

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด โดยดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งครอบคลุมปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- แบบสอบถาม กำหนดให้เป็นไปตามหลักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหว
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นต้องครอบคลุมรัศมีอย่างน้อย 1 กิโลเมตร
- จัดทำรายงานการดำเนินการเกี่ยวกับการตอบสนองความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน และหาทางปรับปรุง ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นต่อไป

โดยสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler และ High Volume PM-10 Air Sampler เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2) วัดเขาวงศ์	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มีนาคมและเดือน พฤศจิกายน	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และวัดเขาวงศ์ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
	- ฝุ่นละอองจากกระบวนการบดย่อยหินบริเวณโรงโม่หิน (Opacity)	- ตรวจวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)	1) ยังรับหิน 2) ปากโม่หินใหญ่ 3) ปากโม่ชั้นที่ 2 4) ตะแกรงสั่นคัดขนาด 5) ปลายสายพานลำเลียง	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มีนาคมและเดือน พฤศจิกายน	- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองจากกระบวนการบดย่อยหิน จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ ยังรับหิน ปากโม่หินใหญ่ ปากโม่ชั้นที่ 2 ตะแกรงสั่นคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าความเข้มของฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-1)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2) วัดเขาวงศ์	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและเดือนพฤศจิกายน	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการและวัดเขาวงศ์ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) แรงอัดอากาศ (Air Pressure)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ในช่วงที่มีการระเบิดหินของเหมือง	1) วัดเขาวงศ์	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและเดือนพฤศจิกายน	- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหิน บริเวณวัดเขาวงศ์ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2564 ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหินของเหมืองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-2)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)	1) บ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและเดือนพฤศจิกายน	- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อดักตะกอน (Sump) ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่าน้ำมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3	-
	- ความขุ่น (Turbidity)	- เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟฟีโลมิเตอร์				
	- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°ซ				
	- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°ซ				
	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO3)	- ไทเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA				
	- ซัลเฟต (Sulfate)	- ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric				
	- เหล็ก (Fe)	- อินดักทีฟลิคฟีลพลาสมาออฟติคัลอิมิตชันสเปกโตรเมตรี				
	- ตะกั่ว (Pb)	- วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตตรี				
	- แคดเมียม (Cd)	- อินดักทีฟลิคฟีลพลาสมาออฟติคัลอิมิตชันสเปกโตรเมตรี				
	- สารหนู (As)	- วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตตรี				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-3)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหว	- สำรวจความคิดเห็น	1) ชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 2) คราวเรือนที่อยู่บนเส้นทางคมนาคมขนส่ง 3) ผู้นำชุมชน 4) พื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน	- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหว ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือนกันยายน 2564 จำนวนตัวอย่าง 58 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 คราวเรือนที่อยู่บนเส้นทางคมนาคมขนส่ง ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว	-
	- สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ	1) ชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 2) คราวเรือนที่อยู่บนเส้นทางคมนาคมขนส่ง 3) ผู้นำชุมชน 4) พื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่ได้จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ เนื่องจากไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการจัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางแก้ไข นำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	-
	- สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียน	1) ชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 2) คราวเรือนที่อยู่บนเส้นทางคมนาคมขนส่ง 3) ผู้นำชุมชน 4) พื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่ได้จัดทำบันทึกสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข เนื่องจากไม่มีการร้องเรียน เกิดขึ้น ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการจัดทำรายงาน สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และแนวทางแก้ไข นำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-4)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	- ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอก ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านเขาทอก หมู่ที่ 13 รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษาพฤติกรรม การบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรเพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- รวบรวมข้อมูลด้าน อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอก	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน	- โครงการจะนำเสนอผลการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ และการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพในรายงานเล่มถัดไป	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-5)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
7. อาชีวอนามัย	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อ เป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ เปรียบเทียบระหว่างการดำเนิน โครงการต่อไป	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์	1) พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับ โครงการ	- ปัจจุบันมีการรับพนักงานใหม่ เข้าทำงาน โครงการดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อน รับเข้าทำงานทุกครั้ง	-
	- ตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพ อากาศในแผนกทำงานโดยต้องมี ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่ เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร หากผลการตรวจ ประเมินเกินมาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการจะดำเนินการเพิ่ม มาตรการที่เหมาะสมในการลด ปริมาณฝุ่นละออง	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง High Volume PM-10 Air Sampler และ High Volume Air Sampler เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1) พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มีนาคมและเดือน พฤศจิกายน	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่น ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และฝุ่นละอองรวมบริเวณ สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-6)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
7. อาชีวอนามัย (ต่อ)	- เสียงตลอดระยะเวลาการ สัมผัสเสียง (TWA; Time Weighted Average)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องวัดระดับ ความดังของเสียง (Sound Level Meter)	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มีนาคมและเดือน พฤศจิกายน	- ดำเนินการตรวจวัดเสียงตลอด ระยะเวลาการสัมผัสเสียงบริเวณ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ในเดือน พฤศจิกายน 2564 พบว่า ระดับ เสียงตลอดระยะเวลาการทำงานมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
	- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ ปอด และ Silicosis	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2564 มีแผนนำเสนอผล การตรวจสุขภาพในรายงานเล่ม ถัดไป	-
	- จัดทำรายงานสรุปสถิติของ อุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติ ร้องเรียน สาเหตุและแนว ทางแก้ไข	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการ ทำงาน และบันทึกสถิติการ ร้องเรียน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการไม่ได้จัดทำรายงาน สรุปสถิติอุบัติเหตุ เนื่องจากไม่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการจะ นำเสนอสรุปสถิติของอุบัติเหตุจาก การทำงาน สถิติร้องเรียน สาเหตุ และแนวทางแก้ไข ในรายงานเล่ม ถัดไป	-

4.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

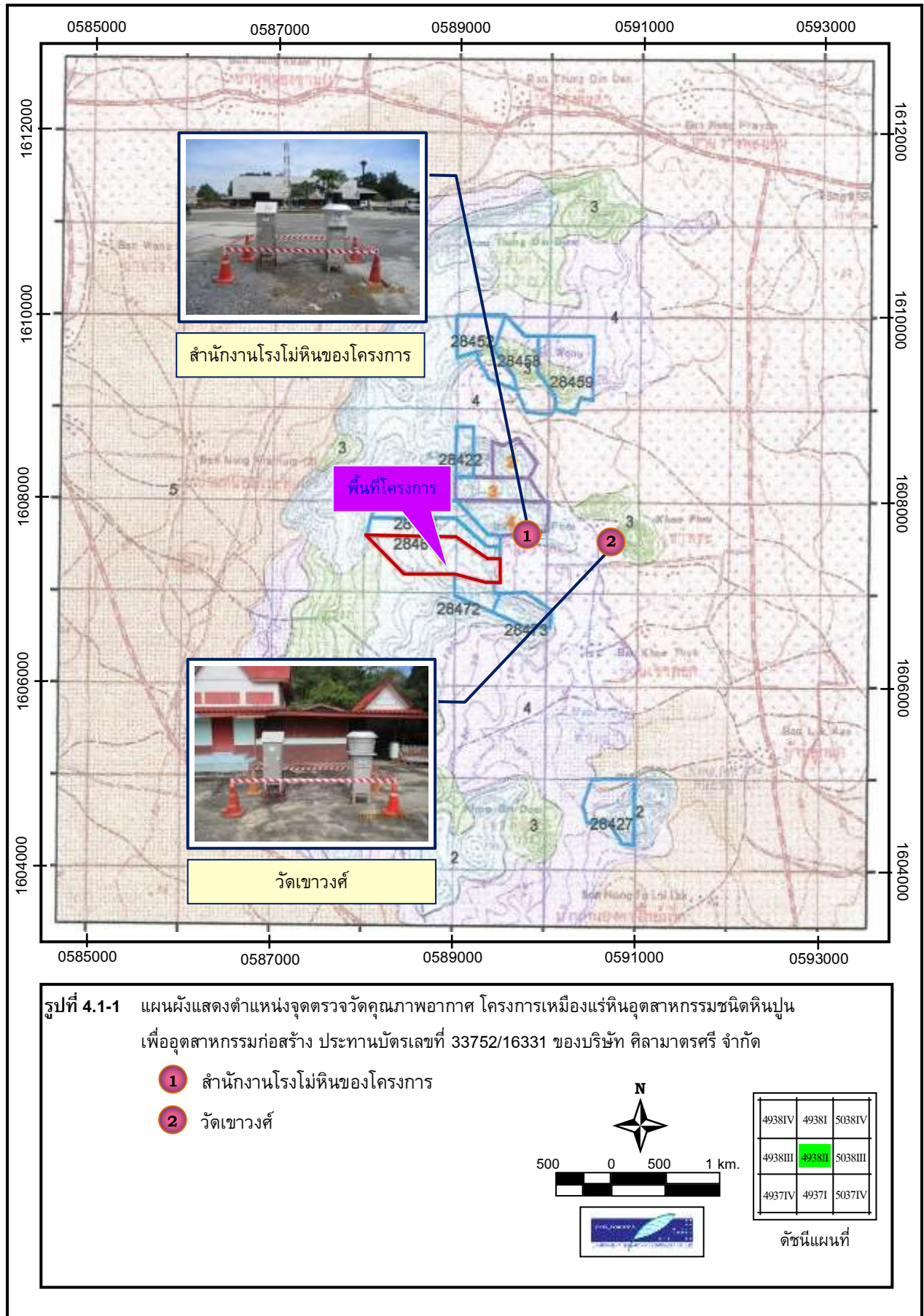
ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ รายละเอียดการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-2 และรูปแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดรูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-3

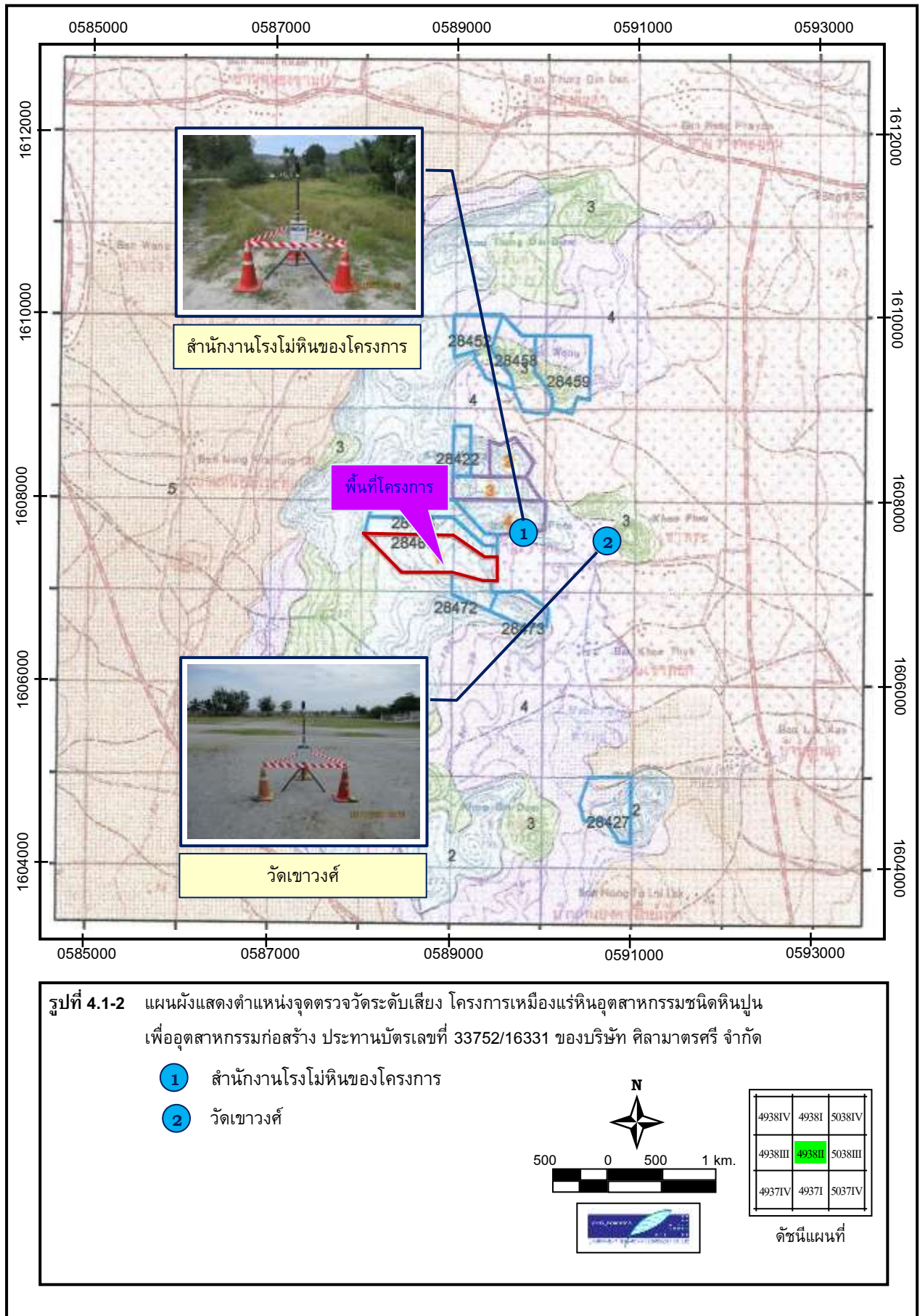
ตารางที่ 4.1-2
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

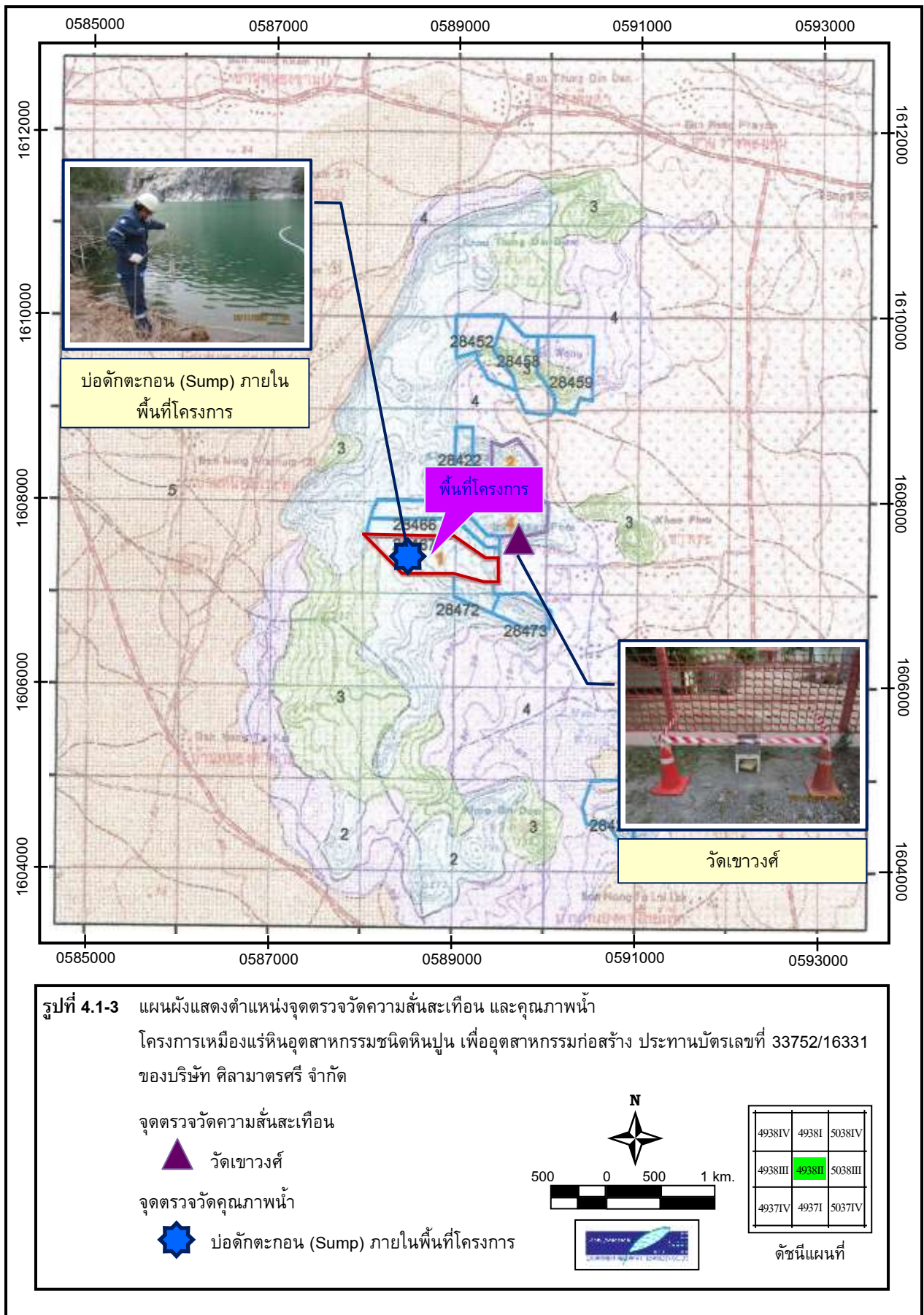
รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป 1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2) วัดเขาวงศ์	- Total Suspended Particulate	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด Hi-Volume, วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	12-15 พ.ย. 64
	- Particulate Size Less Than 10 Micron	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ ชนิด PM10 Size, วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	
1.2 ฝุ่นละอองจากกระบวนการบด ย่อยหิน บริเวณโรงโม่หิน 1) ปากโม่หินใหญ่ 2) ปากโม่ชั้นที่ 2 3) ตะแกรงสั่นคัดขนาด 4) ปลายสายพานลำเลียง	- Opacity	- วัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)	12 พ.ย. 64

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ-1)
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
2. ระดับเสียง 1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2) วัดเขาวงศ์	- Leq, Lmax, Ldn, L90	- เครื่องมือวัดระดับเสียง	12-15 พ.ย. 64
3. ความสั่นสะเทือน - วัดเขาวงศ์	- Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement, Air Pressure	- เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	12 พ.ย. 64
4. คุณภาพน้ำ - บ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - สารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้าง (Total Hardness as CaCO ₃) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็ก (Fe) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) - เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟฟีโลมิเตอร์ - อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°ซ - อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°ซ - ไทเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA - ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric - อินดักทีฟลิคฟิเลพลาสมาออฟติคัลอิมิตชันสเปกโทรเมตรี - วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี - อินดักทีฟลิคฟิเลพลาสมาออฟติคัลอิมิตชันสเปกโทรเมตรี - วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี	12 พ.ย. 64







4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และตาม วิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ US.EPA. หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sample and Analysis มี เทคนิควิธีการตรวจวัดดังนี้

- ทำการเก็บตัวอย่างอากาศสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศโดยใช้วิธี High Volume Sampler (Hi-vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดอยู่บนแผ่นกรอง
- นำแผ่นกรองไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric โดยการชั่งหาน้ำหนักที่แตกต่างและ คำนวณหาปริมาณฝุ่นละออง เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³)

4.2.2 วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง ดำเนินการตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดค่า ความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) พ.ศ. 2548 ซึ่งใช้หลักการส่องผ่านของ ลำแสง (Transmissometry) จากแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ที่มีช่วงความยาวคลื่นแสงเฉพาะ ผ่านฝุ่นละอองเข้าสู่ อุปกรณ์รับแสง (Light Detector) แล้ววัดค่าความเข้มแสงที่ลดลง เทียบกับความเข้มแสงทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดแสง รายงานผลการตรวจวัดเป็นร้อยละ

4.2.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามโดยมีเทคนิควิธีการ ตรวจวัดดังต่อไปนี้

- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่องวัดเสียง Integrating Sound Level Meter BSWA TECH Model BSWA309 ซึ่งสามารถตอบสนองต่อเสียงในช่วงความถี่ 20-12,500 Hz และมีพิสัยของการตรวจวัดได้ระหว่าง 30-120 dB(A) พร้อม ไมโครโฟน และ All Weather Windscreen เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัดเนื่องจากลม
- ในการตรวจวัดแต่ละแห่งจะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- ในการติดตั้ง Microphone กำหนดให้อยู่ในระดับ 1.2 เมตร เหนือจากพื้นดินและจุดตรวจวัดอยู่ห่างจากอาคาร หรือกำแพงไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร
- สำหรับเสียงที่เข้ามายังเครื่องวัดระดับเสียงจะผ่านวงจรมอดูเลชันและผ่านตัวกรองเสียงเพื่อให้เหมาะสมกับกรณี การใช้งานโดยจะมีสเกลถ่วงน้ำหนักที่ A และ C การตรวจวัดในภาคสนามทุกครั้งจะทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับ เสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ค่าระดับเสียงมาตรฐาน 94.3 dB 1,000 Hz ที่สเกลถ่วงน้ำหนัก C เพื่อ ปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด โดยขณะทำการตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ ยืนได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz

- การตรวจวัดระดับเสียงนี้ สามารถอ่าน คำนวณ และรายงานผลได้ในลักษณะของ
 - * Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง
 - * Leq และ Ldn ในช่วงเวลาแต่ละวัน
 - * L90 ในช่วงเวลาแต่ละวัน
 - * Lmax ในแต่ละวัน

4.2.4 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน โดยมีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังต่อไปนี้

- ใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน InstanTel รุ่น Micromate ของ InstanTel Inc. ประเทศแคนาดา ทำการบันทึกข้อมูลของคลื่นความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่อง ทรานสดิวซ์เซอร์ ชนิด Triaxial มีความเที่ยงตรงสูง ได้มาตรฐานสากล DIN 4150 และ ISO 4866 เหมาะสำหรับการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในภาคสนาม
- การเลือกจุดตรวจวัดจะเป็นพื้นราบที่แน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (peak particle velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิดขึ้น ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่น และเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือนไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง

4.2.5 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃), ซัลเฟต (Sulfate), เหล็ก (Fe), ตะกั่ว (Pb), แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As) โดยมีเทคนิควิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังนี้

1. การเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้ Glass Sampler เก็บตัวอย่างโดยวิธี Grab Sampling โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่เป็นมาตรฐานในแต่ละดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์
2. ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในภาคสนามเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น
3. เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017. ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป

4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

4.3.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และบริเวณวัดเขาวงศ์ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-2 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางผู้ประกอบการเหมืองแร่ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยการเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในทุกบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงที่อากาศแห้งหรือลมพัดแรง เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและป้องกันการร้องเรียนเรื่องความเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 4.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ตำแหน่งพิกัดสถานีตรวจวัด : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ หมู่ที่ 13 ตำบลพลับพลาไชย อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : UTM (WGS84) 47P 0589986 E, 1607759 N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายรอมชี กาเต๊ะ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Instrument Model และ Serial No.) : Model HIVOL-BBCBE, HIVOL-BMBBE Serial No. BLA0903, 0604-417

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model TE-5025A Serial No. 3883

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กุมภาพันธ์ 2564 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 24 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
12-13 พ.ย. 64	0.090	0.058
13-14 พ.ย. 64	0.078	0.054
14-15 พ.ย. 64	0.064	0.047
มาตรฐาน ^{1/}	0.330	0.120

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

นายณัฐพล วิจิตรวา/บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก

นายรอมชี กาเต๊ะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวปณิชา พรหมชัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวณัฐธิชา เสริมมติวงศ์

เบอร์โทรศัพท์

0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ตำแหน่งพิกัดสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 ตำบลปลาไหล อำเภอบัวทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : UTM (WGS84) 47P 0590835 E, 1607737 N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายรอมชี กาเต๊ะ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Instrument Model และ Serial No.) : Model HIVOL-BBCBE, HIVOL-BMBBE Serial No. C19, 610-047

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model TE-5025A Serial No. 3883

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กุมภาพันธ์ 2564 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 24 กุมภาพันธ์ 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
12-13 พ.ย. 64	0.079	0.037
13-14 พ.ย. 64	0.073	0.038
14-15 พ.ย. 64	0.066	0.036
มาตรฐาน ^{1/}	0.330	0.120

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

นายณัฐพล วิจิตร/บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก

นายรอมชี กาเต๊ะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวปณิชา พรหมชัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวณัฐธิดา เสริมมตังค์

เบอร์โทรศัพท์

0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณวัดเขาวงศ์
ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2564

4.3.1.1.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

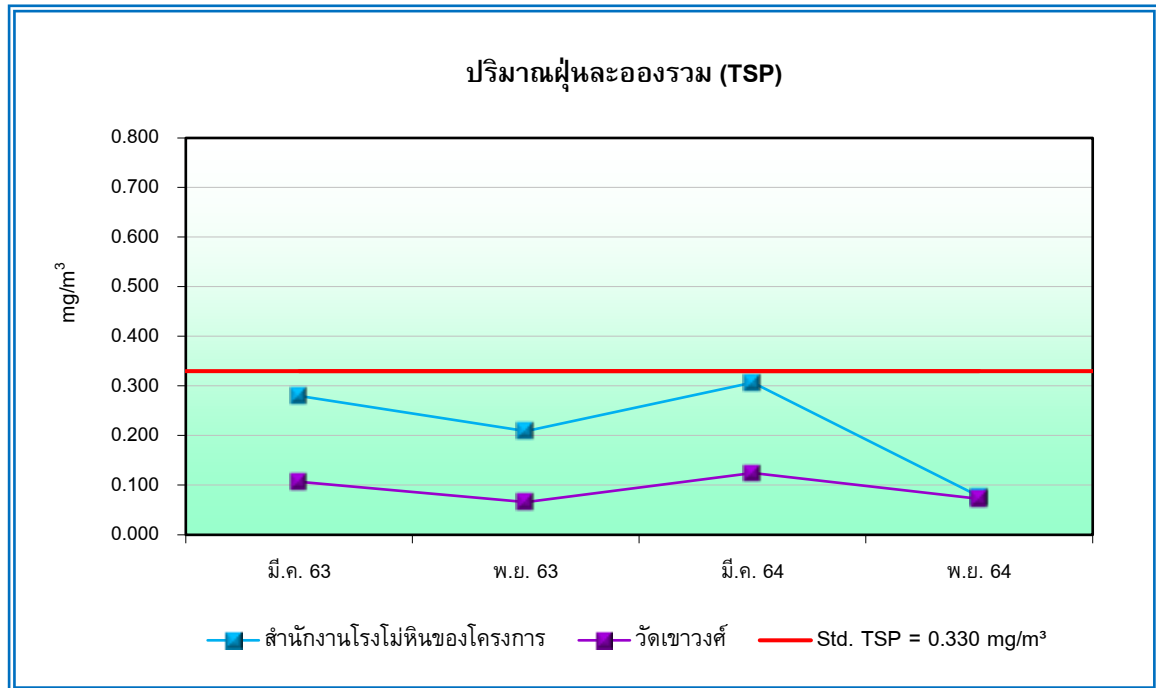
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-3 และรูปที่ 4.3-3 ถึงรูปที่ 4.3-4 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่ปริมาณฝุ่นละอองมีแนวโน้มลดลงจากครั้งที่ผ่านมา แต่ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งและมีลมพัดแรงจึงทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมากกว่าปกติ

ตารางที่ 4.3-3

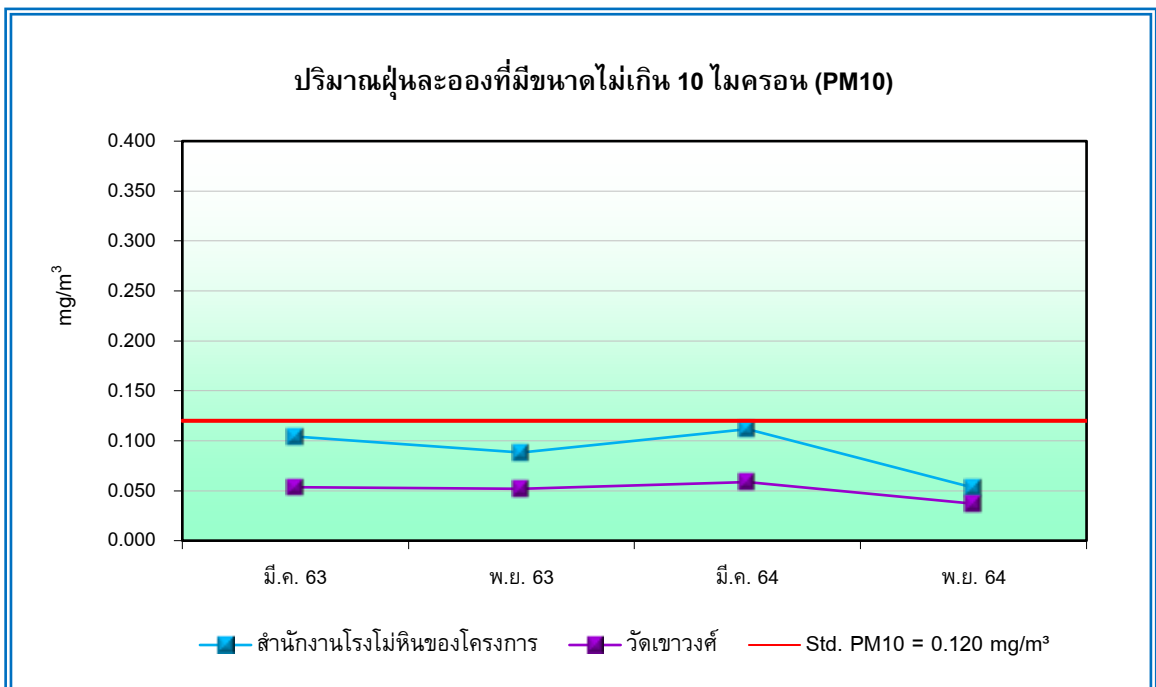
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³)			
		โรงโม่หินของโครงการ จุดที่ 1		บ้านเขาวงศ์	
		TSP	PM10	TSP	PM10
มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	0.315	0.118	0.128	0.059
	13-14 มี.ค. 63	0.309	0.112	0.112	0.059
	14-15 มี.ค. 63	0.217	0.083	0.082	0.042
	ค่าเฉลี่ย	0.280	0.104	0.107	0.053
พ.ย. 63	24-25 พ.ย. 63	0.149	0.071	0.065	0.049
	25-26 พ.ย. 63	0.212	0.090	0.069	0.057
	26-27 พ.ย. 63	0.265	0.103	0.064	0.050
	ค่าเฉลี่ย	0.209	0.088	0.066	0.052
มี.ค. 64	3-4 มี.ค. 64	0.294	0.106	0.130	0.064
	4-5 มี.ค. 64	0.306	0.111	0.120	0.054
	5-6 มี.ค. 64	0.321	0.118	0.124	0.058
	ค่าเฉลี่ย	0.307	0.112	0.125	0.059
พ.ย. 64	12-13 พ.ย. 64	0.090	0.058	0.079	0.037
	13-14 พ.ย. 64	0.078	0.054	0.073	0.038
	14-15 พ.ย. 64	0.064	0.047	0.066	0.036
	ค่าเฉลี่ย	0.077	0.053	0.073	0.037
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120	0.330	0.120

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

4.3.1.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง

จากการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 5 สถานี ตรวจวัดวันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-5 ถึงรูปที่ 4.3-9 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน พบว่า ความทึบแสงของฝุ่นละอองมีค่าค่อนข้างต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.3-4

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2564

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)	มาตรฐาน ^{1/}
1. บริเวณยังรับหิน	2.9	20
2. บริเวณปากโม่หินใหญ่	3.6	20
3. บริเวณปากโม่ชั้นที่ 2	6.4	20
4. บริเวณตะแกรงคัดขนาด	5.3	20
5. บริเวณปลายสายพานลำเลียง (ภายนอกอาคาร)	0.0	20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

นายณัฐพล วิจิตรธา/บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก

นายรอมชี กาเต๊ะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวปณิชา พรหมชัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาววาสนา ชนเงิน

เบอร์โทรศัพท์

0-2954-7745



รูปที่ 4.3-5 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)
บริเวณผู้รับหิน
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-6 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)
บริเวณปากโมหินใหญ่
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-7 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)
บริเวณปากโมชั้นที่ 2
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-8 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)
บริเวณตะแกรงคัดขนาด
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-9 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)
บริเวณปลายสายพานลำเลียง (ภายนอกอาคาร)
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564

4.3.1.2.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

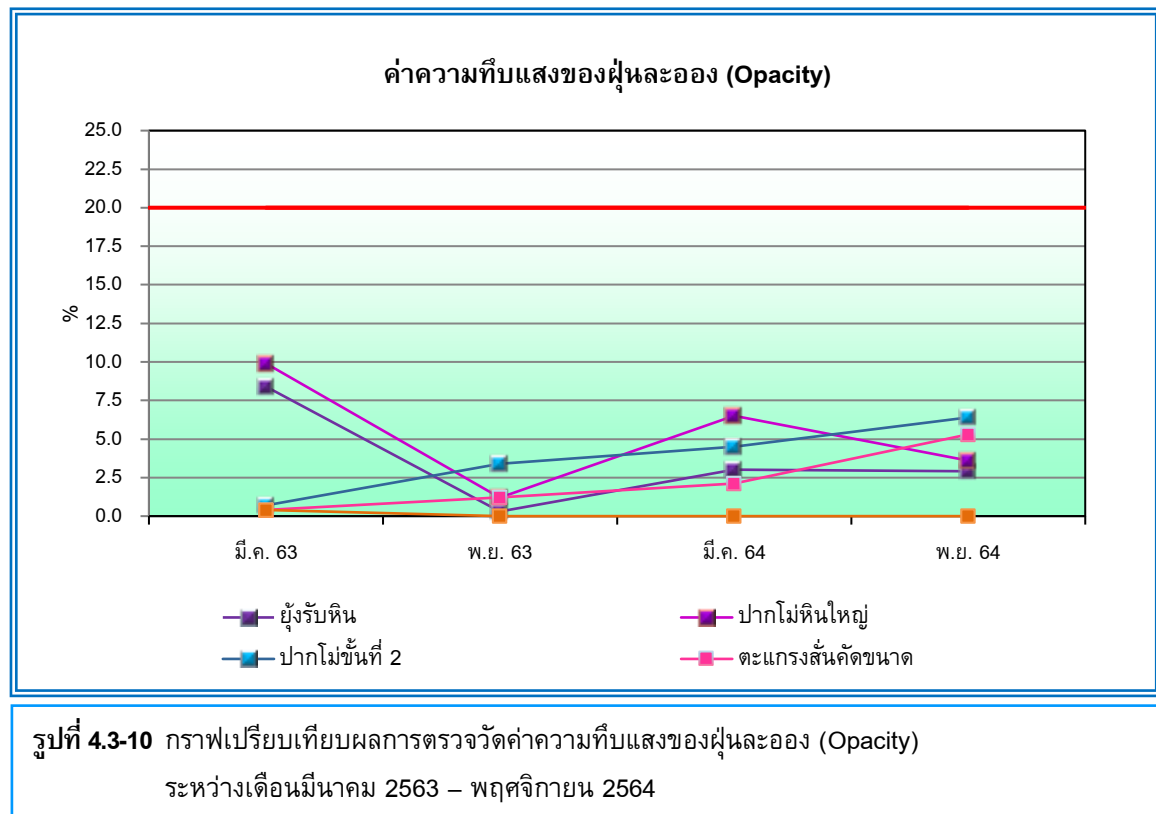
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-5 และรูปที่ 4.3-10 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน

ตารางที่ 4.3-5

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (%)				
	บริเวณยู่รับหิน	บริเวณปากม่หินใหญ่	บริเวณปากม่ชั้นที่ 2	บริเวณตะแกรงสั่นคัดขนาด	บริเวณปลายสายพาน ลำเลียง (ภายนอกอาคาร)
มี.ค. 63	8.4	9.9	0.7	0.4	0.4
พ.ย. 63	0.3	1.2	3.4	1.2	0.0
มี.ค. 64	3.0	6.5	4.5	2.1	0.0
พ.ย. 64	2.9	3.6	6.4	5.3	0.0
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	20				

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน



4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-6 ถึงตารางที่ 4.3-7 และรูปที่ 4.3-11 ถึงรูปที่ 4.3-12 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-6

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด วันที่ตรวจวัด : 12-15 พฤศจิกายน 2564

ตำแหน่งพิกัดสถานีตรวจวัด : บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ หมู่ที่ 13 ตำบลพลับพลาไชย อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : UTM (WGS84) 47P 0589958 E, 1607719 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (Sound Model และ Serial No.) : Model BSWA 309 Serial No. 570113

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model CAL150 Serial No. 2197

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dB(A) 93.9 และ SLM Adjust dB(A) 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 กรกฎาคม 2564 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 21-64/0733

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))					
	12-13 พ.ย. 64		13-14 พ.ย. 64		14-15 พ.ย. 64	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
11:00-12:00 น.	58.6	74.7	60.1	78.7	60.3	93.6
12:00-13:00 น.	59.4	79.2	59.4	83.8	58.8	72.5
13:00-14:00 น.	59.5	78.5	61.4	80.4	58.5	75.8
14:00-15:00 น.	59.4	87.2	59.8	78.9	59.2	83.6
15:00-16:00 น.	57.9	80.3	59.9	83.6	59.7	75.7
16:00-17:00 น.	59.2	86.5	61.3	92.9	58.7	76.8
17:00-18:00 น.	58.7	75.1	59.0	82.1	55.3	71.8
18:00-19:00 น.	59.2	74.2	59.3	75.0	49.6	72.2
19:00-20:00 น.	59.0	82.2	56.1	77.0	49.6	78.5
20:00-21:00 น.	58.6	79.9	50.5	69.7	46.4	65.4
21:00-22:00 น.	54.9	72.1	55.3	72.3	47.0	68.5
22:00-23:00 น.	47.1	68.6	47.9	69.9	47.1	67.8
23:00-24:00 น.	46.5	66.5	47.3	66.7	47.0	65.9
00:00-01:00 น.	46.1	62.4	46.0	64.4	46.1	66.6
01:00-02:00 น.	46.2	65.3	45.3	64.4	46.0	64.5
02:00-03:00 น.	45.8	69.5	45.3	65.1	46.1	65.5
03:00-04:00 น.	45.8	67.2	45.7	68.5	45.4	62.5
04:00-05:00 น.	48.8	66.5	47.7	69.2	49.1	71.7
05:00-06:00 น.	53.2	79.3	51.0	72.3	51.9	72.5
06:00-07:00 น.	54.4	79.2	51.8	73.4	54.1	80.8
07:00-08:00 น.	57.2	77.1	58.2	92.1	57.9	77.0
08:00-09:00 น.	59.6	87.2	56.5	82.2	59.8	81.0
09:00-10:00 น.	60.1	82.3	59.5	78.5	60.6	79.5
10:00-11:00 น.	60.6	84.8	60.4	84.0	60.4	82.1
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	57.2	87.2	57.3	92.9	56.3	93.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115	70	115
Ldn	59.2		58.8		58.5	
L90	54.2		53.9		52.7	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายณัฐพล วิจิตร/บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อผู้บันทึก นายรอมชี กาตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม นางสาวณิศา บุญรุ่งเรือง ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวนภาพร หมีนวงษ์ เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-7

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด วันที่ตรวจวัด : 12-15 พฤศจิกายน 2564
ตำแหน่งพิกัดสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 ตำบลพลาไชย อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : UTM (WGS84) 47P 0590901 E, 1607749 N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (Sound Model และ Serial No.) : Model BSWA 309 Serial No. 570110
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model CAL150 Serial No. 2197
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)) : 94.0
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dB(A) 93.5 และ SLM Adjust dB(A) 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 กรกฎาคม 2564 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 21-64/0733

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))					
	12-13 พ.ย. 64		13-14 พ.ย. 64		14-15 พ.ย. 64	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
10:00-11:00 น.	55.2	73.4	51.4	67.2	57.9	73.8
11:00-12:00 น.	48.8	65.2	52.7	69.7	53.6	69.2
12:00-13:00 น.	59.1	76.2	55.2	70.8	53.7	69.5
13:00-14:00 น.	53.3	68.9	41.3	57.1	57.3	72.9
14:00-15:00 น.	48.1	64.0	43.9	59.7	58.7	74.6
15:00-16:00 น.	56.6	74.0	47.3	62.8	48.4	63.9
16:00-17:00 น.	52.3	68.4	47.0	63.3	42.7	58.4
17:00-18:00 น.	48.5	63.9	55.6	76.3	50.6	67.3
18:00-19:00 น.	50.1	60.6	45.3	57.6	41.6	55.5
19:00-20:00 น.	48.1	58.8	42.2	52.9	43.2	53.8
20:00-21:00 น.	40.6	51.1	41.5	52.2	40.9	52.5
21:00-22:00 น.	41.7	52.1	40.5	50.9	42.9	53.2
22:00-23:00 น.	41.1	51.4	44.6	56.5	41.0	50.4
23:00-24:00 น.	41.8	52.3	41.8	52.8	40.3	50.8
00:00-01:00 น.	41.6	52.0	40.8	50.4	42.0	49.3
01:00-02:00 น.	48.4	60.2	40.2	49.9	40.3	48.6
02:00-03:00 น.	42.1	53.2	40.7	50.0	40.2	48.0
03:00-04:00 น.	40.9	48.5	40.4	50.7	41.0	48.5
04:00-05:00 น.	40.6	49.0	40.6	51.0	41.6	48.2
05:00-06:00 น.	44.5	55.4	40.4	50.6	43.5	50.4
06:00-07:00 น.	43.2	55.0	49.7	63.1	49.3	64.0
07:00-08:00 น.	49.5	65.6	47.3	58.5	47.8	59.9
08:00-09:00 น.	47.5	63.8	42.3	58.5	46.6	62.6
09:00-10:00 น.	49.7	67.1	49.2	64.7	44.2	60.6
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	50.7	76.2	48.2	76.3	50.9	74.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115	70	115
Ldn	52.9		51.6		52.9	
L90	46.5		43.7		47.1	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายณัฐพล วิจิตร/บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อผู้บันทึก นายรอมชี กาตะ
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม นางสาวณิศา บุญรุ่งเรือง ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวนางจรัส หมั่นวงษ์ เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-11 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง

บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-12 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง

บริเวณวัดเขาวงศ์

ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2564

4.3.2.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-8 และรูปที่ 4.3-13 ถึงรูปที่ 4.3-14 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงโครงการมีค่าใกล้เคียงกับครั้งที่ผ่านมา และอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 4.3-8

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

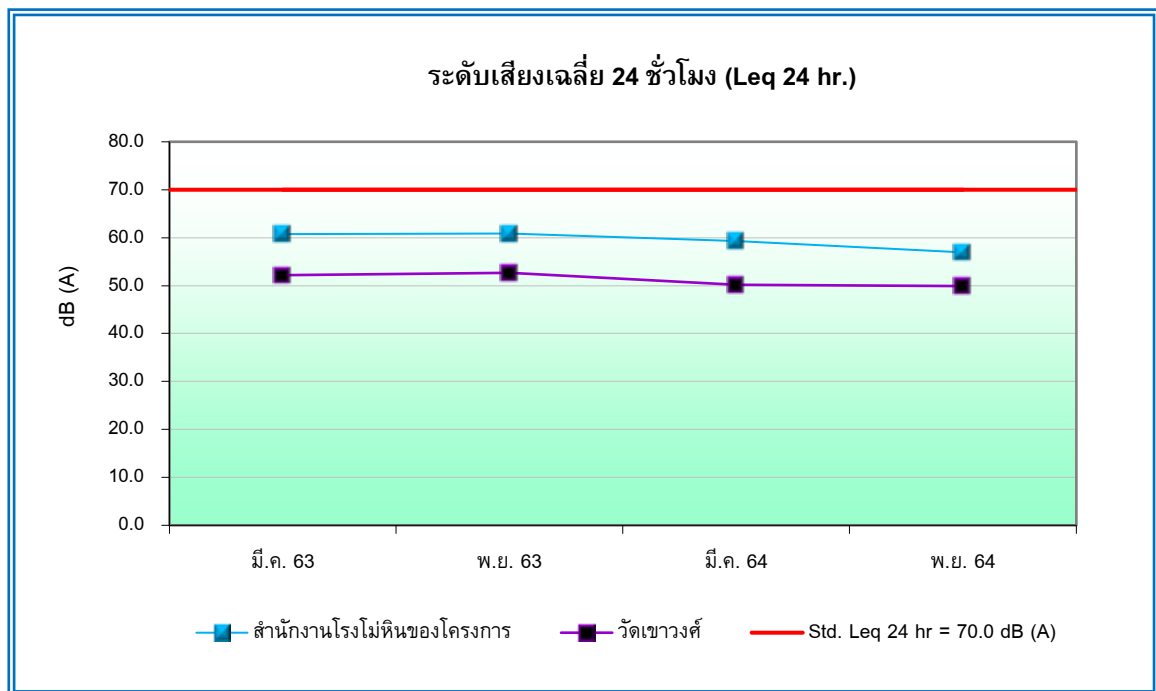
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด

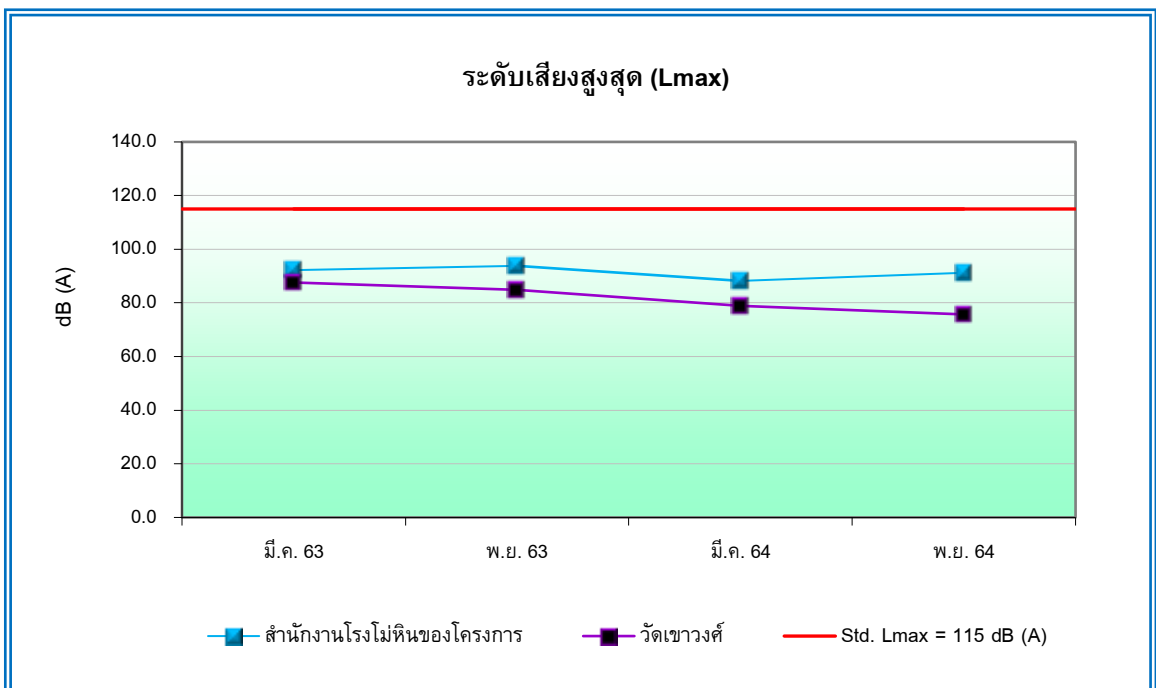
รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

เดือนที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด dB(A)			
		สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ		วัดเขาวงศ์	
		Leq 24 hr.	Lmax	Leq 24 hr.	Lmax
มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	61.4	91.0	53.0	87.9
	13-14 มี.ค. 63	60.3	98.6	51.6	88.3
	14-15 มี.ค. 63	60.5	87.1	51.8	86.5
	ค่าเฉลี่ย	60.7	92.2	52.1	87.6
พ.ย. 63	12-13 พ.ย. 63	62.3	94.9	52.7	86.2
	13-14 พ.ย. 63	60.3	95.0	52.4	80.8
	14-15 พ.ย. 63	60.0	91.5	52.9	87.8
	ค่าเฉลี่ย	60.9	93.8	52.7	84.9
มี.ค. 64	3-4 มี.ค. 64	60.7	89.2	50.1	77.6
	4-5 มี.ค. 64	58.7	87.3	50.0	79.7
	5-6 มี.ค. 64	58.5	88.1	50.5	79.0
	ค่าเฉลี่ย	59.3	88.2	50.2	78.8
พ.ย. 64	12-13 พ.ย. 64	57.2	87.2	50.7	76.2
	13-14 พ.ย. 64	57.3	92.9	48.2	76.3
	14-15 พ.ย. 64	56.3	93.6	50.9	74.6
	ค่าเฉลี่ย	56.9	91.2	49.9	75.7
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70 ^{1/}	115 ^{1/}	70 ^{2/}	115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ
สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 4.3-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

4.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาวงศ์ ตรวจวัดวันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-9 และรูปที่ 4.3-15 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดหิน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้มีค่าต่ำ และอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหินหน้าเหมืองไม่มีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 4.3-9

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2564
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: UTM (WGS84) 47P 0590822 E, 1607690 N

ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	แนวแกนตั้ง		แนวแกนตามยาว		แนวแกนตามขวาง	
		ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณวัดเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 ตำบลพลับพลาไชย อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน	17:00 น.	-	17:00 น.	-	17:00 น.	-
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s)	<0.300	-	<0.300	-	<0.300	-
	ความถี่ (Hz)	N/A	-	N/A	-	N/A	-
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	-	N/A	-	N/A	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายณัฐพล วิจิตรา/บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายรอมชี กาเต๊ะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววาสนา ชันเงิน
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-15 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณวัดเขาวงศ์
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564

4.3.3.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-10 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 4.3-10

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	บ้านเขาวงศ์		
		Tran	Vert	Long
มี.ค. 63	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.200	<0.200	<0.200
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A
พ.ย. 63	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.370	0.260	0.307
	ความถี่ (Hz)	20	20	23
	ค่าการขจัด (mm)	0.00264	0.00165	0.00267
มี.ค. 64	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.434	<0.250	0.315
	ความถี่ (Hz)	9	N/A	9
	ค่าการขจัด (mm)	0.0234	N/A	0.0128
พ.ย. 64	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.300	<0.300	<0.300
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A

หมายเหตุ : Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical)
Long = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว (Longitudinal)
Tran = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง (Transverse)
N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

4.3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บ่อตกตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-11 และรูปที่ 4.3-16 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.4, ความขุ่น (Turbidity) มีค่า 2.6 เอ็นทียู (NTU), ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่า 300 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) มีค่า 230 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 65 มิลลิกรัมต่อลิตร, เหล็ก (Fe) มีค่า 0.17 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Pb) มีค่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และสารหนู (As) มีค่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า น้ำมีคุณสมบัติจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร

ทั้งนี้ ความขุ่น, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด, ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ซัลเฟต และเหล็ก ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้สำหรับน้ำผิวดิน

ตารางที่ 4.3-11
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2564

ดัชนีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
บ่อตกตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ UTM (WGS84) 47P 0589092 E, 1607476 N	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.4	5.0-9.0
	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	2.6	-
	ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	<5.0	-
	ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	300	-
	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	230	-
	ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	65	-
	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.17	-
	ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.002	0.05
	แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	0.05 ^{2/}
	สารหนู (As)	มก./ล.	0.0005	0.01

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3
ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อ
(ก) การอุปโภคบริโภค โดยต้องการผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร
^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าเท่ากับ 230
มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท	นายณัฐพล วิจิตรา/บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้บันทึก	นายรอมซี กาตะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวปณิชา พรหมชัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-16 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
บริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ
วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564

4.3.4.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 แสดงดังตารางที่ 4.3-12 และรูปที่ 4.3-17 ถึงรูปที่ 4.3-26 พบว่า น้ำผิวดินดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร และควรมีการติดตามตรวจสอบต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำ

ตารางที่ 4.3-12

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด

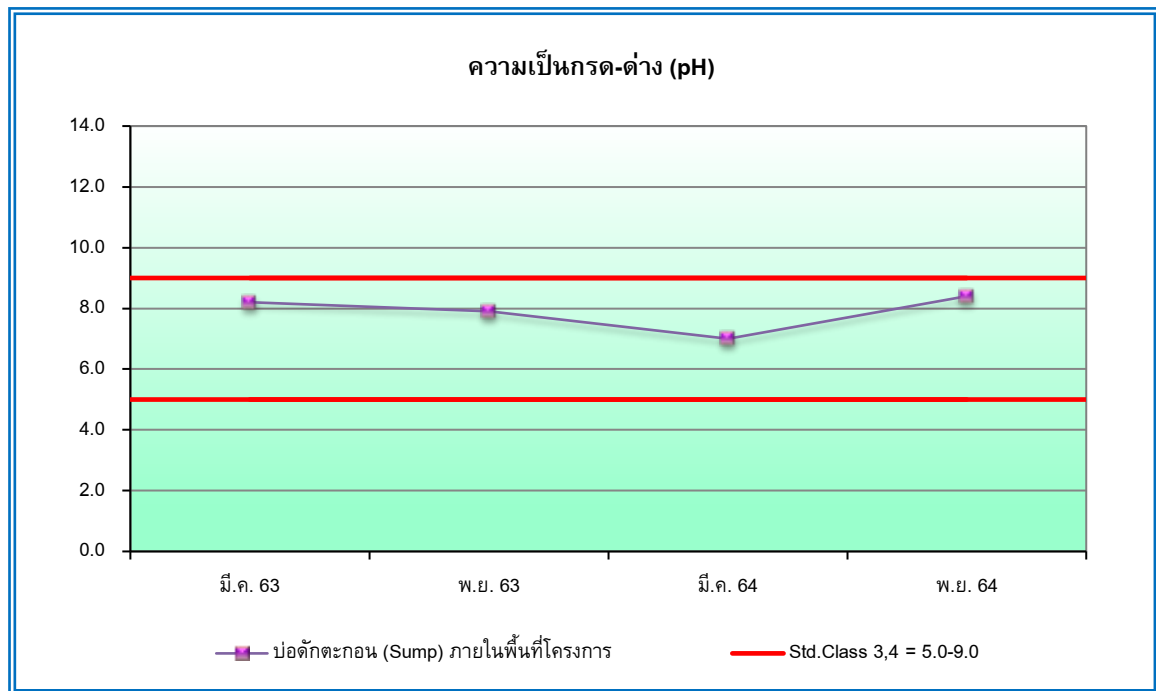
รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด / ผลการตรวจวัด									
	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO ₃ (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Iron (mg/l)	Lead (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Arsenic (mg/l)
มี.ค. 63	8.2	0.55	6.0	616	369	78	0.08	0.002	<0.005	0.0095
พ.ย. 63	7.9	11	<5.0	328	170	109	0.15	<0.001	<0.005	0.0015
มี.ค. 64	7.0	1.4	<5.0	930	578	383	0.06	0.002	<0.005	0.0035
พ.ย. 64	8.4	2.6	<5.0	300	230	65	0.17	0.002	<0.005	0.0005
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05 ^{2/}	0.01

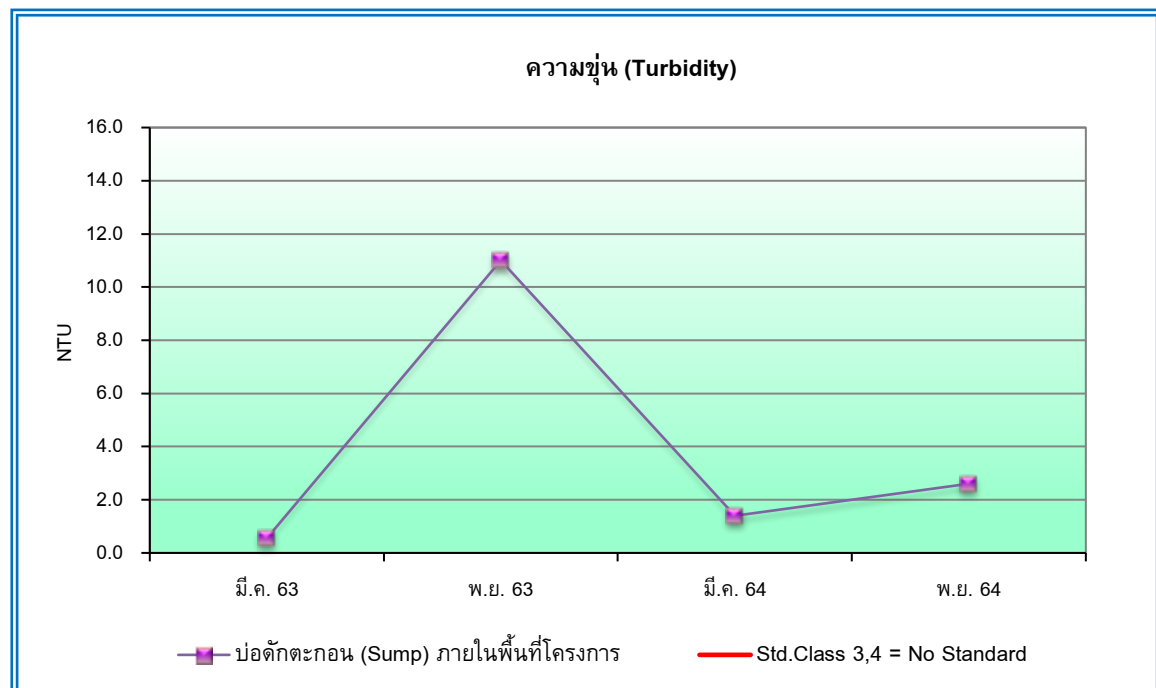
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภค โดยต้องการผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

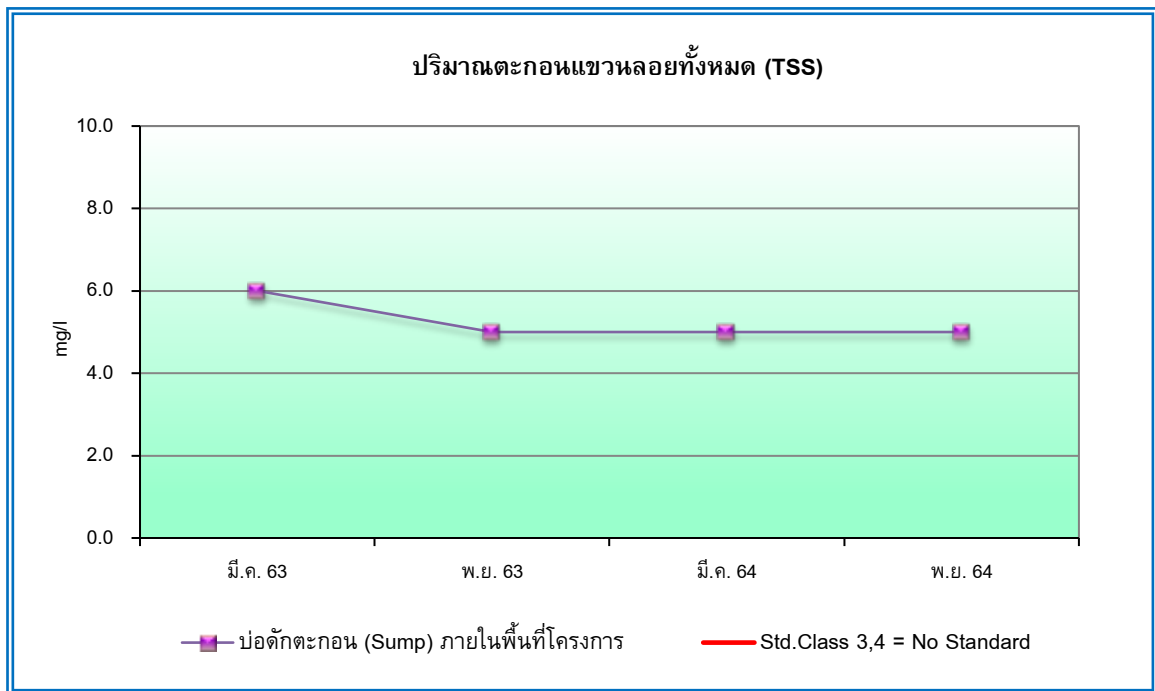
^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 170-578 มิลลิกรัมต่อลิตร)



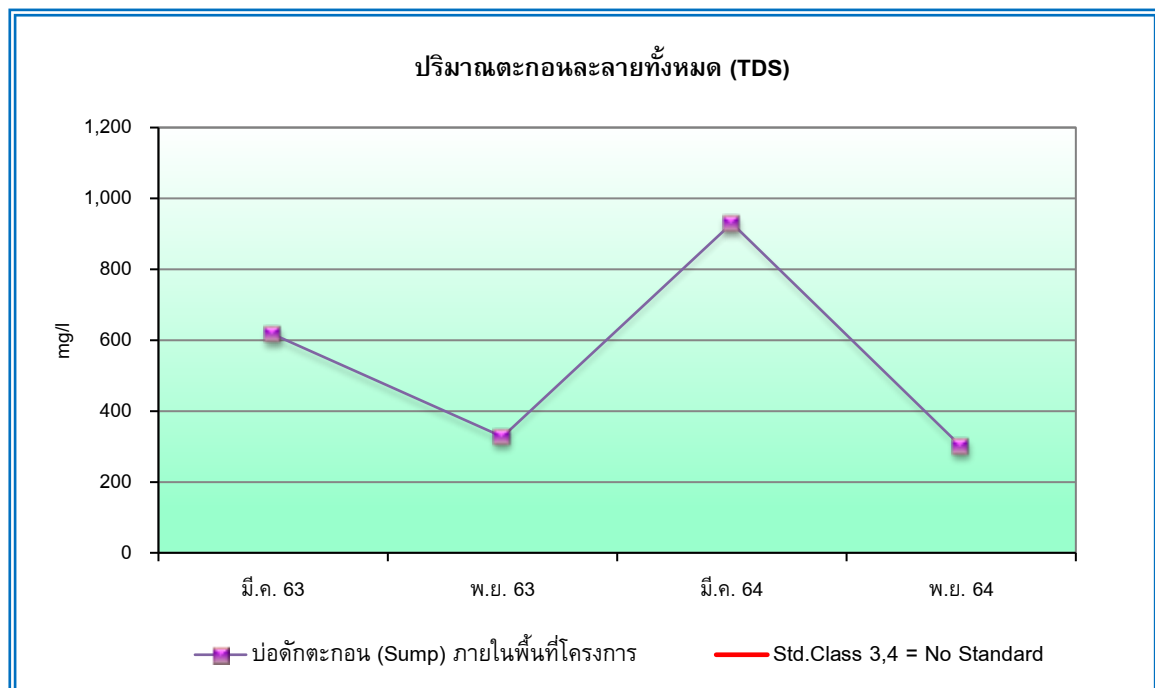
รูปที่ 4.3-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดและด่าง (pH) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



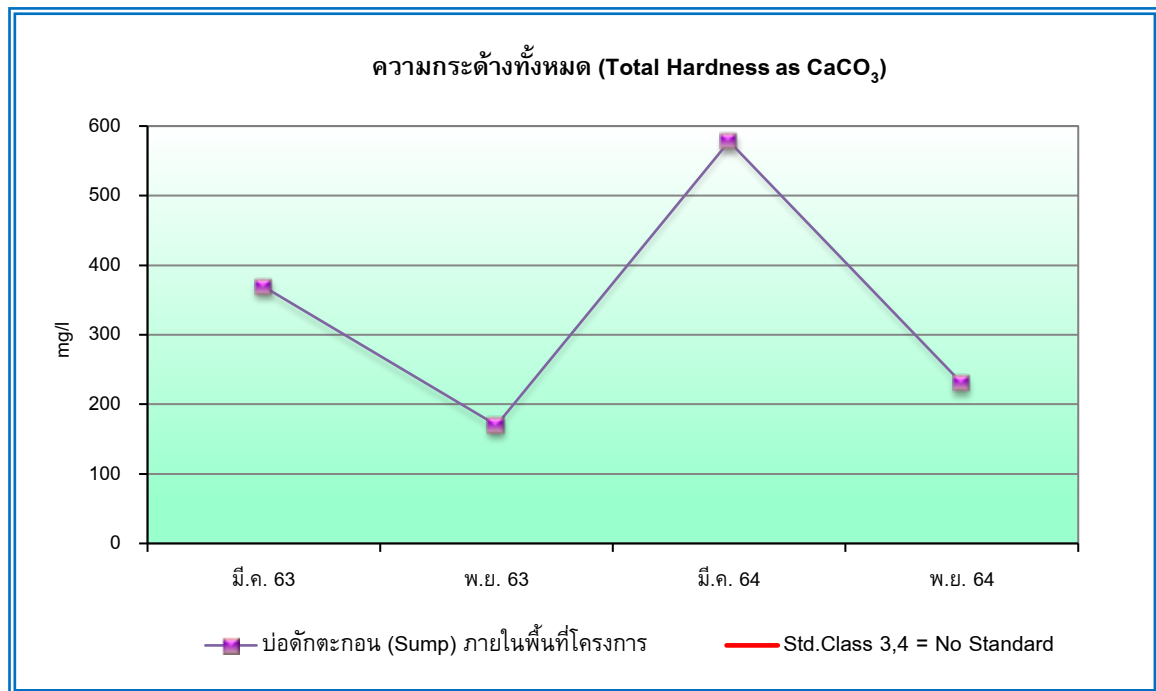
รูปที่ 4.3-18 กราฟเปรียบเทียบความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



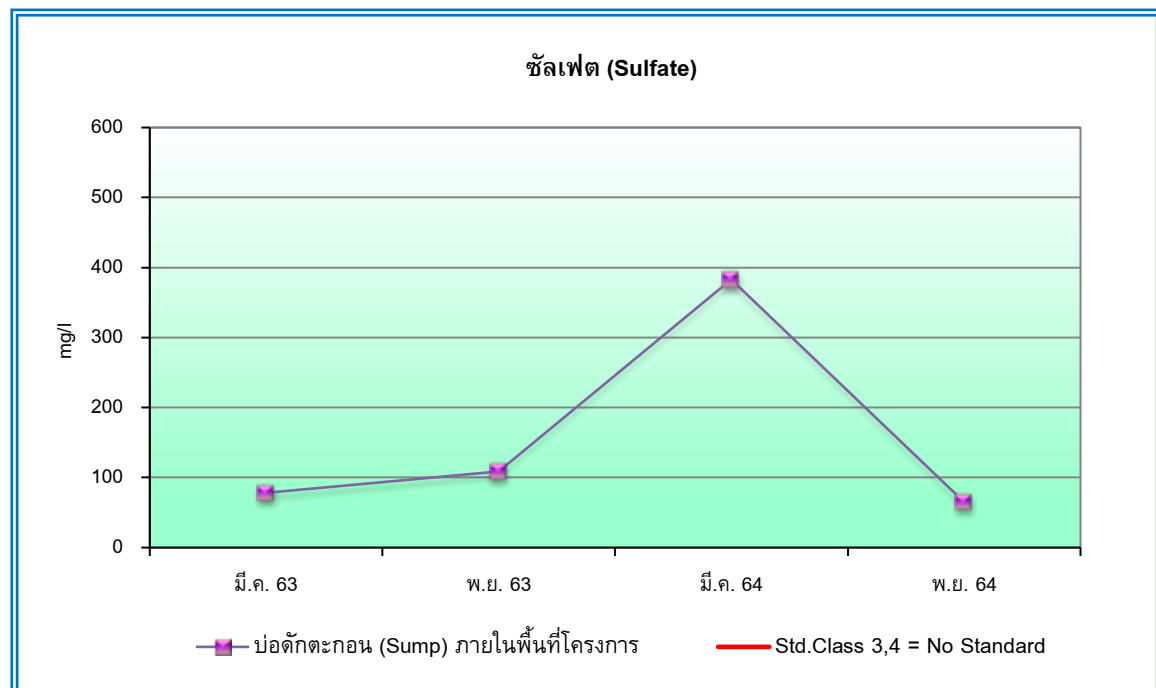
รูปที่ 4.3-19 กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



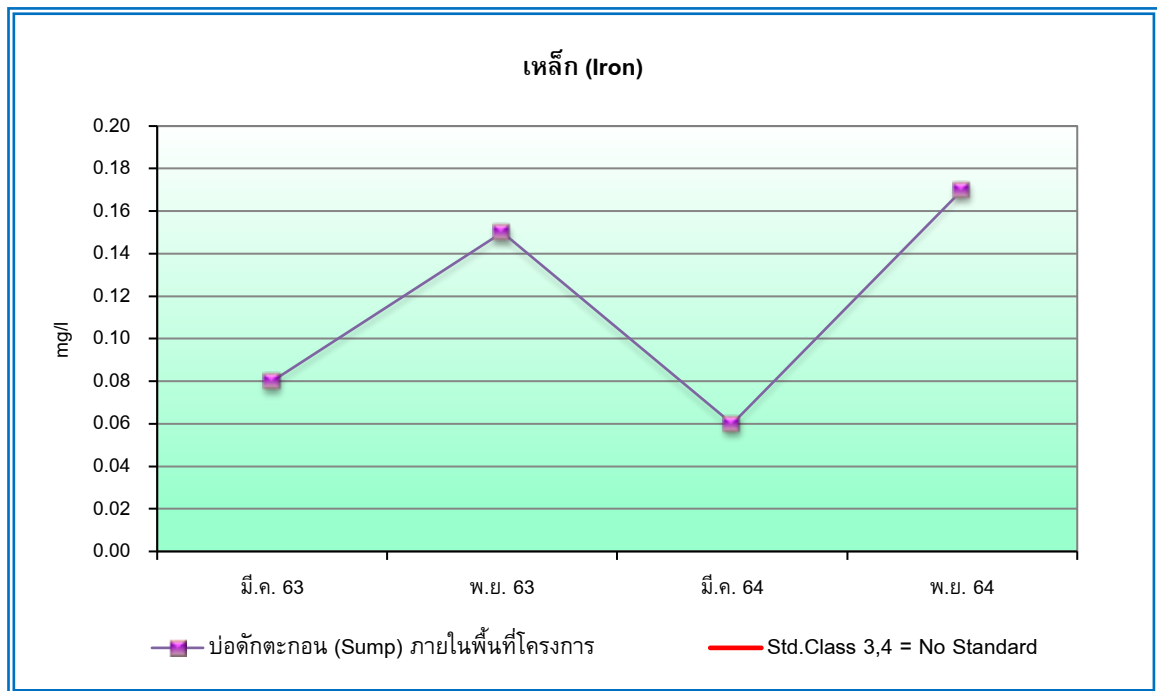
รูปที่ 4.3-20 กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



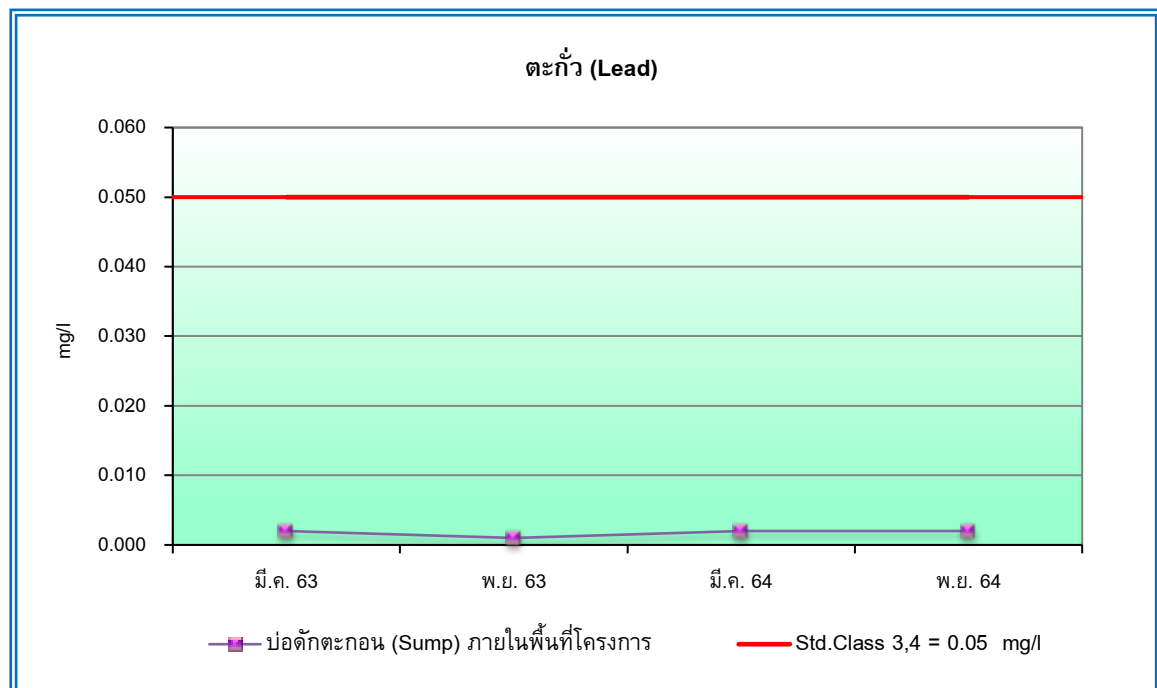
รูปที่ 4.3-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



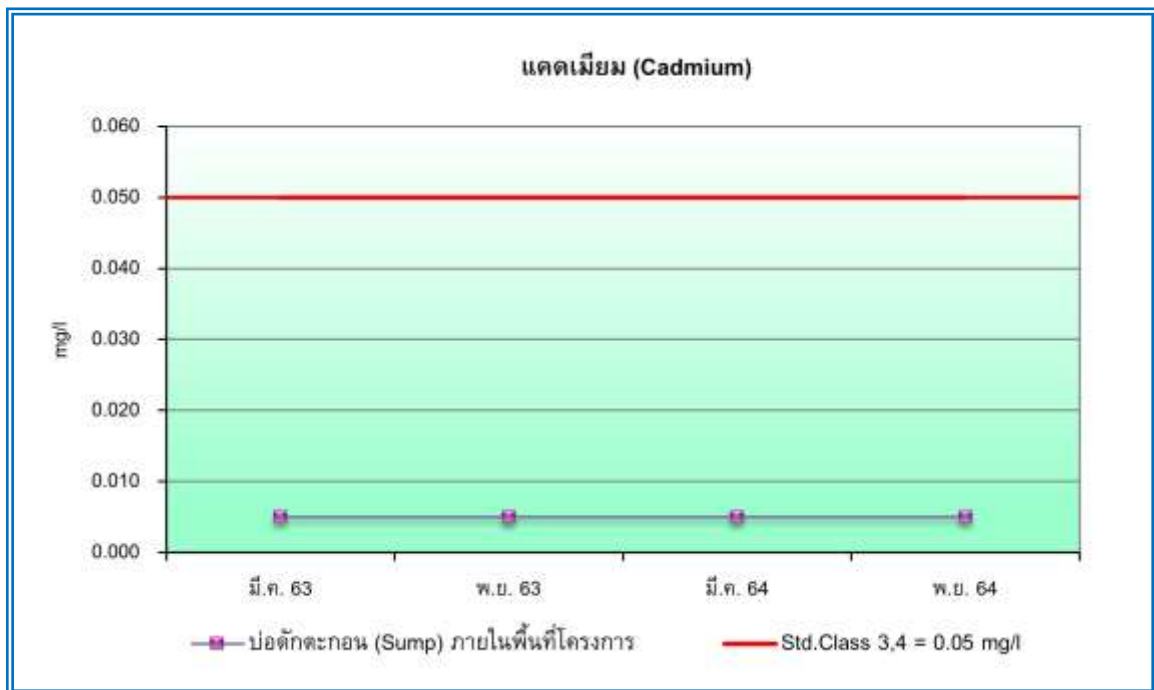
รูปที่ 4.3-22 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



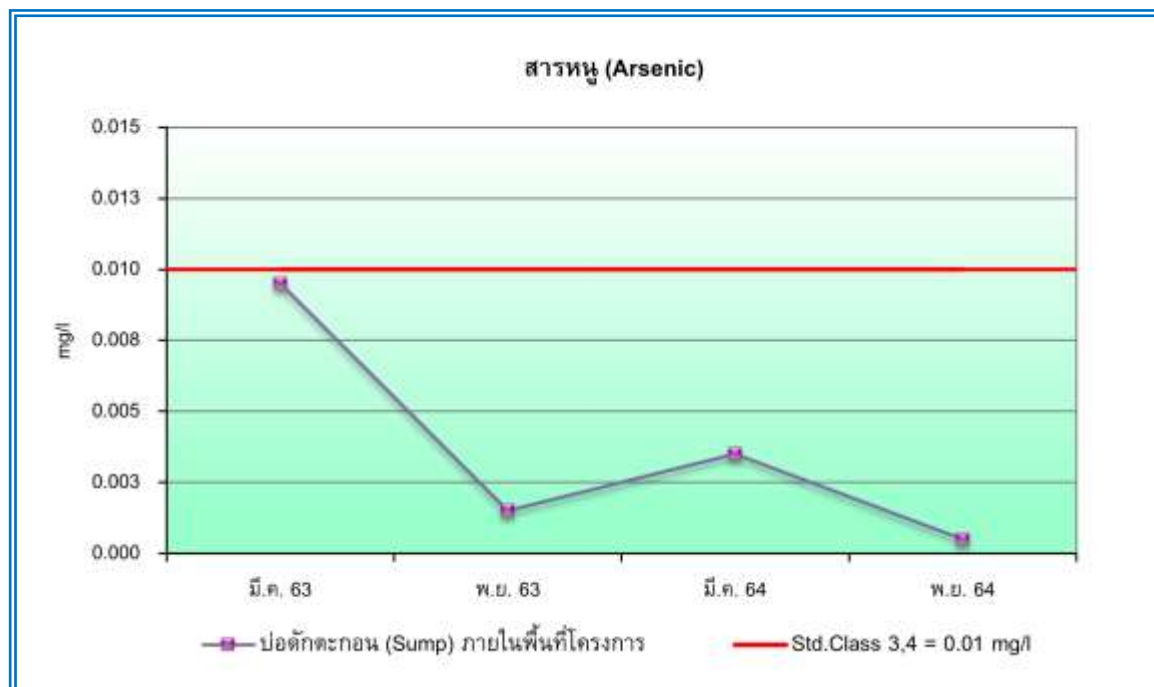
รูปที่ 4.3-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เหล็ก (Iron) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกั่ว (Pb) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แคดเมียม (Cd) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 4.3-26 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารหนู (As) ในน้ำผิวดิน
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 การสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหว

โครงการฯ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางคมนาคมขนส่งและพื้นที่อ่อนไหว กำหนดพื้นที่เป้าหมายในรัศมี 1 กิโลเมตร และได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลผู้พักอาศัยในพื้นที่ดังกล่าวในวันที่ 1 กันยายน 2564 จำนวน 60 ชุด ประกอบด้วย ครังเรือนชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 จำนวน 53 ชุด ครังเรือนที่อยู่บนเส้นทางคมนาคมขนส่ง จำนวน 5 ชุด ผู้นำชุมชน จำนวน 1 ชุด และพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 ชุด (เอกสารสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น ดังเอกสารภาคผนวกที่ 7) การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น แสดงดังรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-3 โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานของโครงการ สรุปได้ดังนี้

- การดำเนินโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - สร้างงานให้กับราษฎรในชุมชน
 - ชุมชนได้รับงบประมาณในการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น
- ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้นและไม่มีความกังวลหรือหวงใยต่อการดำเนินโครงการเกี่ยวกับผลเสียต่อชุมชนแต่อย่างใด
- ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขตามข้อวิตกกังวลหรือข้อหวงใยในประเด็นต่างๆ



รูปที่ 4.4-1 รูปแสดงการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม (ชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13)
วันที่ 1 กันยายน 2564



รูปที่ 4.4-2 รูปแสดงการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม (ครัวเรือนที่อยู่บริเวณเส้นทางคมนาคมขนส่ง)
วันที่ 1 กันยายน 2564



รูปที่ 4.4-3 รูปแสดงการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม (ผู้นำชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13)
วันที่ 1 กันยายน 2564

4.5 สถิติอุบัติเหตุ

โครงการฯ ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจนเป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตาย หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สัปดาห์ ชั่วโม่งแต่อย่างใด ทั้งนี้ ทางโครงการฯ มีการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมไปถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลอย่างทันท่วงที กรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

4.4.2 สถิติข้อร้องเรียน

โครงการฯ จัดให้มีจุดรับร้องเรียนบริเวณชุมชนบ้านเขาวงศ์ และบริเวณป้อมยามในพื้นที่โครงการ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน เรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง จนทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือความเสียหาย ทางโครงการฯ จะรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

4.5 สุขภาพอนามัยของประชาชน

โครงการฯ ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอก ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา รวมถึงการเจ็บป่วยที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด และจะนำเสนอข้อมูลในเล่มรายงานครั้งถัดไป

4.6 อาชีวอนามัย

- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการคัดกรองเบื้องต้น
- การตรวจประเมินคุณภาพอากาศในแผนกทำงาน ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และฝุ่นละอองรวมบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
- สำหรับปี 2564 ยังไม่ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทางโครงการฯ จะนำเสนอข้อมูลในเล่มรายงานครั้งถัดไป
- ปัจจุบันไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และโครงการฯ จะจัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติร้องเรียน สาเหตุและแนวทางแก้ไข และนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด พบว่าโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตราการกำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดในแต่ละประเด็นได้ ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33752/16331 ของบริษัท ศิลามาตรศรี จำกัด มีจำนวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป จำนวน 7 ข้อ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ จำนวน 4 ข้อ พบว่าโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน ยกเว้นดังต่อไปนี้

5.1.1 มาตรการปฏิบัติไม่ครบถ้วน : พบ จำนวน 2 ข้อ คือ

- 1) ไม่มีการขุดลอกตะกอนมูลดินทรายเศษหิน เนื่องจากมีปริมาณตะกอนไม่มาก
- 2) ไม่ได้ดำเนินการจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานประจำปี

5.1.2 มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ : ไม่พบ

5.1.3 มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้ : ไม่พบ

5.1.4 มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ไม่พบ

5.1.1 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ : พบ จำนวน 5 ข้อ คือ

1) ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการทำเหมืองแต่อย่างใด

2) ทางโครงการยังไม่มีแผนที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้แต่อย่างใด

3) ในระหว่างดำเนินการทำเหมืองไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดีแต่อย่างใด

4) ไม่พบว่ามีราษฎรที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับอุบัติเหตุจากการทำเหมืองแต่อย่างใด

5) ไม่ได้ทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เนื่องจากสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง

ทั้งนี้ บริษัท มีความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 คุณภาพอากาศ

5.2.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทั้งนี้ทางผู้ประกอบการเหมืองแร่และโรงโม่หินได้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่รวมทั้งบริเวณที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้งซึ่งอาจมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้มากขึ้น เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ ตลอดจนมีการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้เป็นระยะ

5.2.1.2 ความทึบแสงของฝุ่นละออง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน พบว่า ความทึบแสงของฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

5.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lamax) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงว่ากิจกรรมจากเหมืองและโรงโม่หินของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่มากเกินไป อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจวัดระดับเสียง ณ บริเวณต่างๆ ที่กำหนดอยู่เป็นระยะเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อไป

5.2.3 ความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหินหน้าเหมืองบริเวณวัดเขาวงศ์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมการระเบิดหินของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการเหมืองแร่ควรปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบโดยการใช้น้ำปริมาณที่ระเบิดตามที่ราชการกำหนด และต้องมีสัญญาณแจ้งเตือนให้ทราบก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่มากเกินไปโครงการ

5.2.4 คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบ่อดักตะกอน (Sump) พบว่า น้ำมีคุณสมบัติสามารถจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณนี้ต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ

5.2.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- การสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหว โครงการฯ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหว กำหนดพื้นที่เป้าหมายในรัศมี 1 กิโลเมตร และได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลผู้พักอาศัยในพื้นที่ดังกล่าว เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2564 จำนวน 60 ชุด ประกอบด้วย ครครัวเรือนชุมชนบ้านเขาวงศ์ หมู่ที่ 13 จำนวน 53 ชุด ครครัวเรือนที่อยู่บนเส้นทางคมนาคมขนส่งแล้ว จำนวน 5 ชุด ผู้นำชุมชน จำนวน 1 ชุด และพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 ชุด โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- การดำเนินโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่างๆ เช่น
 - สร้างงานให้กับราษฎรในชุมชน
 - ชุมชนได้รับงบประมาณในการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น
- ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้นและไม่มีข้อเรื่องความกังวลหรือห่วงใยต่อการดำเนินโครงการเกี่ยวกับผลเสียต่อชุมชนแต่อย่างใด
- สถิติอุบัติเหตุ ทางโครงการฯ ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจนเป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตาย หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมงแต่อย่างใด ทั้งนี้ ทางโครงการฯ มีการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลีอกอุดหู แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมไปถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลอย่างทันทีทั่วทั้งที่ กรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
- สถิติข้อร้องเรียน โครงการฯ จัดให้มีจุดรับร้องเรียนบริเวณชุมชนบ้านเขาวงศ์ และบริเวณป้อมยามในพื้นที่โครงการ เพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่มีกรร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน เรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง จนทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือความเสียหาย ทางโครงการฯ จะรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

5.2.6 สุขภาพอนามัยของประชาชน

โครงการฯ ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอก ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา รวมถึงการเจ็บป่วยที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด และนำเสนอข้อมูลในเล่มรายงานครั้งถัดไป

5.2.7 อาชีวอนามัย

- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการคัดกรองเบื้องต้น
- การตรวจประเมินคุณภาพอากาศในแผนกทำงาน ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน และ ฝุ่นละอองรวมบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ตรวจวัดระดับความดังเสียงตลอดระยะเวลาการสัมผัส (TWA; Time Weighted Average) บริเวณสำนักงาน โรงโม่หินของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- สำหรับปี 2564 ยังไม่ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทางโครงการฯ จะนำเสนอข้อมูลในเล่มรายงานครั้งถัดไป
- ปัจจุบันไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และโครงการฯ จะจัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติ ร้องเรียน สาเหตุและแนวทางแก้ไข และนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป

.....