

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมทำปูนขาว ประทานบัตรเลขที่ 28830/16284 ของบริษัท สิรินิธิ จำกัด ครั้งที่ 1/2569 ประจำปีเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 2) การตรวจวัดระดับเสียง
- 3) การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- 4) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล
- 5) การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมทำปูนขาว ประทานบัตรเลขที่ 28830/16284 ของบริษัท สิรินิธิ จำกัด พบว่า โดยภาพรวมทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมทำปูนขาว ประทานบัตรเลขที่ 28830/16284 ของบริษัท สิรินิธิ จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำบาดาล และการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีเอกสารการอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังในภาคผนวกที่ 18 และมีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมทำปูนขาว ประทานบัตรเลขที่ 28830/16284
ของบริษัท สิรินิธิ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. โรงโม่หินของโครงการ (บริษัทชุมเงินชุมทอง จำกัด) 2. บ้านบุญบันดาล 3. โรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ 4. บ้านปางอโศก	- TSP - PM ₁₀	2 ครั้ง/ปี - ก.พ.-มี.ค. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.1 ในบทที่ 3	-
2. ระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. โรงโม่หินของโครงการ (บริษัทชุมเงินชุมทอง จำกัด) 2. บ้านบุญบันดาล 3. โรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ 4. บ้านปางอโศก	- L _{eq} 24 hr - L _{max}	2 ครั้ง/ปี - ก.พ.-มี.ค. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า L _{eq} 24 hr และ L _{max} มีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.2 ในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3. แรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณหน้าเหมือง 2. บ้านชลประทาน (หลังอยู่ใกล้ที่สุด)	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี - ก.พ.-มี.ค. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.3 ในบทที่ 3	-
4. คุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านชลประทาน 2. น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล 3. น้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด)	- pH - Turbidity - Total Dissolved Solids - Total Suspended Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron	2 ครั้ง/ปี - ก.พ.-มี.ค. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.4 ในบทที่ 3	-

3-3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
5. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน - สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในรัศมี 500 เมตร และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ ในระยะ 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งกลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มประชากรพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเน้นสอบถามถึงระดับผลกระทบที่ได้รับ และข้อวิตกกังวลจากการทำเหมืองของโครงการ ผู้นำชุมชน และประชาชน 4 หมู่บ้านได้แก่ บ้านบุญบันดาล (หมู่ที่ 2) บ้านชลประทาน (หมู่ที่ 14) บ้านปางอโศก (หมู่ที่ 1) และบ้านวงศ์เกษตร (หมู่ที่ 2)	- รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 500 เมตร และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ ในระยะ 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน/กลุ่มประชากรพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ	1 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 500 เมตร และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ ในระยะ 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2569 จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในช่วงเดือนกันยายน 2569 ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.5 ในบทที่ 3	-

3-4

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.2.1.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 Microns : PM₁₀) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1

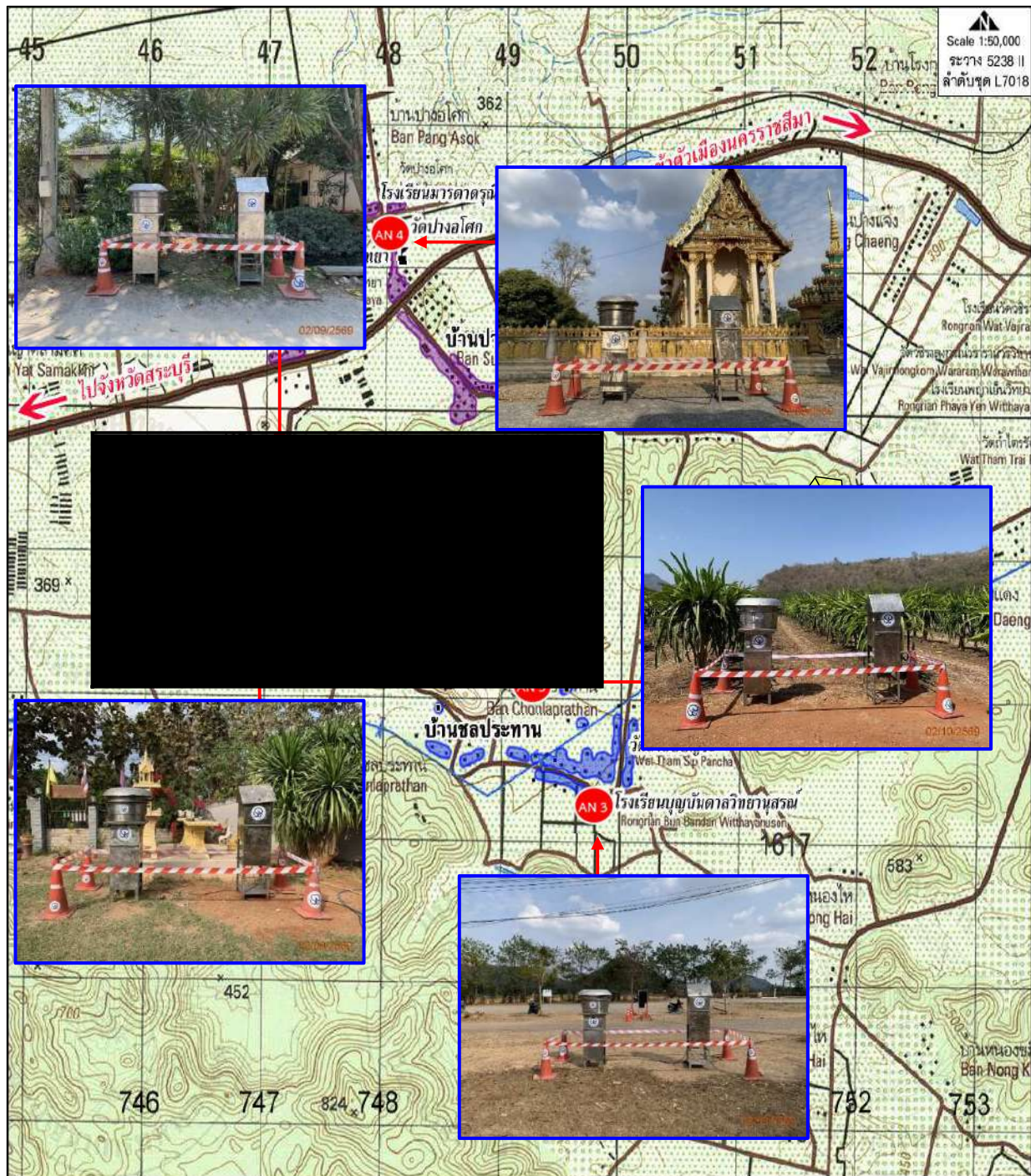
ตารางที่ 3.2.1-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)	High-Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

- 2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3.2.1-1) ได้แก่
- 2.1) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด) ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 300 เมตร (พิกัด UTM 47P 747059 E, 1619418 N)
- 2.2) บริเวณบ้านบุญบันดาล ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 400 เมตร (พิกัด UTM 47P 746749 E, 1618762 N)
- 2.3) บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 3.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 749914 E, 1617282 N)
- 2.4) บริเวณบ้านปางอโศก ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 2 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 748112 E, 1621194 N)
- 2.5) บริเวณบ้านลุงแจ้ว ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 300 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 2.4 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 749429 E, 1618222 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และใช้เครื่อง High Volume PM₁₀ Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันต่อเนื่อง จากนั้นนำกระดาษกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่างเพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569



สัญลักษณ์	ความหมาย
●	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM ¹⁰)
AN1	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
AN2	บริเวณบ้านบุญบันดาล
AN3	บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์
AN4	บริเวณบ้านปางอโศก
AN5	บริเวณบ้านลุงแจ้ว

สัญลักษณ์	ความหมาย
▭	พื้นที่โครงการ
▭	พื้นที่ประทานบัตรแปลงใกล้เคียง
▭	พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด)
⛪	วัด, โรงเรียน
⋯	บ้านเรือน, ชุมชน
→	เส้นทางขนส่งแร่ (ถนนลาดยาง)

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อวันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 5 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 19 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด) มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 188-198 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 86.8-99.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านบุญบันดาล มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 65.7-76.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM-10 อยู่ในช่วง 26.3-36.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 63.3-79.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 27.2-35.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านปางโศก มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 80.8-93.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 35.5-41.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านลุงแจ้ว มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 52.2-76.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 20.8-32.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง ในบรรยากาศ (TSP) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด)	9-10/02/69	198	99.1
	10-11/02/69	196	96.4
	11-12/02/69	188	86.8
2. บริเวณบ้านบุญบันดาล	9-10/02/69	65.7	26.3
	10-11/02/69	67.4	32.5
	11-12/02/69	76.9	36.9
3. บริเวณโรงเรียนบุญบันดาล วิทยานุสรณ์	9-10/02/69	79.6	35.8
	10-11/02/69	63.3	27.2
	11-12/02/69	65.7	31.5
4. บริเวณบ้านปางโศก	9-10/02/69	93.8	40.3
	10-11/02/69	80.8	35.5
	11-12/02/69	85.2	41.7
5. บริเวณบ้านลุงแจ้ว ^[1]	9-10/02/69	76.1	32.7
	10-11/02/69	60.7	27.9
	11-12/02/69	52.2	20.8
มาตรฐาน		200	100

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ^[1] = จุดตรวจวัดเพิ่มเติมตามบันทึกข้อตกลงระหว่างชุมชน

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เมื่อวันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด) บริเวณบ้านบุญบันดาล บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ บริเวณบ้านปางอโศก และบริเวณบ้านลุงแจ้ว เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณ TSP และ PM_{10} ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.2.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งเป็นผลการติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังรูปที่ 3.2.1-2 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร), (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**	
		TSP	PM ₁₀
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด)	18-19/09/66	0.081	0.036
	19-20/09/66	0.088	0.042
	20-21/09/66	0.084	0.039
	20-21/02/67	0.243	0.090
	21-22/02/67	0.213	0.079
	22-23/02/67	0.181	0.073
	17-18/09/67	0.184	0.096
	18-19/09/67	0.093	0.054
	19-20/09/67	0.192	0.098
	4-5/02/68	0.135	0.057
	5-6/02/68	0.122	0.042
	6-7/02/68	0.145	0.077
	1-2/09/68	0.170	0.069
	2-3/09/68	0.121	0.049
	3-4/09/68	0.150	0.060
	9-10/02/69**	198	99.1
	10-11/02/69**	196	96.4
	11-12/02/69**	188	86.8
2. บริเวณบ้านบุญบันดาล	18-19/09/66	0.040	0.017
	19-20/09/66	0.037	0.016
	20-21/09/66	0.034	0.015
	20-21/02/67	0.034	0.015
	21-22/02/67	0.028	0.013
	22-23/02/67	0.026	0.012
	17-18/09/67	0.032	0.013
	18-19/09/67	0.026	0.011
	19-20/09/67	0.028	0.012
	4-5/02/68	0.110	0.060
	5-6/02/68	0.083	0.043
	6-7/02/68	0.085	0.054
	1-2/09/68	0.031	0.015
	2-3/09/68	0.022	0.011
	3-4/09/68	0.024	0.013
	9-10/02/69**	65.7	26.3
	10-11/02/69**	67.4	32.5
	11-12/02/69**	76.9	36.9
มาตรฐาน		(0.330), (200)**	(0.120), (100)**

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มีลิกกรัมต่อลูกบาศก์เมตร), (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**	
		TSP	PM ₁₀
3. บริเวณโรงเรียนบุญบันดาล วิทยานุสรณ์	18-19/09/66	0.022	0.011
	19-20/09/66	0.027	0.013
	20-21/09/66	0.025	0.012
	20-21/02/67	0.065	0.028
	21-22/02/67	0.067	0.030
	22-23/02/67	0.069	0.035
	17-18/09/67	0.032	0.015
	18-19/09/67	0.036	0.016
	19-20/09/67	0.024	0.011
	4-5/02/68	0.088	0.047
	5-6/02/68	0.070	0.038
	6-7/02/68	0.104	0.052
	1-2/09/68	0.029	0.013
	2-3/09/68	0.031	0.015
	3-4/09/68	0.028	0.012
	9-10/02/69**	79.6	35.8
4. บริเวณบ้านปางอโศก	10-11/02/69**	63.3	27.2
	11-12/02/69**	65.7	31.5
	18-19/09/66	0.035	0.015
	19-20/09/66	0.034	0.014
	20-21/09/66	0.029	0.012
	20-21/02/67	0.040	0.017
	21-22/02/67	0.045	0.020
	22-23/02/67	0.048	0.022
	17-18/09/67	0.050	0.026
	18-19/09/67	0.053	0.027
	19-20/09/67	0.034	0.016
	4-5/02/68	0.075	0.032
	5-6/02/68	0.080	0.038
	6-7/02/68	0.086	0.041
	1-2/09/68	0.035	0.017
	2-3/09/68	0.032	0.015
	3-4/09/68	0.036	0.018
	9-10/02/69**	93.8	40.3
	10-11/02/69**	80.8	35.5
	11-12/02/69**	85.2	41.7
มาตรฐาน		(0.330), (200)**	(0.120), (100)**

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

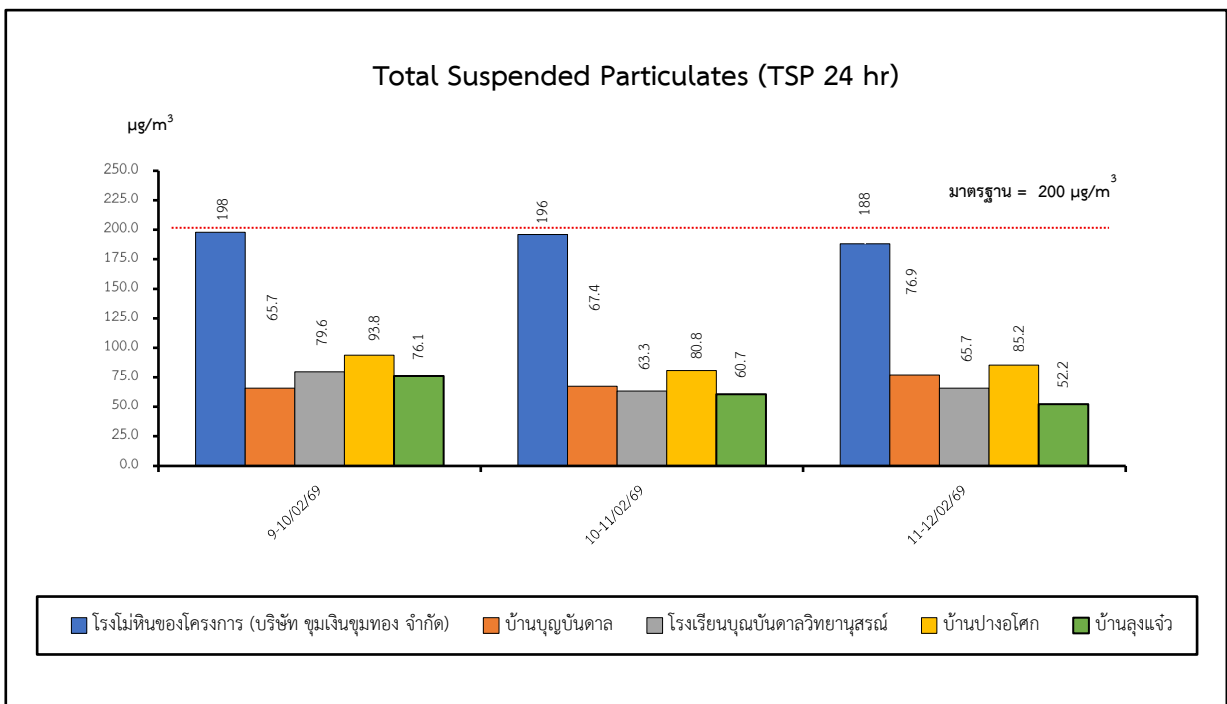
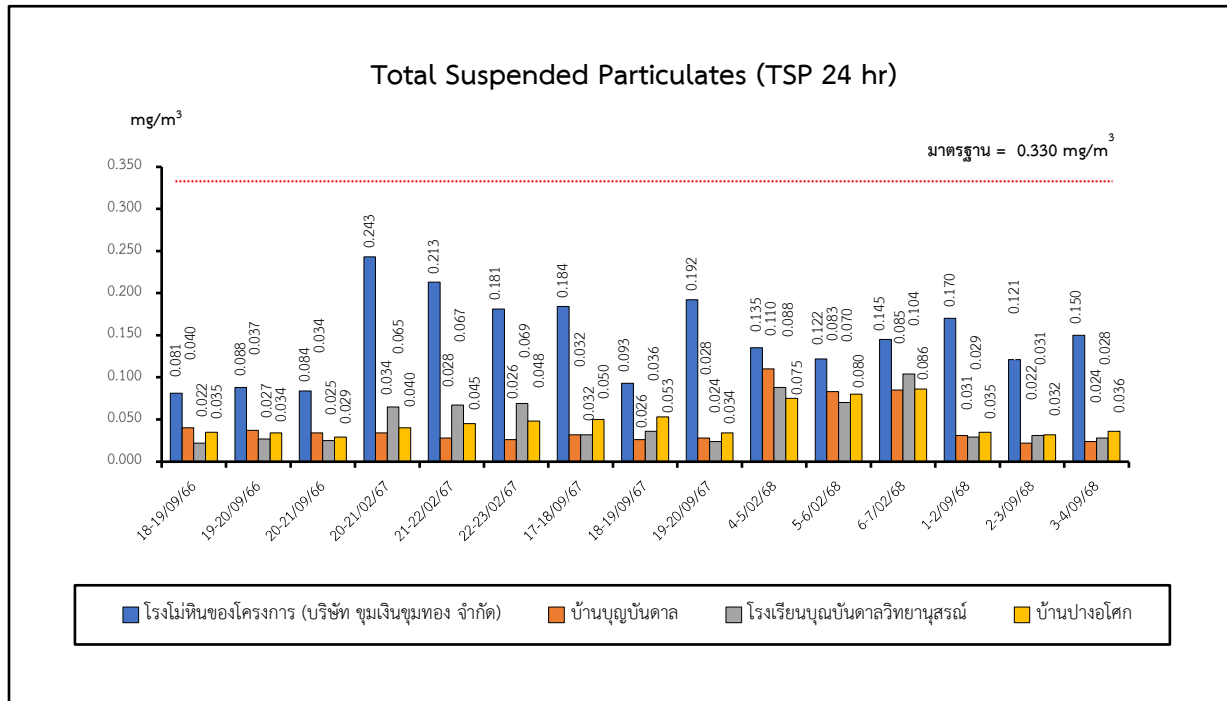
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มีลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร), (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**	
		TSP	PM ₁₀
5. บริเวณบ้านลุงแจ้ว ^[1]	9-10/02/69**	76.1	32.7
	10-11/02/69**	60.7	27.9
	11-12/02/69**	52.2	20.8
มาตรฐาน		(0.330), (200)**	(0.120), (100)**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

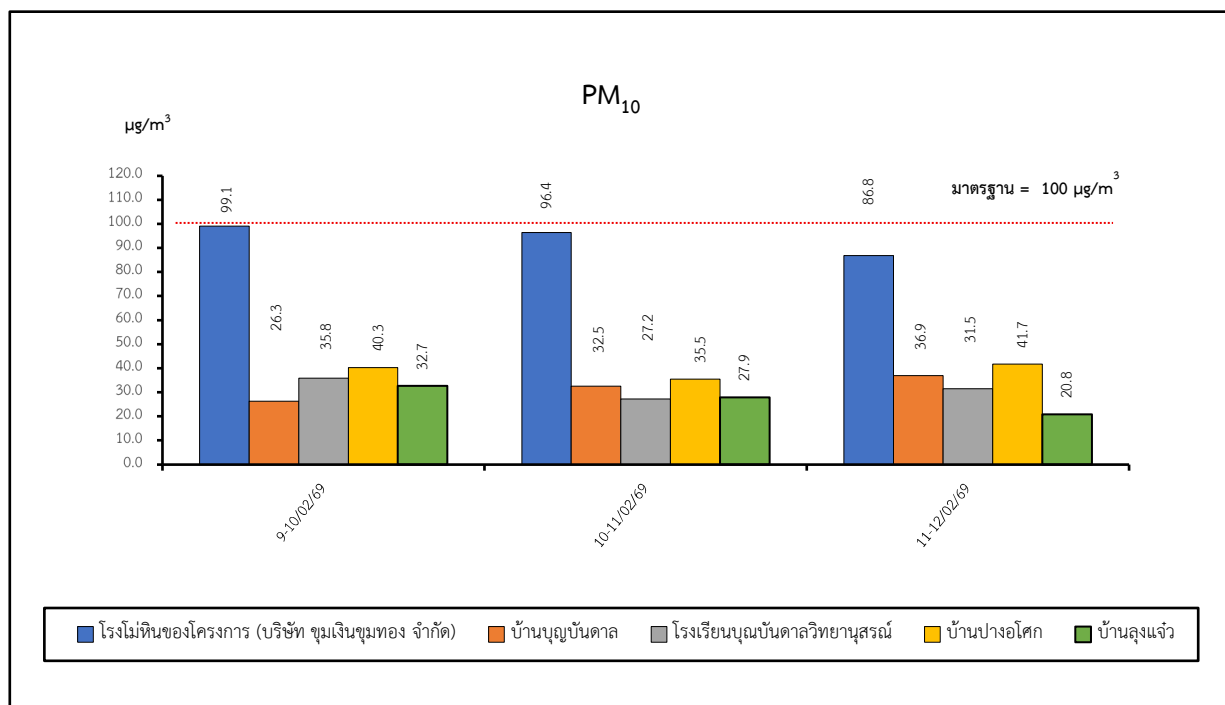
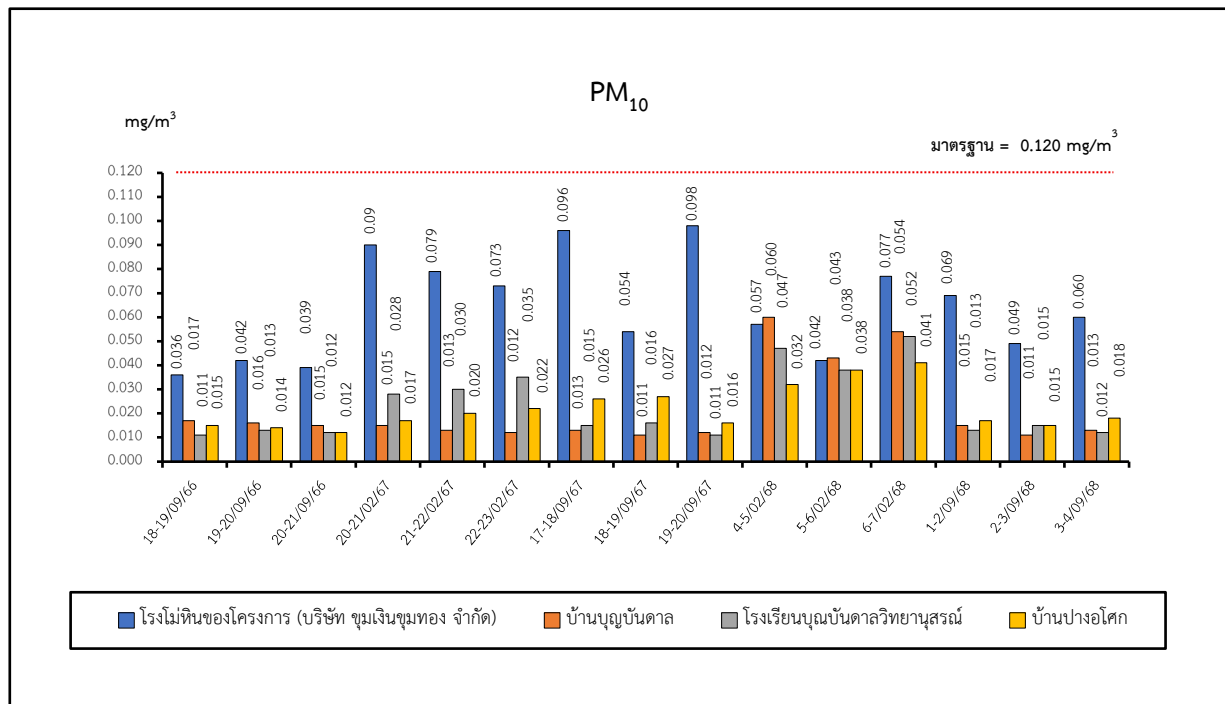
หมายเหตุ : ^[1] = จุดตรวจวัดเพิ่มเติมตามบันทึกข้อตกลงระหว่างชุมชน

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่องมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: ** = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.2.1-2 แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

3.2.2.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)	Integrated Sound	Integrated Sound Level	ISO 1996/1
2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	Level Meter	Meter	

2) **สถานีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดูรูปที่ 3.2.2-1) ได้แก่

2.1) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด) ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 300 เมตร (พิกัด UTM 47P 747059 E, 1619418 N)

2.2) บริเวณบ้านบุญบันดาล ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 400 เมตร (พิกัด UTM 47P 746749 E, 1618762 N)

2.3) บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 3.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 749914 E, 1617282 N)

2.4) บริเวณบ้านปางอโศก ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.8 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 2 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 748112 E, 1621194 N)

2.5) บริเวณบ้านลุงแจ้ว ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 300 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 2.4 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 749429 E, 1618222 N)

3) **วิธีการตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องมือ ACO Integrating Sound Level Meter การติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียง ตั้งอยู่บนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) ให้ไมโครโฟนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบจากลมพัดแรง

4) **วันที่ตรวจวัด :** วันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569



สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
●	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง	▭	พื้นที่โครงการ
AN1	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	▭	พื้นที่ประทานบัตรแปลงใกล้เคียง
AN2	บริเวณบ้านบุญบันดาล	▭	พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด)
AN3	บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์	⛪	วัด, โรงเรียน
AN4	บริเวณบ้านปางอโศก	⛪	บ้านเรือน, ชุมชน
AN5	บริเวณบ้านลุงแจ้ว	→	เส้นทางขนส่งแร่ (ถนนลาดยาง)

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

3.2.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 5 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 19 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด) ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-58.0 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 95.4-102.3 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณบ้านบุญบันดาล มีระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-59.0 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 94.2-95.7 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.2-54.0 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 82.0-90.4 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณบ้านปางอโศก ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.1-56.4 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-87.5 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณบ้านลุงแจ้ว ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 42.8-45.8 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 82.2-90.5 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด)	9-10/02/69	58.0	102.3
	10-11/02/69	54.8	95.6
	11-12/02/69	54.2	95.4
2. บริเวณบ้านบุญบันดาล	9-10/02/69	59.0	95.7
	10-11/02/69	58.4	95.7
	11-12/02/69	58.2	94.2
3. บริเวณโรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์	9-10/02/69	54.0	90.4
	10-11/02/69	53.5	84.3
	11-12/02/69	53.2	82.0
4. บริเวณบ้านปางอโศก	9-10/02/69	56.1	87.5
	10-11/02/69	56.4	83.2
	11-12/02/69	56.4	81.5
4. บริเวณบ้านลุงแจ้ว ^[1]	9-10/02/69	42.8	82.2
	10-11/02/69	45.8	90.5
	11-12/02/69	44.7	84.3
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ^[1] = จุดตรวจวัดเพิ่มเติมตามบันทึกข้อตกลงระหว่างชุมชน

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อวันที่ 9-12 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด) บ้านบุญบันดาล โรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ บ้านปางอโศก และบริเวณบ้านลุงแจ้ว พบว่า ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A)

3.2.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) แสดงดังตารางที่ 3.2.2-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A)

ตารางที่ 3.2.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	
		L_{eq} 24 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด)	18-19/09/66	55.9	92.2
	19-20/09/66	55.9	84.3
	20-21/09/66	56.4	86.1
	20-21/02/67	60.1	84.1
	21-22/02/67	57.7	83.6
	22-23/02/67	57.5	82.4
	17-18/09/67	54.5	83.7
	18-19/09/67	57.5	91.2
	19-20/09/67	56.9	84.6
	4-5/02/68	56.4	87.2
	5-6/02/68	56.4	86.9
	6-7/02/68	56.5	86.3
	1-2/09/68	60.2	88.2
	2-3/09/68	60.4	85.3
	3-4/09/68	57.5	86.1
	9-10/02/69	58.0	102.3
	10-11/02/69	54.8	95.6
	11-12/02/69	54.2	95.4
2. บริเวณบ้านบุญบันดาล	18-19/09/66	59.6	95.4
	19-20/09/66	59.1	92.0
	20-21/09/66	59.3	92.8
	20-21/02/67	51.6	84.9
	21-22/02/67	51.8	99.5
	22-23/02/67	50.8	87.3
	17-18/09/67	50.7	81.2
	18-19/09/67	52.3	83.4
	19-20/09/67	49.1	82.1
	4-5/02/68	51.8	81.8
	5-6/02/68	52.0	84.2
	6-7/02/68	51.6	85.0
	1-2/09/68	61.1	95.5
	2-3/09/68	57.0	87.3
	3-4/09/68	57.5	100.3
	9-10/02/69	59.0	95.7
	10-11/02/69	58.4	95.7
	11-12/02/69	58.2	94.2
มาตรฐาน		70.0	115.0

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	
		L _{eq} 24 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
3. บริเวณโรงเรียนบุญบันดาล วิทยานุสรณ์	18-19/09/66	52.2	85.5
	19-20/09/66	52.2	78.0
	20-21/09/66	52.4	89.0
	20-21/02/67	51.9	86.6
	21-22/02/67	56.3	102.7
	22-23/02/67	54.2	87.3
	17-18/09/67	54.6	90.2
	18-19/09/67	58.5	105.4
	19-20/09/67	56.1	103.1
	4-5/02/68	52.3	85.5
	5-6/02/68	52.4	89.0
	6-7/02/68	52.0	78.0
	1-2/09/68	58.3	92.2
	2-3/09/68	55.3	84.9
	3-4/09/68	55.7	86.3
	9-10/02/69	54.0	90.4
	10-11/02/69	53.5	84.3
	11-12/02/69	53.2	82.0
4. บริเวณบ้านปางอโศก	18-19/09/66	53.0	78.0
	19-20/09/66	53.0	81.9
	20-21/09/66	56.5	85.0
	20-21/02/67	56.5	98.3
	21-22/02/67	55.0	92.2
	22-23/02/67	58.0	82.8
	17-18/09/67	55.3	85.7
	18-19/09/67	55.8	90.1
	19-20/09/67	56.1	94.7
	4-5/02/68	58.4	84.5
	5-6/02/68	57.7	88.2
	6-7/02/68	57.3	81.0
	1-2/09/68	54.0	79.7
	2-3/09/68	53.4	81.3
	3-4/09/68	53.9	81.1
	9-10/02/69	56.1	87.5
	10-11/02/69	56.4	83.2
	11-12/02/69	56.4	81.5
มาตรฐาน		70.0	115.0

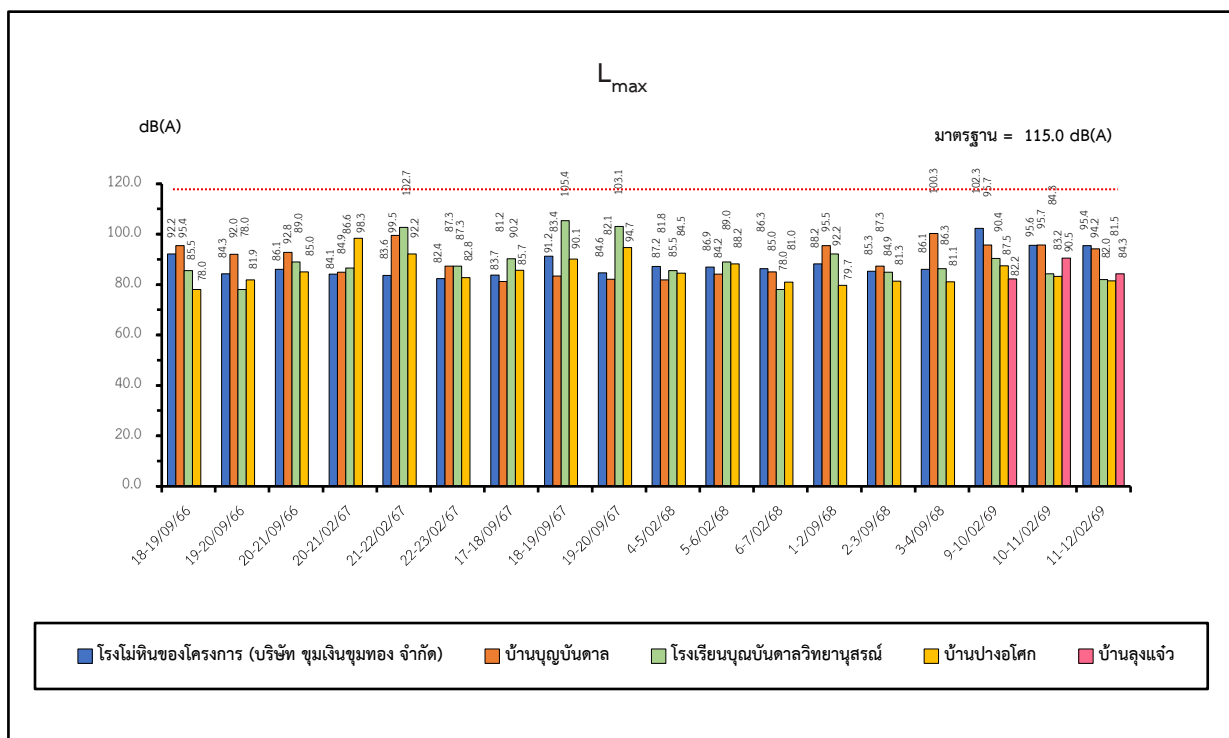
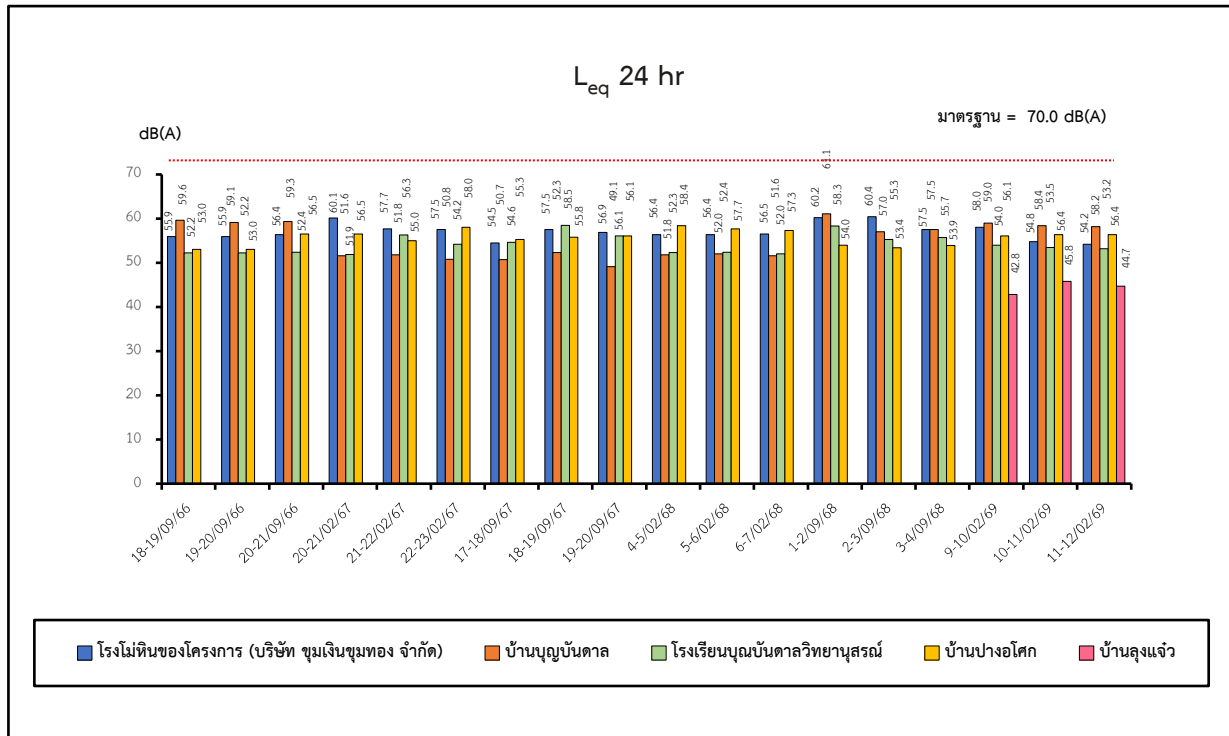
ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	
		L_{eq} 24 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
5. บริเวณบ้านลุงแจ้ว ^[1]	9-10/02/69	42.8	82.2
	10-11/02/69	45.8	90.5
	11-12/02/69	44.7	84.3
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ^[1] = จุดตรวจวัดเพิ่มเติมตามบันทึกข้อตกลงระหว่างชุมชน

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศราชกิจจานุเบกษาวันที่ 29 ธันวาคม 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.2.3.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศจากการระเบิดแร่ของโครงการ

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 3.2.3-1) ได้แก่

2.1) บริเวณหน้าเหมือง อยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากหน้าระเบิดประมาณ 250 เมตร (พิกัด UTM 47P 748565 E, 1618267 N)

2.2) บริเวณบ้านชลประทาน (หลังอยู่ใกล้ที่สุด) อยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากหน้าระเบิดประมาณ 400 เมตร (พิกัด UTM 47P 749421 E, 1618212 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัด ค่าความเร็วคลื่นจากแหล่งรับสัญญาณ (Geophone) ค่าความถี่ (Frequency) ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาทีขึ้นไป ค่าการขจัด (Peak Displacement) และค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure)

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569



สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
V1	บริเวณหน้าเหมือง
V2	บริเวณบ้านชลประทาน (หลังใกล้ที่สุด)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	พื้นที่โครงการ
	พื้นที่ประทานบัตรแปลงใกล้เคียง
	พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด)
	วัด, โรงเรียน
	บ้านเรือน, ชุมชน
	เส้นทางขนส่งแร่ (ถนนลาดยาง)

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

3.2.3.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดแร่ของโครงการ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569 ในช่วงเวลา 16.30 น. จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณบ้านชลประทาน (หลังอยู่ใกล้ที่สุด) โดยทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) โดยมีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 19 มีรายละเอียดดังนี้

- **บริเวณหน้าเหมือง** จากผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 26 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 4.84 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0847 มิลลิเมตร แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 43 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 6.70 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0927 มิลลิเมตร และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 24 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 4.35 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0927 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (Peak Vector Sum) เท่ากับ 6.73 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) เท่ากับ 95.7 เดซิเบล (แอล) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- **บริเวณบ้านชลประทาน (หลังใกล้ที่สุด)** จากผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 14 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 2.87 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0306 มิลลิเมตร แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 13 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 1.85 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0200 มิลลิเมตร และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 14 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 2.10 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0199 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (Peak Vector Sum) เท่ากับ 3.05 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) เท่ากับ 78.9 เดซิเบล (แอล) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด										ความเร็ว เฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)	แรงอัด อากาศ (dB(L))
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)					
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาค สูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาค สูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาค สูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)			
1. บริเวณหน้าเหมือง	10/02/69 (16:30 น.)	26	4.84	0.0847	43	6.70	0.0927	24	4.35	0.0927	6.73	95.7	
	มาตรฐาน	26	32.7	0.20	43	50.8	0.20	24	30.2	0.20			
2. บริเวณบ้านชลประทาน (หลังที่อยู่ใกล้ที่สุด)	10/02/69 (16:30 น.)	14	2.87	0.0306	13	1.85	0.0200	14	2.10	0.0199	3.05	78.9	
	มาตรฐาน	14	17.6	0.20	13	16.3	0.20	14	17.6	0.20			

- ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569
- หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
- : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป
- : - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s
- : N/A = Not Applicable

3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณบ้านชลประทาน (หลังอยู่ใกล้ที่สุด) พบว่า ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.2.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณบ้านชลประทาน (หลังอยู่ใกล้ที่สุด) โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังในตารางที่ 3.2.3-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด										Air Pressure (Mic Peak) (dB(L))	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)					
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)			
1. บริเวณหน้าเหมือง	19/09/66	26	3.81	0.0261	N/A	0.064	0.00003	20	3.18	0.0229	107.8	4.16	
	มาตรฐาน	26	32.7	0.20	-	-	-	20	25.1	0.20			
	21/02/67	24	0.583	0.00516	31	0.521	0.01030	32	1.17	0.01030	100.6	1.19	
	มาตรฐาน	24	30.2	0.20	31	39.0	0.20	32	40.2	0.20			
	18/09/67	7	0.631	0.00875	33	0.260	0.0020	19	0.300	0.00374	91.2	0.665	
	มาตรฐาน	7	12.7	0.29	33	41.5	0.20	19	23.9	0.20			
	4/02/68	19	1.570	0.01310	12	0.552	0.00724	17	1.490	0.01410	113.6	1.86	
	มาตรฐาน	19	23.9	0.20	12	15.1	0.20	17	21.4	0.20			
	2/09/68	21	3.630	0.03510	28	3.250	0.01690	14	4.500	0.05050	118.7	4.51	
	มาตรฐาน	21	26.4	0.20	28	35.2	0.20	14	17.6	0.20			
	10/02/69	26	4.84	0.0847	43	6.70	0.0927	24	4.35	0.0927	6.73	95.7	
	มาตรฐาน	26	32.7	0.20	43	50.8	0.20	24	30.2	0.20			

- ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569
- หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
- : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป
- : - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s
- : N/A = Not Applicable

ตารางที่ 3.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด										Air Pressure (Mic Peak) (dB(L))	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)					
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)			
2. บริเวณบ้านชลประทาน (หลังใกล้ที่สุด)	19/09/66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21/02/67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	17/09/67	23	0.363	0.00429	16	0.323	0.00491	6	0.449	0.00761	0.482	85.0	
	มาตรฐาน	23	28.9	0.20	16	20.1	0.20	6	12.7	0.34	0.482	85.0	
	4/02/68	8	0.623	0.01060	15	0.370	0.00390	12	0.820	0.01040	0.865	84.9	
	มาตรฐาน	8	12.7	0.25	15	18.8	0.20	12	15.1	0.20	0.865	84.9	
	2/09/68	10	0.599	0.00968	10	0.418	0.00619	13	0.607	0.00785	0.738	71.8	
	มาตรฐาน	10	12.7	0.20	10	12.7	0.20	13	16.3	0.20	0.738	71.8	
	10/02/69	14	2.87	0.0306	13	1.85	0.0200	14	2.10	0.0199	3.05	78.9	
	มาตรฐาน	14	17.6	0.20	13	16.3	0.20	14	17.6	0.20	3.05	78.9	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

: เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป

: - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s

: N/A = Not Applicable

3.2.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

3.2.4.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวิเคราะห์** : ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณซัลเฟต, ปริมาณเหล็กรวม, ปริมาณตะกั่ว, ปริมาณแคดเมียม และปริมาณสารหนู โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1

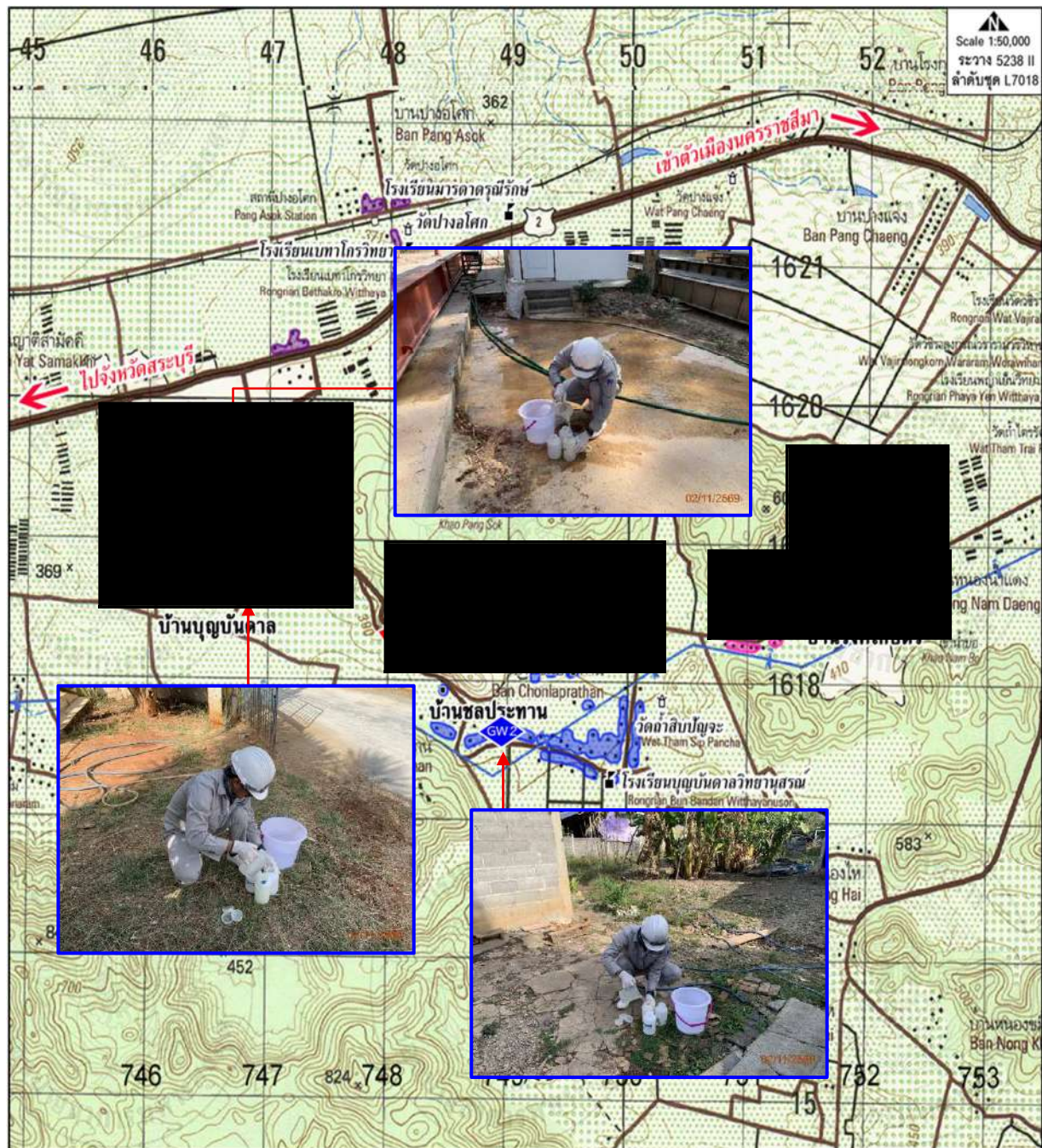
ตารางที่ 3.2.4-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิวิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	จ้วงตัก	Electrometric Method (4500-H+ B.)	APHA, AWWA, WEF Edition 24 th 2023
2. ความขุ่น (Turbidity)	จ้วงตัก	Nephelometric Method (2130 B.)	
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	จ้วงตัก	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
4. ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	จ้วงตัก	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
5. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	จ้วงตัก	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
6. ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	จ้วงตัก	Turbidimetric Method (4500-SO42- E.)	
7. ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	จ้วงตัก	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
8. ปริมาณสารหนู (Arsenic)	จ้วงตัก	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	
9. ปริมาณแคดเมียม (Cadmium)	จ้วงตัก	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
10. ปริมาณตะกั่ว (Lead)	จ้วงตัก	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3.2.4-1) ได้แก่

2.1) น้ำบาดาลบ้านชลประทาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 800 เมตร (พิกัด UTM 47P 748674 E, 1617447 N)

2.2) น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 746749 E, 1618762 N)



สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
GW1	น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล
GW2	น้ำบาดาลบ้านชลประทาน
GW3	น้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	พื้นที่โครงการ
	พื้นที่ประทานบัตรแปลงใกล้เคียง
	พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด)
	วัด, โรงเรียน
	บ้านเรือน, ชุมชน
	เส้นทางขนส่งแร่ (ถนนลาดยาง)

รูปที่ 3.2.4-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล

2.3) น้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (พิกัด UTM 47P 747052 E, 1619325 N)

3) **วิธีการเก็บตัวอย่าง :** ทำการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตัก (Grab Sampling) และขณะเก็บตัวอย่างจะทำการวิเคราะห์ดัชนีที่ต้องตรวจสอบทันที ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตเห็น จากนั้นรักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีรักษาสภาพตามแต่ละดัชนี และแช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4) **วันที่เก็บตัวอย่าง :** วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2569

3.2.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 19 มีรายละเอียดดังนี้

- **น้ำบาดาลบ้านชลประทาน** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.8 ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.96 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 442 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 288 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ <2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กรวม 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารหนู 0.0008 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่พบปริมาณแคดเมียม และปริมาณตะกั่ว
- **น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.0 ค่าความขุ่น เท่ากับ 1.1 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 442 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 280 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กรวม 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารหนู 0.0004 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่พบปริมาณแคดเมียม และปริมาณตะกั่ว
- **น้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด)** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.7 ค่าความขุ่น เท่ากับ 3.8 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 452 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 242 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กรวม 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารหนู 0.0004 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่พบปริมาณแคดเมียม และปริมาณตะกั่ว

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	สถานีตรวจวิเคราะห์			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
	St.1	St.2	St.3		
วันที่เก็บตัวอย่าง	11/02/69	11/02/69	11/02/69		
pH	6.8	7.0	6.7	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.96	1.1	3.8	5	20
Total Suspended Solids : mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	-	-
Total Dissolved Solids : mg/L	442	442	452	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	288	280	242	ไม่เกิน 300	500
Sulfate : mg/L	<2	2	4	ไม่เกิน 200	250
Total Iron : mg/L	0.03	0.05	0.40	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic : mg/L	0.0008	0.0004	0.0004	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium : mg/L	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Lead : mg/L	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : St.1 = น้ำบาดาลบ้านชลประทาน
St.2 = น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล
St.3 = น้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด)
ND = Not Detected

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

3.2.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านชลประทาน น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล และน้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด) พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้) และจากการสอบถามราษฎร พบว่า ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภคเท่านั้น

3.2.4.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 3 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านชลประทาน น้ำบาดาลบ้านบุญบันดาล และน้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด) แสดงดังตารางที่ 3.2.4-3 ถึงตารางที่ 3.2.4-5 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

ตารางที่ 3.2.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบริเวณบ้านชลประทานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Sulfate (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic	Cadmium	Lead
21/09/66		7.71	0.44	<2.0	490	259	2	1.10	ND	ND	ND
22/02/67		7.54	0.24	<2.0	380	249	5	<0.03	ND	ND	ND
19/09/67		7.00	0.15	<2.0	442	288	6	0.03	ND	ND	ND
6/02/68		7.2	0.74	<2.0	482	272	6	0.04	0.0008	ND	ND
3/09/68		7.0	2.2	<2.0	466	264	2	0.05	0.0007	ND	ND
11/02/69		6.8	0.96	<2.0	442	288	<2	0.03	0.0008	ND	ND
มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	≧600	≧300	≧200	≧0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ND = Not Detected

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

ตารางที่ 3.2.4-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบริเวณบ้านบุญบันดาลในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

เดือนที่ตรวจวัด		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Sulfate (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic	Cadmium	Lead
21/09/66		7.84	0.45	<2.0	446	245	3	0.05	0.0005	ND	ND
22/02/67		7.68	0.37	<2.0	412	222	6	0.05	0.0011	0.009	ND
19/09/67		7.06	0.22	<2.0	398	278	5	0.04	ND	ND	ND
6/02/68		7.3	0.61	<2.0	464	247	5	0.05	0.0012	ND	0.010
3/09/68		7.3	3.0	<2.0	446	272	3	0.06	0.0006	ND	ND
11/02/69		7.0	1.1	<2.0	442	280	2	0.05	0.0004	ND	ND
มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	≠600	≠300	≠200	≠0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ND = Not Detected

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

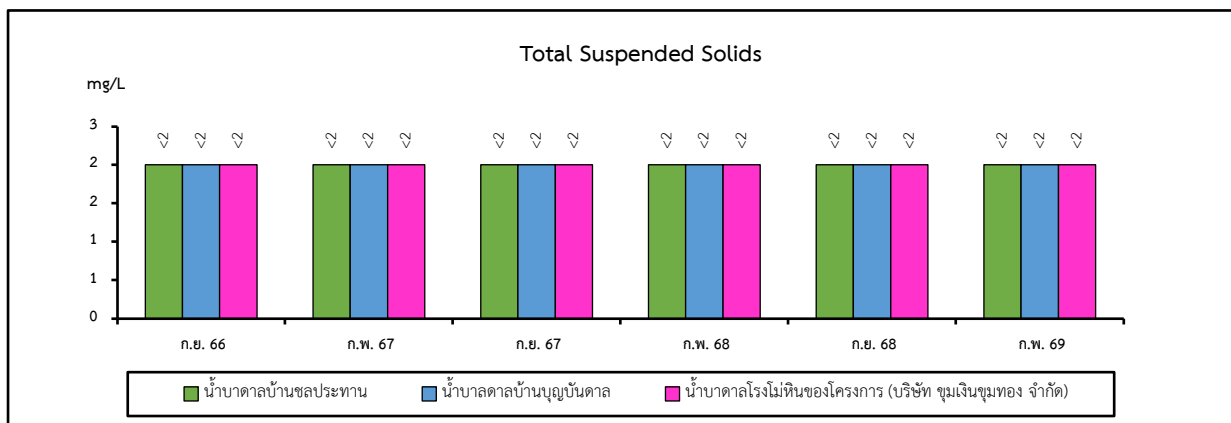
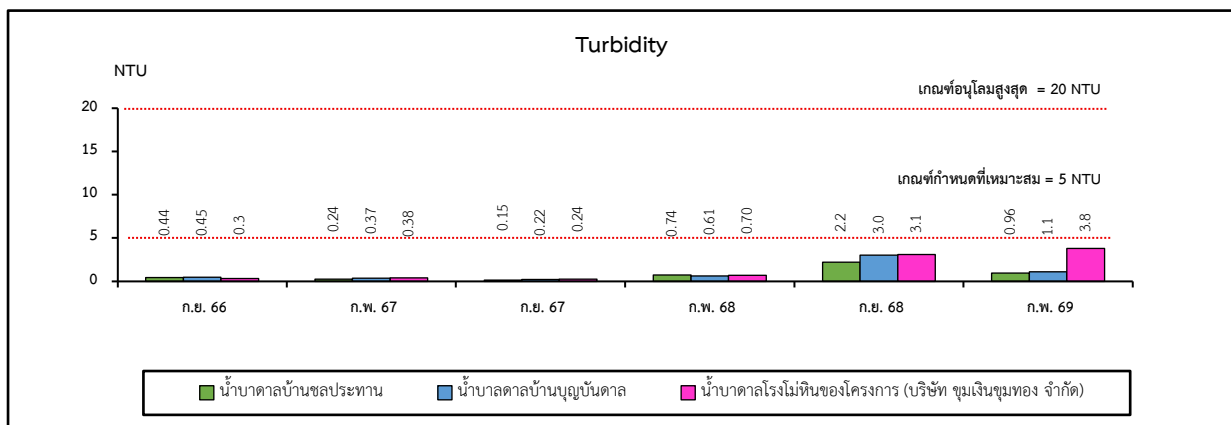
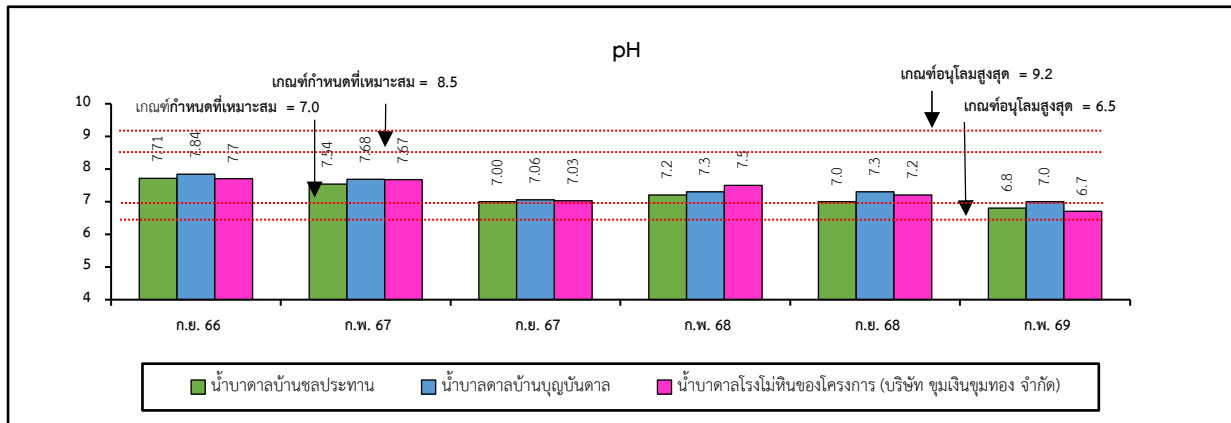
ตารางที่ 3.2.4-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (บริษัท ขุมเงินขุมทอง จำกัด) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

เดือนที่ตรวจวัด		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Sulfate (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic	Cadmium	Lead
21/09/66		7.70	0.30	<2.0	498	253	4	<0.03	ND	ND	ND
22/02/67		7.67	0.038	<2.0	464	269	6	0.04	0.0006	0.007	ND
19/09/67		7.03	0.24	<2.0	448	262	6	0.08	0.0003	ND	ND
6/02/68		7.5	0.70	<2.0	482	264	4	0.08	0.0006	ND	ND
3/09/68		7.2	3.1	<2.0	420	292	4	0.10	0.0008	ND	ND
11/02/69		6.7	3.8	<2.0	452	242	4	0.40	0.0004	ND	ND
มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	≧600	≧300	≧200	≧0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

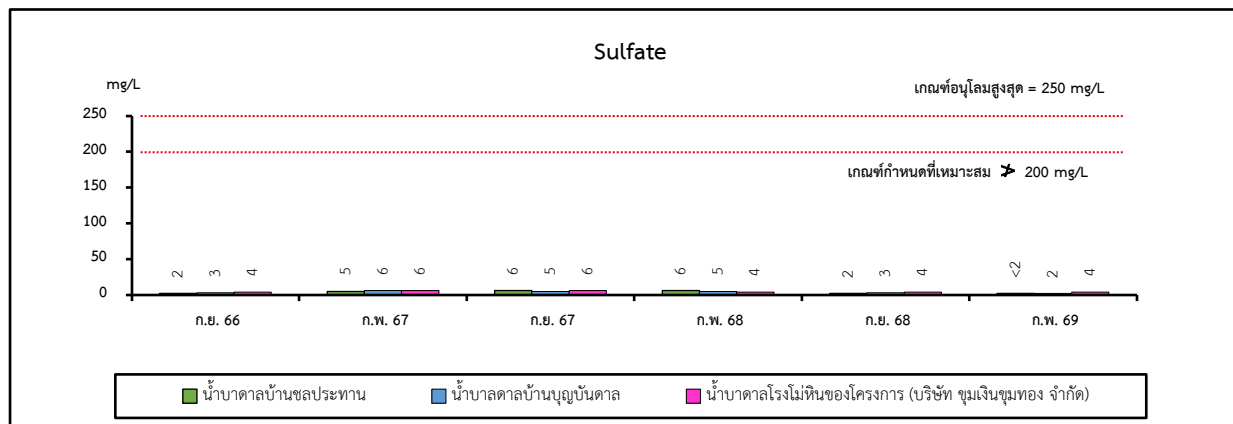
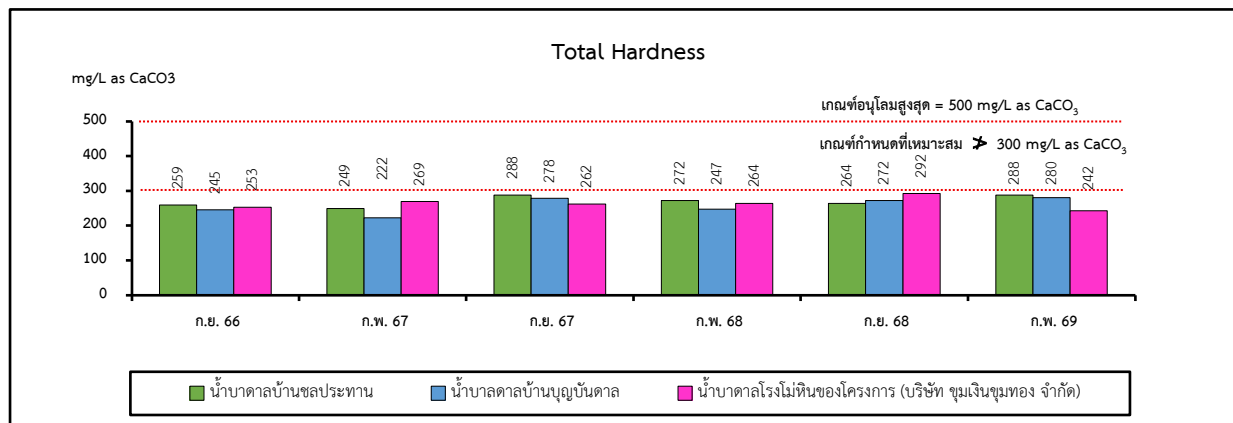
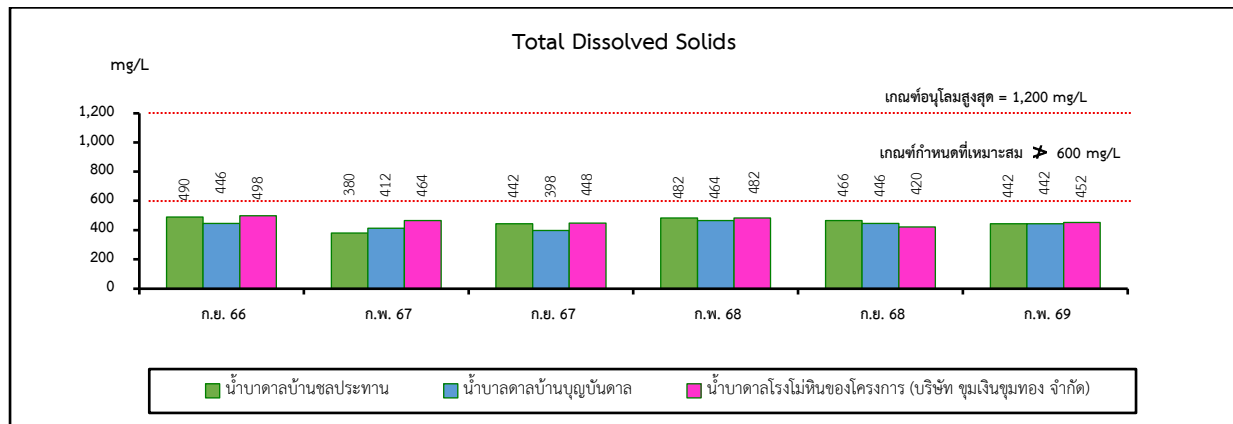
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

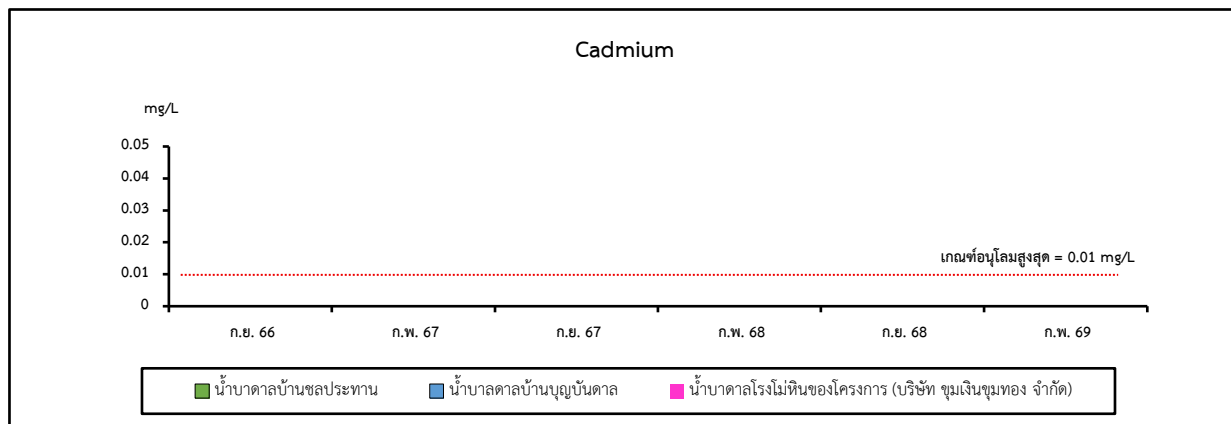
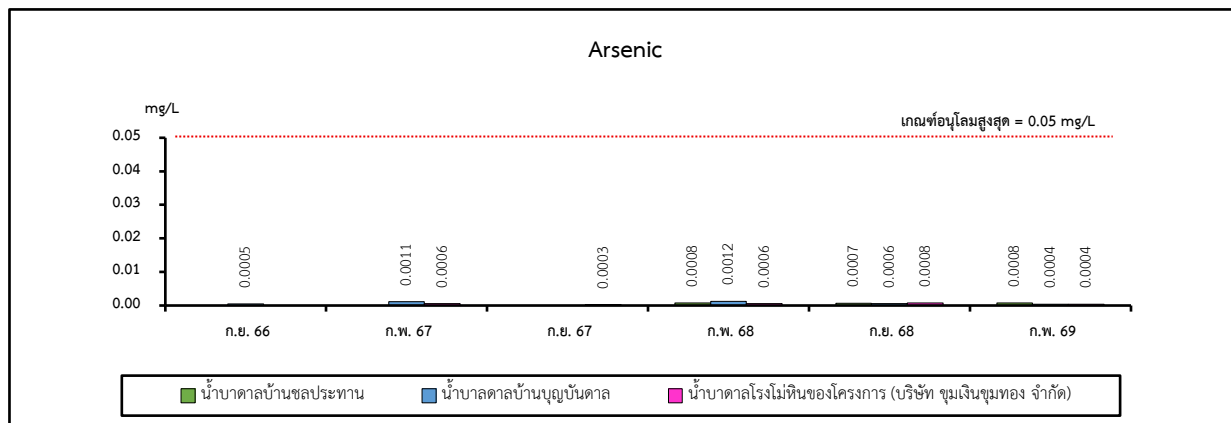
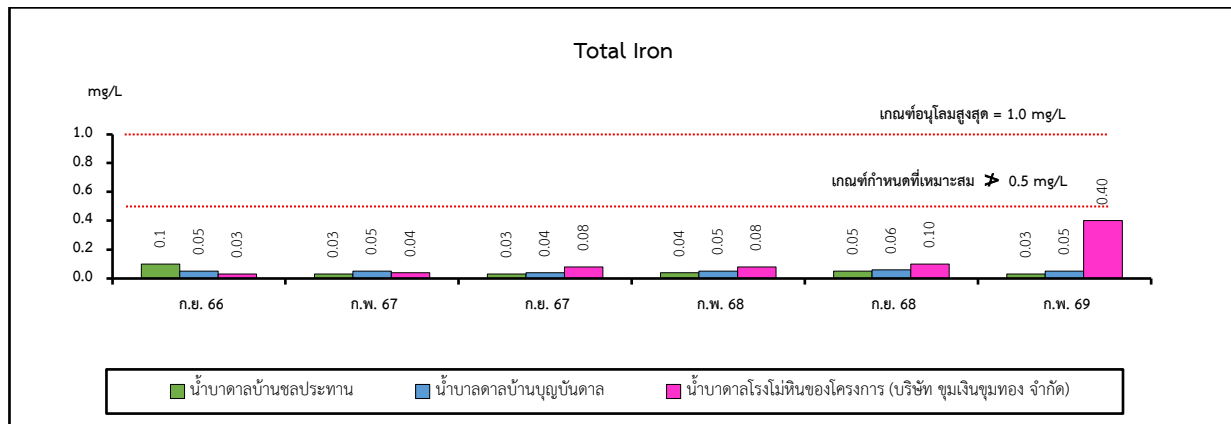
หมายเหตุ : ND = Not Detected



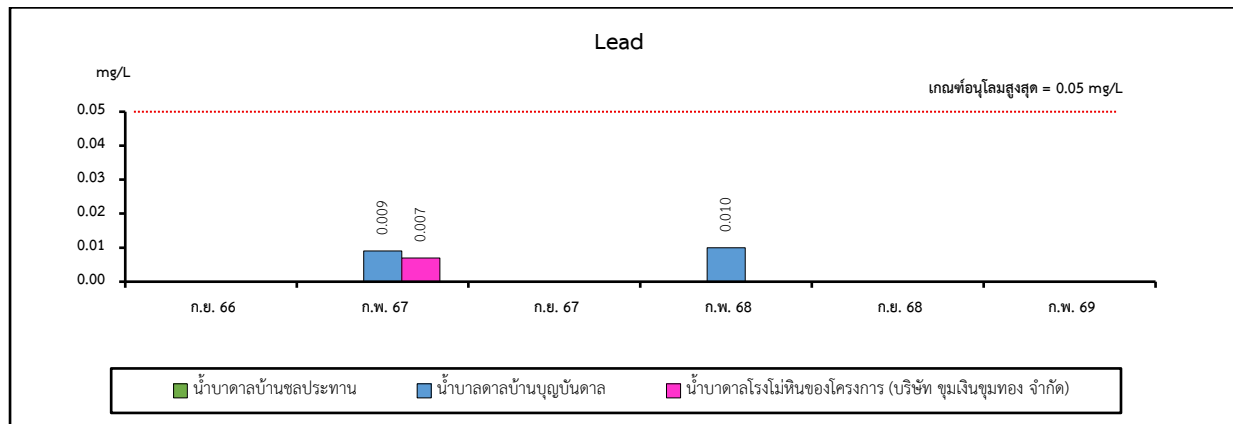
รูปที่ 3.2.4-2 แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2.5 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

3.2.5.1 การดำเนินการ

ในการศึกษาทางทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ คณะผู้ทำการศึกษา ได้ใช้วิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากประชากรตัวอย่างในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในรัศมี 500 เมตร และ 3 กิโลเมตร ได้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชน จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ บ้านปางอโศก (หมู่ที่ 1) บ้านบุญบันดาล (หมู่ที่ 2) บ้านชลประทาน (หมู่ที่ 14) และบ้านวงศ์เกษร (หมู่ที่ 2) พื้นที่อ่อนไหวในบริเวณใกล้เคียง จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบุญบันดาลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนเบทาโกรวิทยา โรงเรียนมารดาตฤณรัักษ์ วัดปางอโศก และวัดถ้ำสปีญจะ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง และได้สอบถามถึงความคิดเห็นในด้านต่างๆ ที่สำคัญ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ ได้แก่ ทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling)

3.2.5.2 ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการประจำปี 2569 จะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน 2569 ซึ่งจะนำเสนอผลการสำรวจฯ ในรายงานฉบับถัดไป

3.3 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และการสำรวจทัศนคติ ในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2569 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป