

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน และตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0506/2849 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันได้ดำเนินการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
 2. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
 3. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
 4. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
 5. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
 6. โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองครั้งล่าสุดในปี 2563
- ดังเอกสารแนบ 4

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด ตามหนังสือที่ ออก 0506/2849 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตน์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าสูงสุด คือ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) มีค่าเท่ากับ 0.123 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนธันวาคม 2562 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

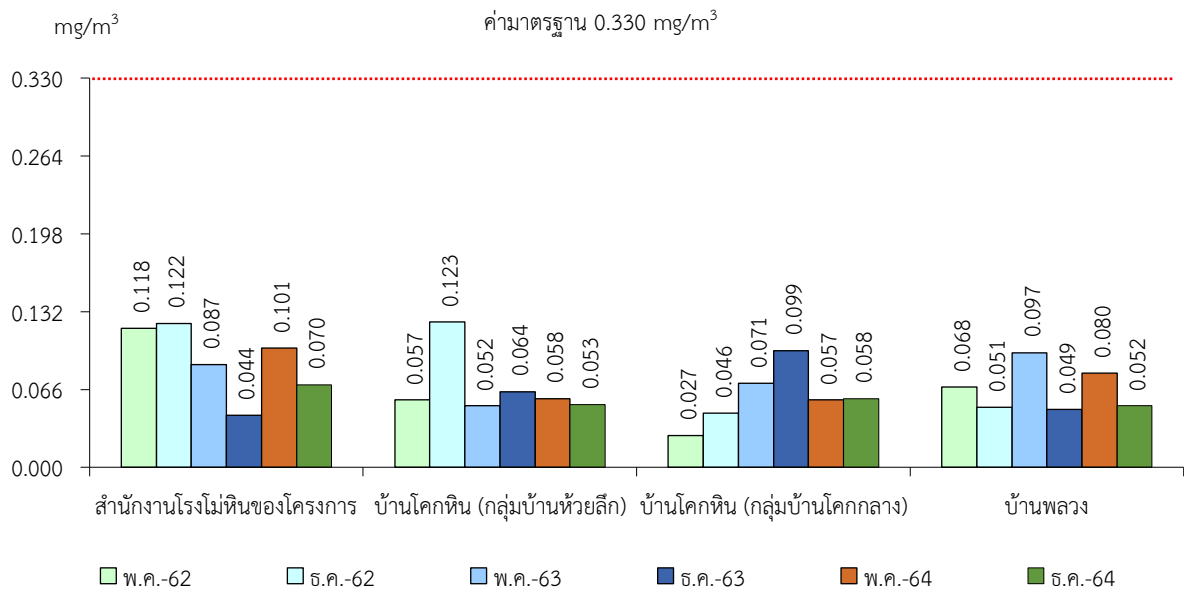
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตน์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าสูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนพฤษภาคม 2562 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

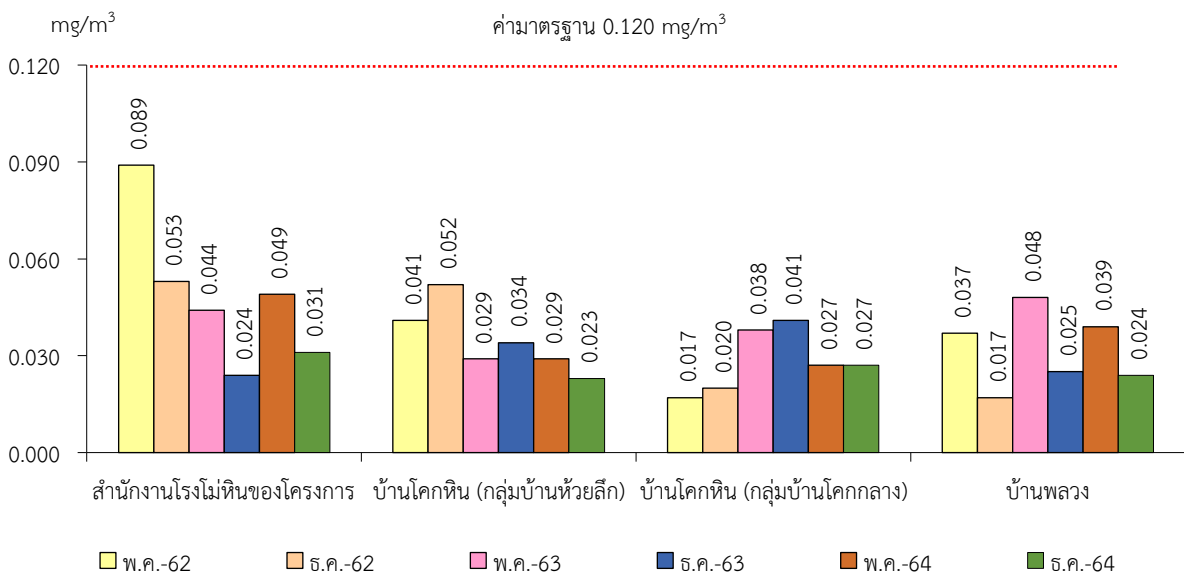
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	พฤษภาคม 2562	0.118	0.089
	ธันวาคม 2562	0.122	0.053
	พฤษภาคม 2563	0.087	0.044
	ธันวาคม 2563	0.044	0.024
	พฤษภาคม 2564	0.101	0.049
	ธันวาคม 2564	0.070	0.031
บ้านโคกหิน (บ้านกลุ่มห้วยลึก)	พฤษภาคม 2562	0.057	0.041
	ธันวาคม 2562	0.123	0.052
	พฤษภาคม 2563	0.052	0.029
	ธันวาคม 2563	0.064	0.034
	พฤษภาคม 2564	0.058	0.029
	ธันวาคม 2564	0.053	0.023
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	พฤษภาคม 2562	0.027	0.017
	ธันวาคม 2562	0.046	0.020
	พฤษภาคม 2563	0.071	0.038
	ธันวาคม 2563	0.099	0.041
	พฤษภาคม 2564	0.057	0.027
	ธันวาคม 2564	0.058	0.027
บ้านพลวง	พฤษภาคม 2562	0.068	0.037
	ธันวาคม 2562	0.051	0.017
	พฤษภาคม 2563	0.097	0.048
	ธันวาคม 2563	0.049	0.025
	พฤษภาคม 2564	0.080	0.039
	ธันวาคม 2564	0.052	0.024
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นรรัตน์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าสูงสุด คือ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) มีค่าเท่ากับ 61.5 เดซิเบล (เอ) ในเดือนธันวาคม 2563 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นรรัตน์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) มีค่าเท่ากับ 108.0 เดซิเบล (เอ) ในเดือนพฤษภาคม 2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

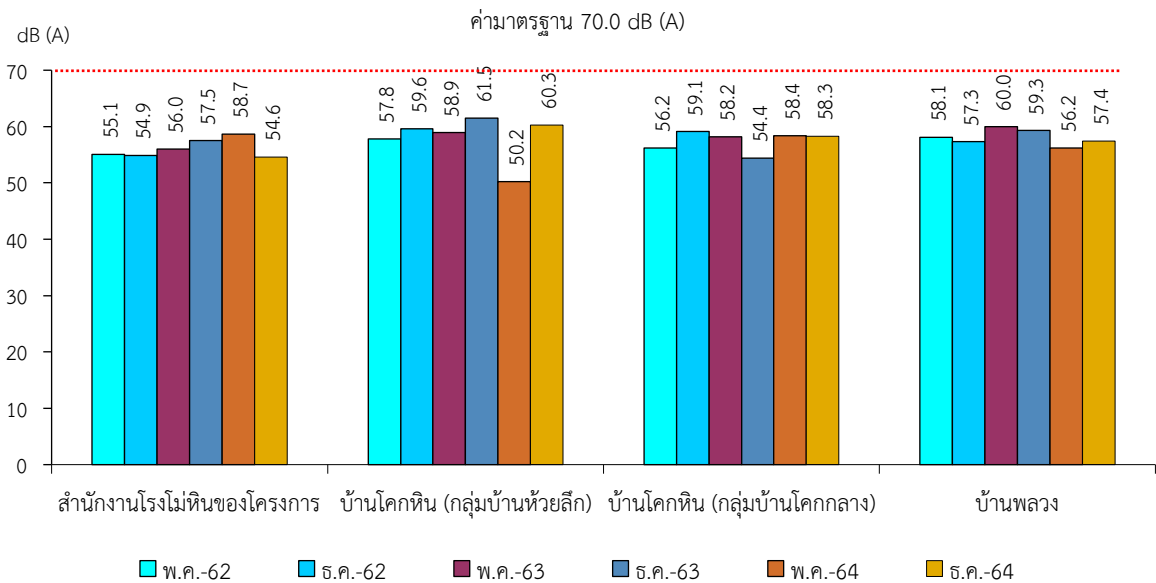
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	พฤษภาคม 2562	55.1	85.0
	ธันวาคม 2562	54.9	88.3
	พฤษภาคม 2563	56.0	83.3
	ธันวาคม 2563	57.5	101.8
	พฤษภาคม 2564	58.7	95.4
	ธันวาคม 2564	54.6	83.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

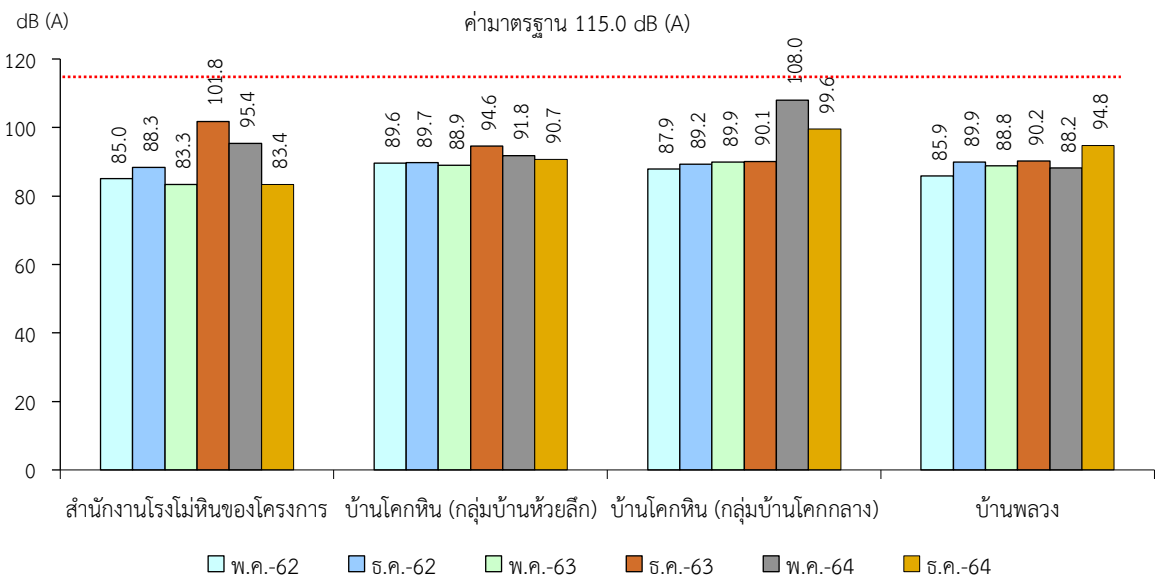
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านโคกหิน (บ้านกลุ่มห้วยลึก)	พฤษภาคม 2562	57.8	89.6
	ธันวาคม 2562	59.6	89.7
	พฤษภาคม 2563	58.9	88.9
	ธันวาคม 2563	61.5	94.6
	พฤษภาคม 2564	50.2	91.8
	ธันวาคม 2564	60.3	90.7
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	พฤษภาคม 2562	56.2	87.9
	ธันวาคม 2562	59.1	89.2
	พฤษภาคม 2563	58.2	89.9
	ธันวาคม 2563	54.5	90.1
	พฤษภาคม 2564	58.4	108.0
	ธันวาคม 2564	58.3	99.6
บ้านพลวง	พฤษภาคม 2562	58.1	85.9
	ธันวาคม 2562	57.3	89.9
	พฤษภาคม 2563	60.0	88.8
	ธันวาคม 2563	59.3	90.2
	พฤษภาคม 2564	56.2	88.2
	ธันวาคม 2564	57.4	94.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

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



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



3.2.3 ค่าความเข้มของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หิน

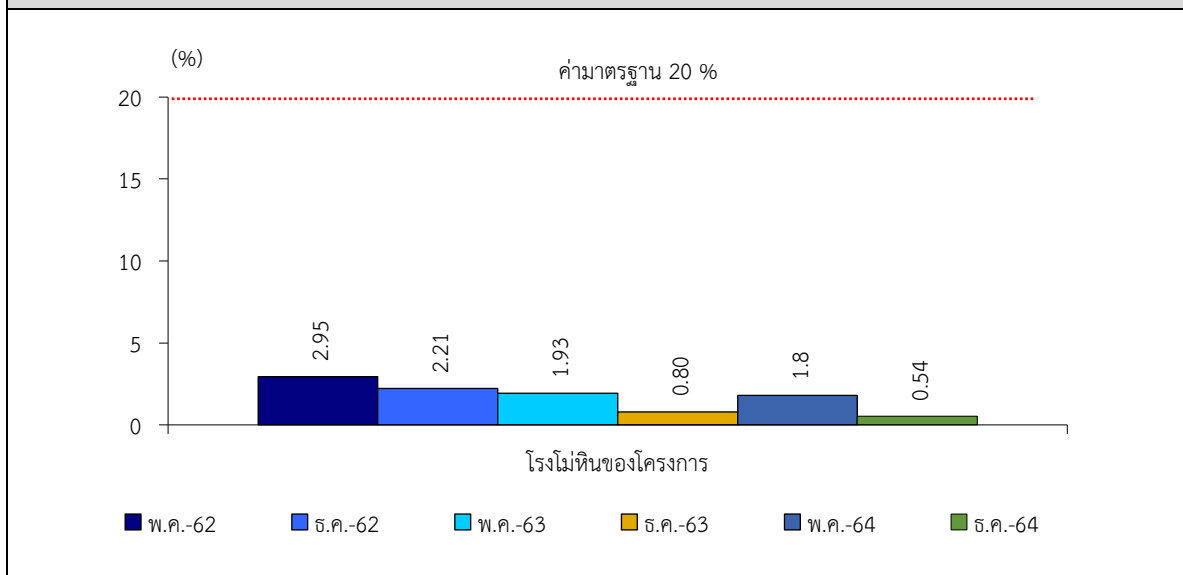
จากผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของฝุ่นละอองในรูปของค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ภายในโรงโม่หินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตน์ จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 2.95 เปอร์เซ็นต์ ในเดือน พฤษภาคม 2562 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงภายในโรงโม่หิน

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (%)
โรงโม่หินของโครงการ	พฤษภาคม 2562	2.95
	ธันวาคม 2562	2.21
	พฤษภาคม 2563	1.93
	ธันวาคม 2563	0.80
	พฤษภาคม 2564	1.80
	ธันวาคม 2564	0.54
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		20

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540

รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity)



3.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

จากผลการติดตามตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการ ทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วรรณ จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และมีบางช่วงเวลาที่สามารถตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนได้ พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้นในเดือนธันวาคม 2562 ที่ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในช่วงพัฒนา หน้าเหมือง สรุปได้ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
St.1	พฤษภาคม 2562	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	ธันวาคม 2562	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	พฤษภาคม 2563	TRANSVERSE	15	1.333	18.8	0.014	0.20
		VERTICAL	9	0.413	12.7	0.007	0.23
		LONGITUDINAL	14	0.714	17.6	0.007	0.20
	ธันวาคม 2563	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	พฤษภาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	ธันวาคม 2564	TRANSVERSE	8	<0.130	12.7	0.001	0.25
		VERTICAL	N/A	0.150	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	0.181	-	0.000	-
St.2	พฤษภาคม 2562	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	ธันวาคม 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง					

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
NA หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
St.1 หมายถึง บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)
St.2 หมายถึง บ้านพลวง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
St.2	พฤษภาคม 2563	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	ธันวาคม 2563	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	พฤษภาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธันวาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		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

NA หมายถึง ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

St.1 หมายถึง บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)

St.2 หมายถึง บ้านพลวง

3.2.5 คุณภาพน้ำ

1) น้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 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) สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

2) น้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก และบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทาง

วิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าความกระด้างของน้ำในบ่อบาดาลบ้านพลวง ในเดือนพฤษภาคม 2563 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ทั้งนี้ เป็นผลมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ หินบะซอลต์ ซึ่งองค์ประกอบของหินบะซอลต์จะประกอบไปด้วยแร่ซิลิกาออกไซด์ (SiO_2) ร้อยละ 45-55 เหล็กออกไซด์ (FeO) ร้อยละ 5-14 อะลูมินา (Al_2O_3) ร้อยละ 14 แคลเซียมออกไซด์ (CaO) ร้อยละ 10 และแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) ร้อยละ 5-12 เมื่อแร่ธาตุเหล่านี้ละลายน้ำทำให้น้ำมีค่าความกระด้างสูง อย่างไรก็ตามจากการสอบถามราษฎรที่ใช้น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง พบว่า มีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคเท่านั้น สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อรับน้ำ (Sump)	พฤษภาคม 2562	7.66	2,255.0	2,550	92.0	158.42	66.2	47.80	<0.01	<0.001	<0.01
	ธันวาคม 2562	7.97	27.3	1,132	104	506.67	56.4	45.38	<0.01	<0.01	<0.01
	พฤษภาคม 2563	8.85	13.8	1,380	29	376.50	155.3	26.40	<0.01	<0.002	0.02
	ธันวาคม 2563	8.31	<5.0	459	35	62.9	20.1	2.32	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤษภาคม 2564	8.08	18.6	363	50	80	4.1	6.50	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.75	17.2	886	32	15	2.0	18.44	<0.01	0.004	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		7.0-8.5	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005*/0.05**	ไม่เกิน 0.05

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

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
St.1	พฤษภาคม 2562	8.42	6.7	450	332.0	1.05	<1	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
	ธันวาคม 2562	8.00	<5.0	385	356	1.11	<1	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
	พฤษภาคม 2563	8.42	<5.0	730	345	1.00	<1	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2563	8.34	<5.0	412	345	<1.0	<1	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤษภาคม 2564	8.37	<5.0	391	331	1.8	1.8	0.08	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.65	<5.0	549	388	<1.0	1.4	0.01	<0.002	<0.01	<0.01
St.2	พฤษภาคม 2562	7.70	<5.0	521	332.1	<1	20.6	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
	ธันวาคม 2562	6.97	<5.0	270	185	3.33	26.5	0.37	<0.01	<0.01	<0.01
	พฤษภาคม 2563	7.82	<5.0	670	335	<1	21.2	0.02	<0.01	<0.002	0.01
	ธันวาคม 2563	8.41	<5.0	365	288	<1.0	29.7	0.01	<0.01	<0.002	0.01
	พฤษภาคม 2564	8.39	<5.0	430	275	<1.0	25.8	0.12	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.10	<5.0	520	315	<1.0	27.3	0.02	<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
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551
 St.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ
 St.2 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก
 St.3 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/l	mg/l	mg/l CaCO ₃	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
St.3	พฤษภาคม 2562	7.68	<5.0	467	319.2	<1	32.8	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
	ธันวาคม 2562	7.48	<5.0	584	449	<1	42.4	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
	พฤษภาคม 2563	7.89	<5.0	754	523	1.50	43.9	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2563	8.38	<5.0	432	314	<1.0	19.5	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤษภาคม 2564	8.27	<5.0	638	470	1.2	46.2	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.49	<5.0	712	485	<1.0	57.0	0.02	<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
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

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

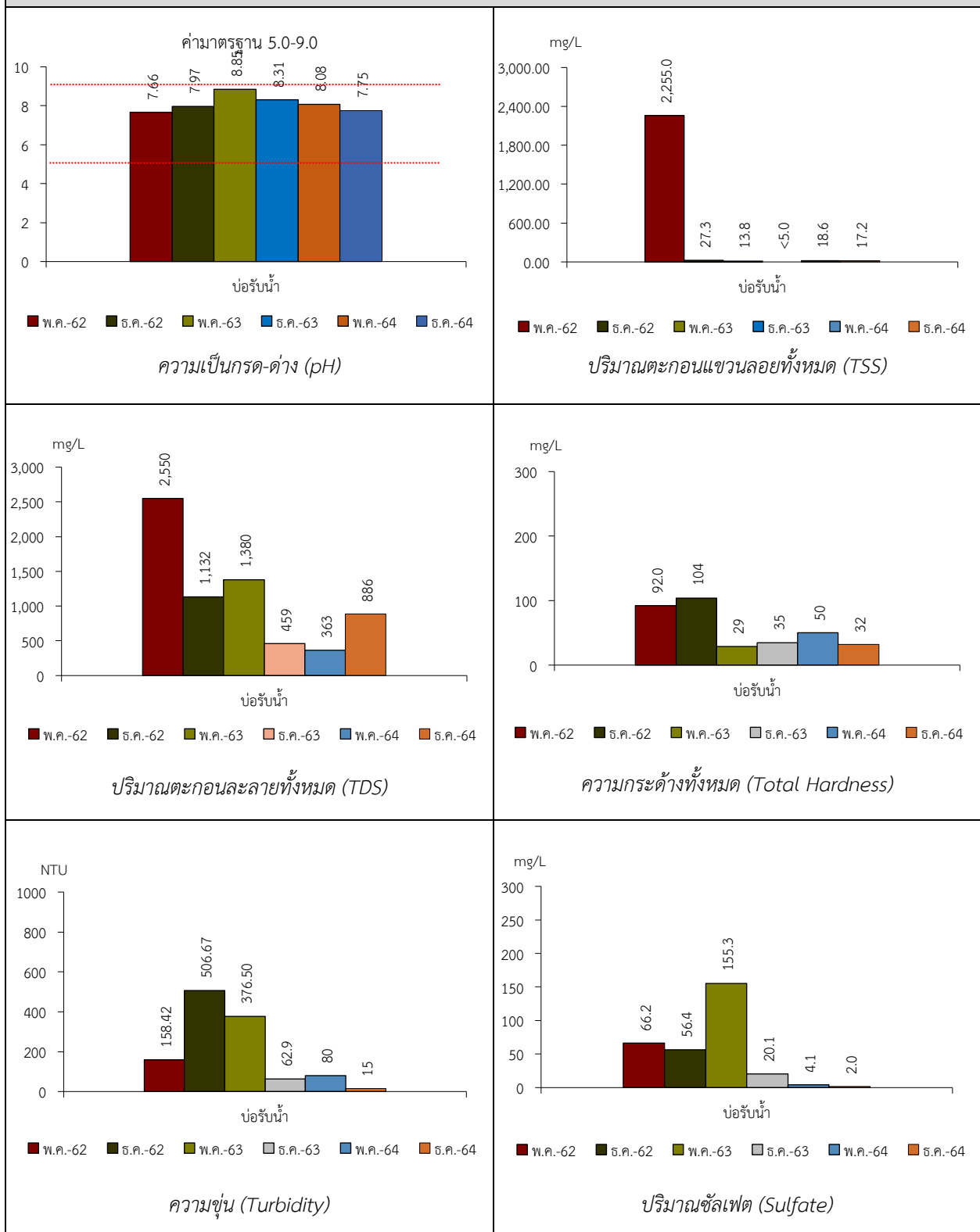
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

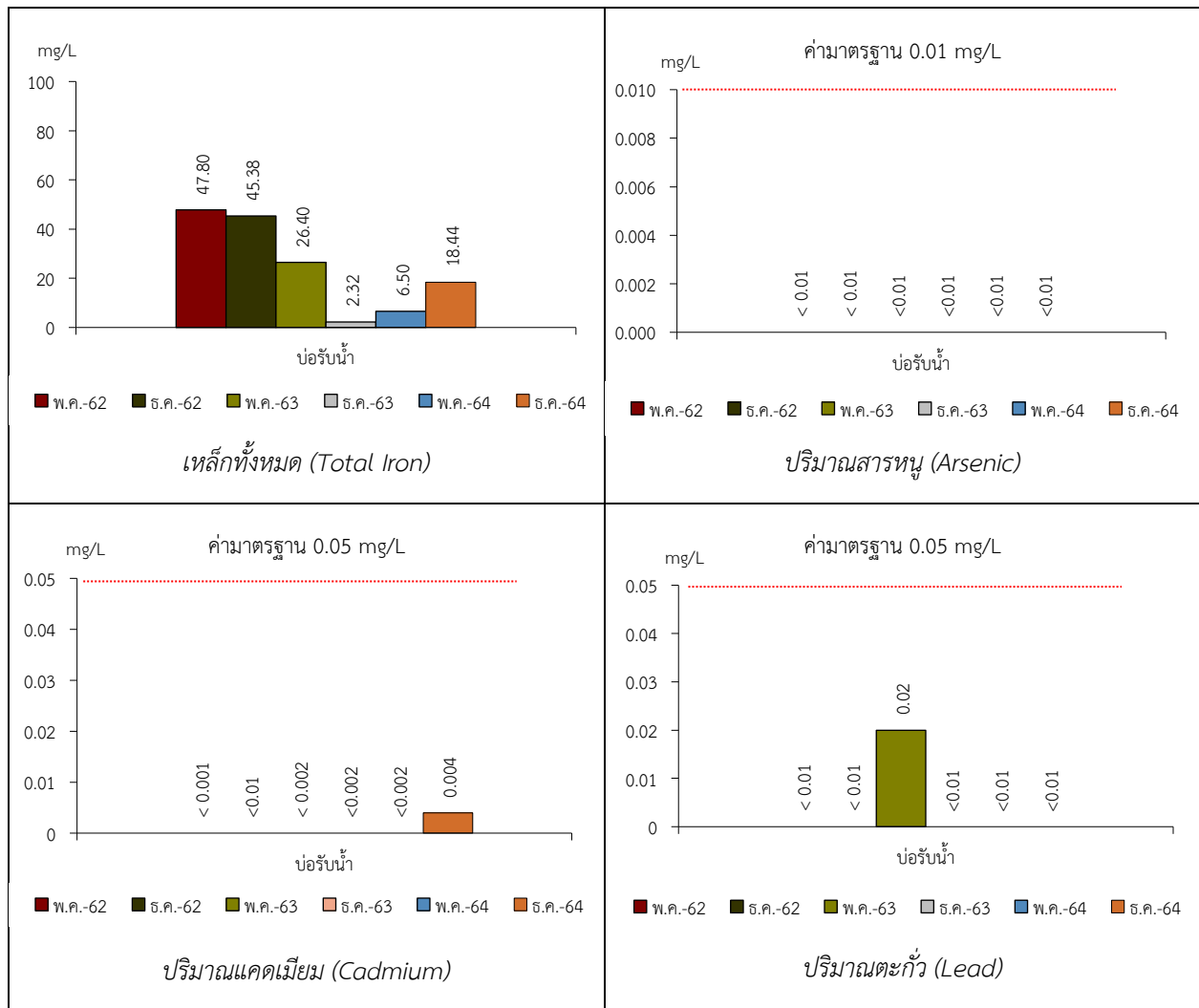
St.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

St.2 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก

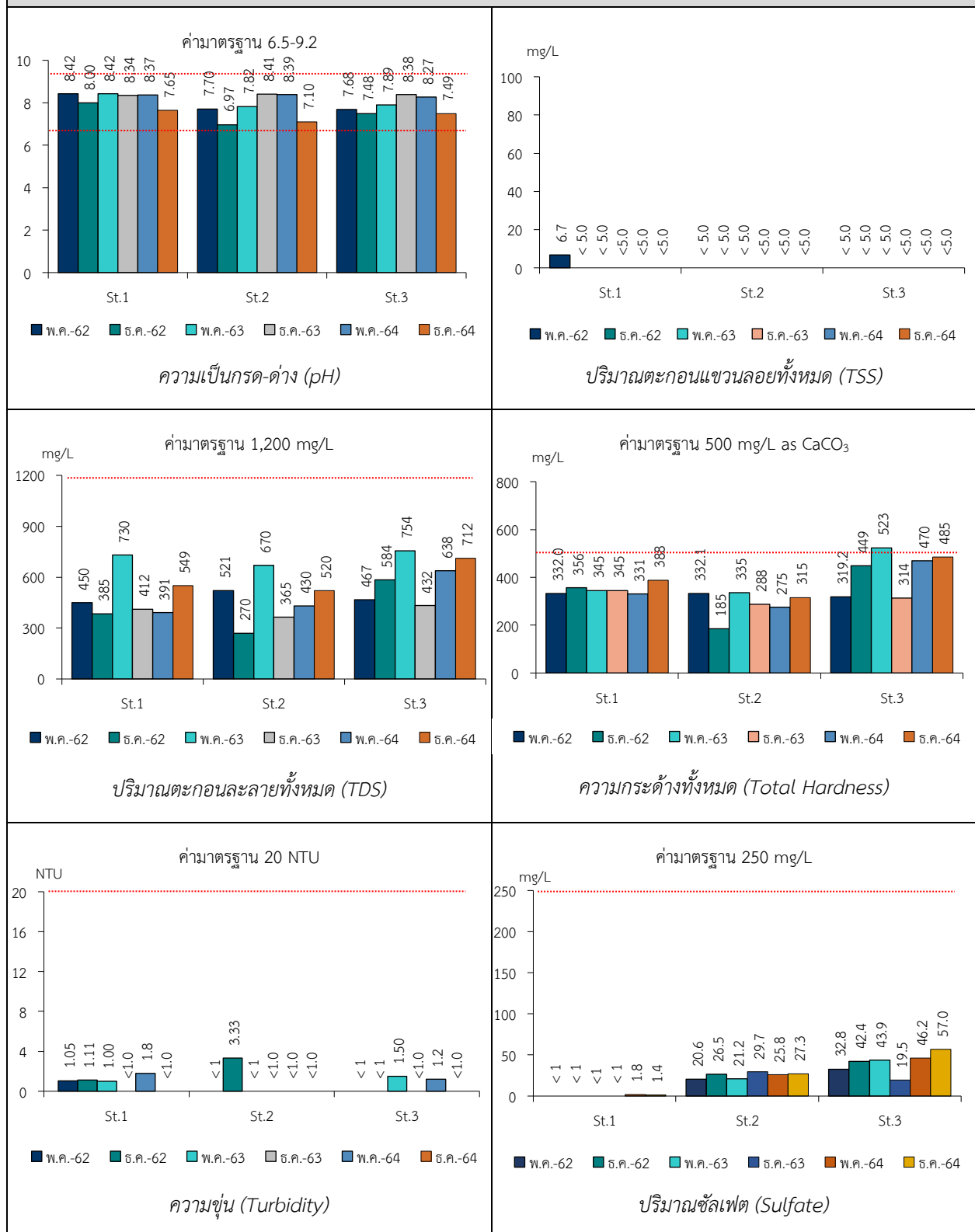
St.3 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง

รูปที่ 3-6 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

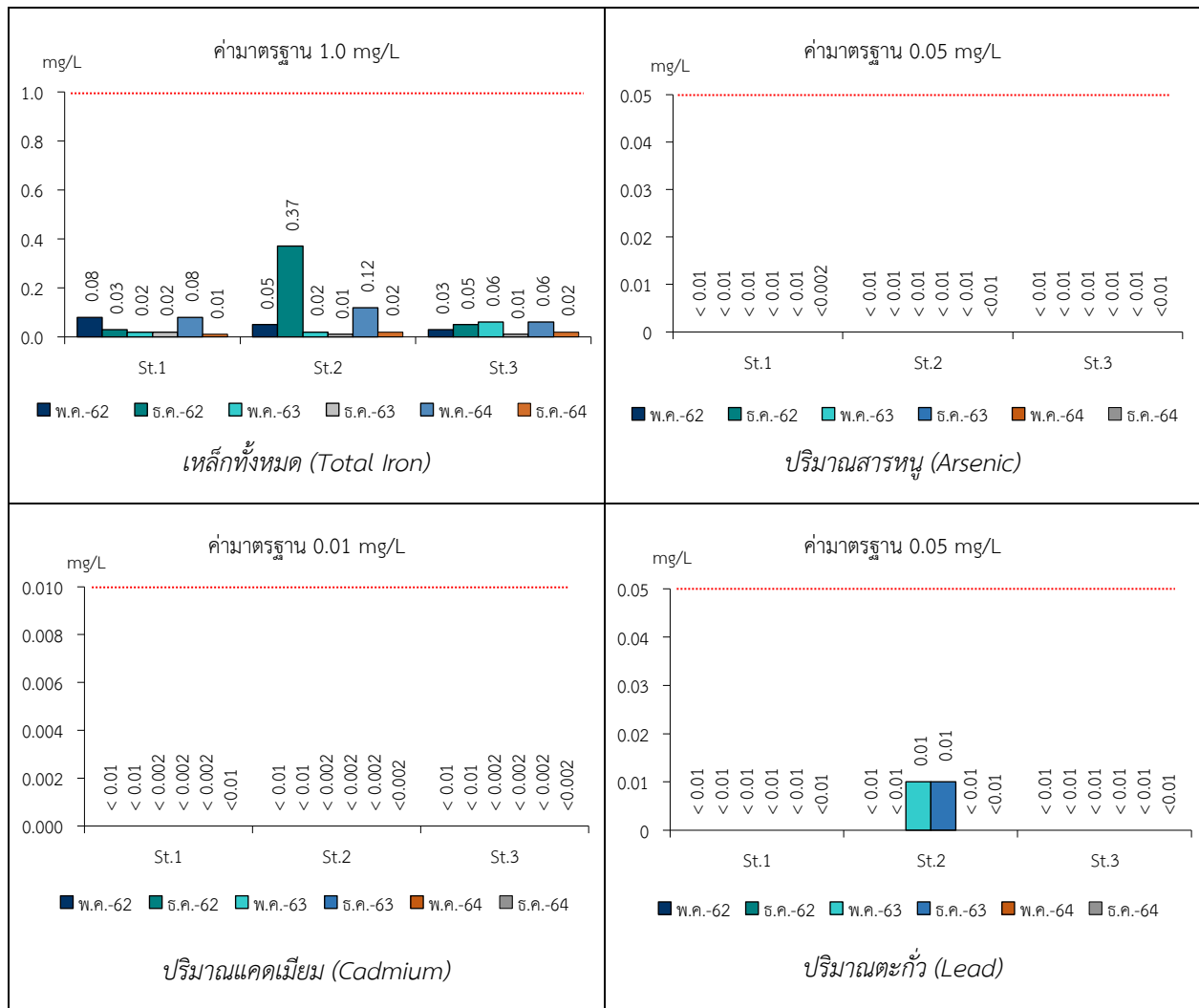




รูปที่ 3-7 กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ
St.2 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก
St.3 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ
St.2 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก
St.3 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า ทางโครงการได้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาขอเสนอแนะให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ให้ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะระบบป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง รวมทั้งทำการฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หินอยู่เป็นประจำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. ดูแลรักษาสภาพพรรณไม้ที่ได้ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีเสมอ และทำการปลูกซ่อมแซมในบริเวณที่พบว่าต้นไม้ตายลง
3. ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน