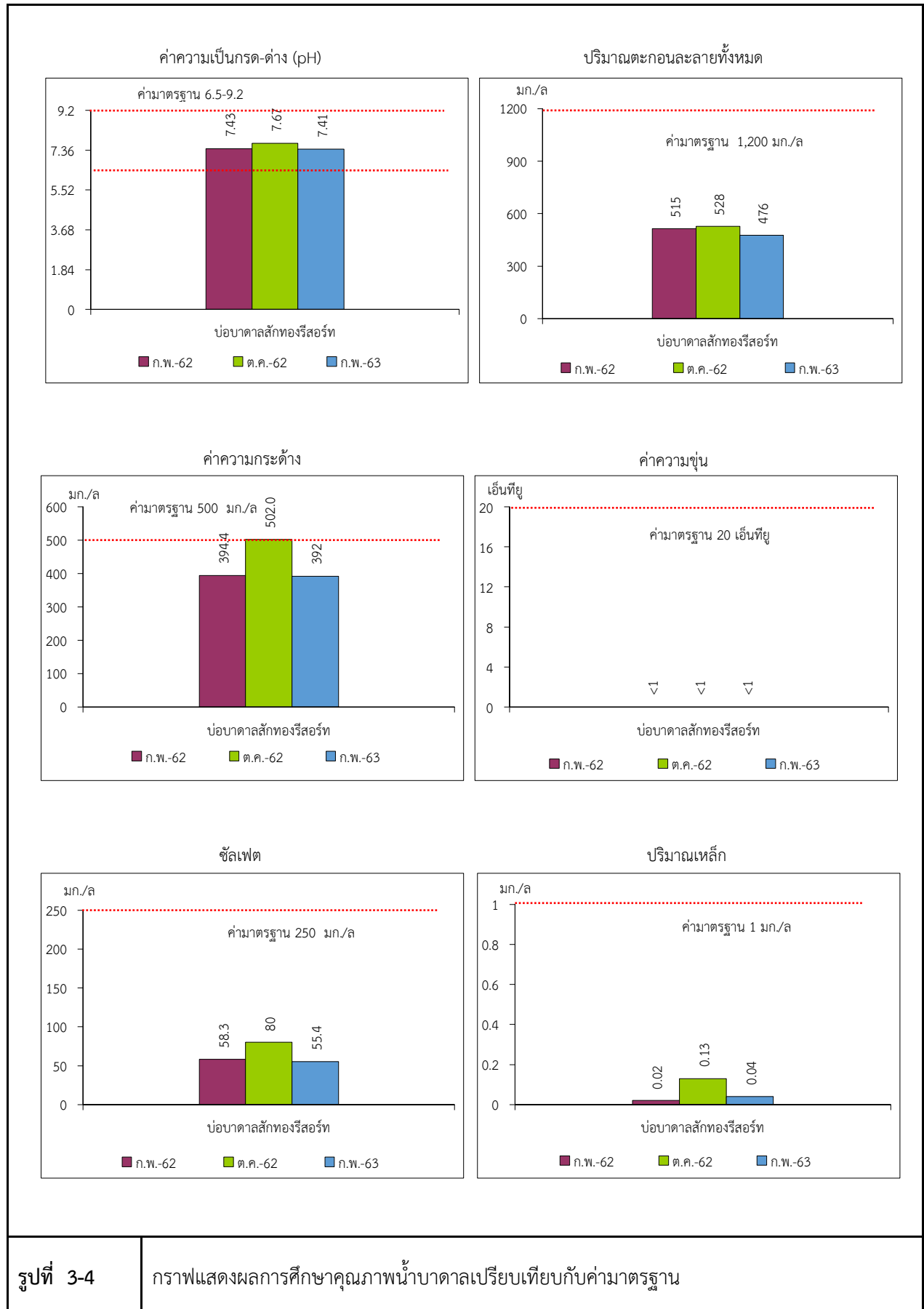
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากขุมเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28499/15982 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจาก การดำเนินงานของโครงการอยู่ในระหว่างเตรียมพื้นที่เพื่อขุดเปิดหน้าดินจึงยังไม่ปรากฏบ่อเหมือง

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

สถานี	พารามิเตอร์	pH	SS	TDS	Hardness	Turbidity	Sulfate	Iron	Lead	Cadmium	Arsenic
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อบาดาลสักทองรีสอร์ท	ก.พ. 2562	7.43	<5.0	515	394.4	<1	58.3	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	ค.ค. 2562	7.67	<5.0	528	502	<1	80.0	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
	ก.พ. 2563	7.41	<5.0	476	392	<1	55.4	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ²⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
ค่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ²⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

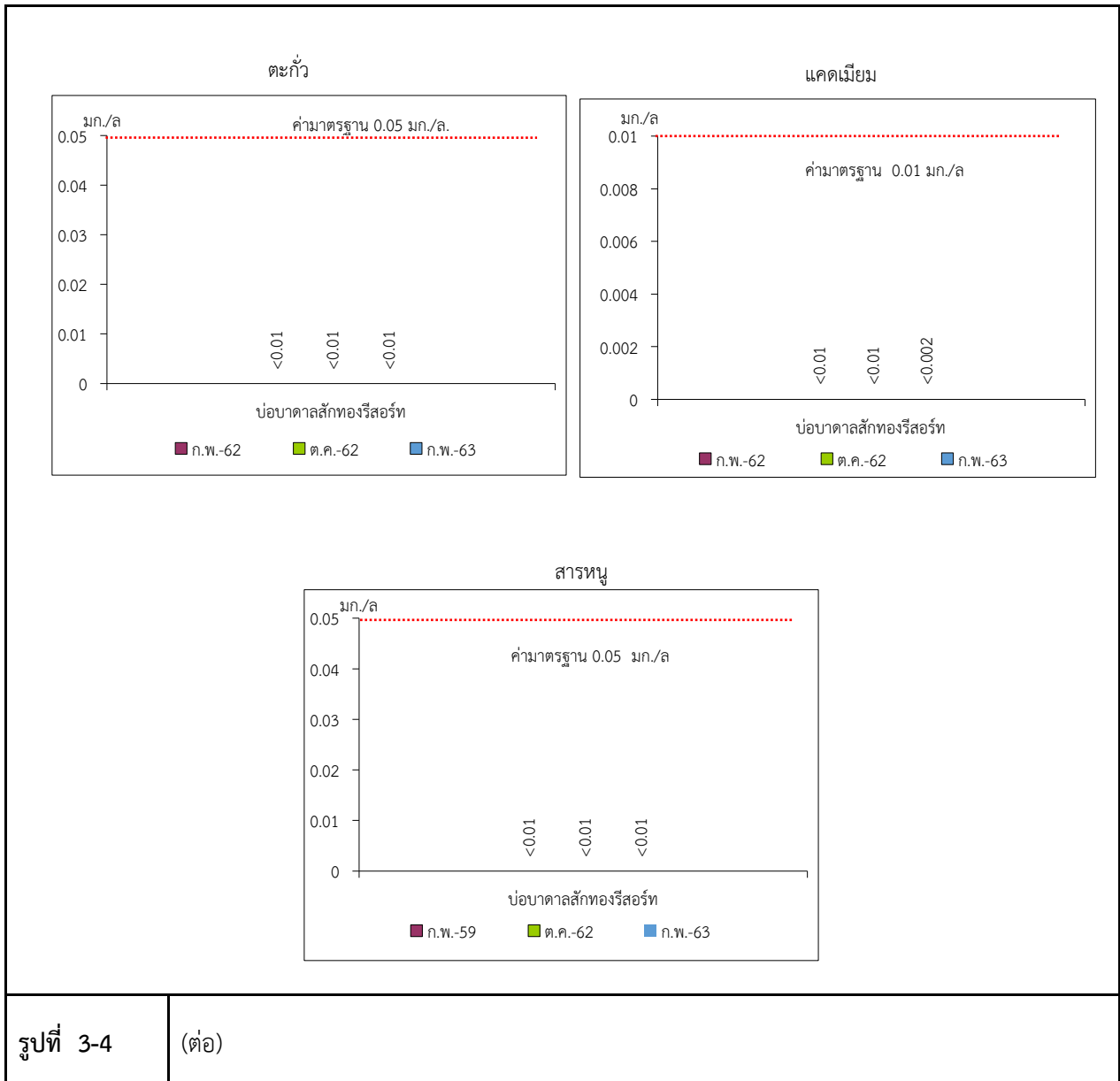
หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



รูปที่ 3-4

กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพน้ำบาดาลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.3 ข้อเสนอแนะ

ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศและเสียง เช่น การดูแลรักษาระบบป้องกันฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และหมั่นฉีดพรมน้ำบริเวณภายในพื้นที่โรงโม่หินอย่างเคร่งครัด