

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506
และประทานบัตรที่ 20863/14903 (สินอายุ)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก
ของบริษัท สินธพันธ์ จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 120/3 ถนนศาลาแดง แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

Environment Research &
Technology Co., Ltd.



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506
และประทานบัตรที่ 20863/14903 (สิ้นอายุ)

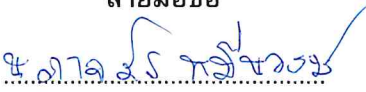

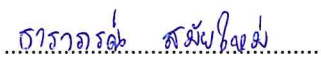
วันที่ 1 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่
25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 (สิ้นอายุ) ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ของ
บริษัท สิ้นชนันต์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร หมีนวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวีตรา นาเหล็ก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวธาราภรณ์ สมัยใหม่		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๓๓.๒

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงาน คิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรหมชัย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่ง สองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	
3	นางสาวนภาพร หมีนวงษ์	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	1. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	20%	
5	นางสาวธาราภรณ์ สมัยใหม่	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำ รายงาน	40%	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	IV
สารบัญรูป	V
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษา	1-2
1.5 แผนการดำเนินงานของโครงการ	1-3
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และลักษณะภูมิประเทศ	2-1
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-1
2.3 กิจกรรมของโครงการ	2-3
2.3.1 การออกแบบการทำเหมือง	2-3
2.3.2 การวางแผนการทำเหมือง	2-3
2.3.3 การแต่งแร่	2-4
2.3.4 การใช้วัตถุระเบิด	2-5
2.3.5 การจัดการเปลือกดินเศษหิน	2-5
2.3.6 การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-6
2.3.7 มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน	2-7
บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1

สารบัญ (ต่อ-1)

	หน้า
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-5
4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	4-11
4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-11
4.2.2 วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)	4-11
4.2.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-11
4.2.4 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-12
4.2.5 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-12
4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-13
4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-13
4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป	4-17
4.3.3 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง	4-20
4.3.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง	4-22
4.3.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-24
4.3.6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-32
4.3.7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-35
4.3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิน	4-37
4.3.9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-42
4.3.10 อาชีวอนามัย	4-51
4.3.11 การคมนาคม	4-51
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	5-1
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
5.2.1 คุณภาพอากาศ	5-2
5.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	5-2
5.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-2
5.2.4 อาชีวอนามัย	5-2
5.2.5 การคมนาคม	5-2

สารบัญ (ต่อ-2)

หน้า

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์คำขอประทานบัตรที่ 2/2547 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 (สิ้นอายุ)
- ภาคผนวกที่ 2 สำเนาประทานบัตรและบันทึกการต่ออายุประทานบัตร
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์คำขอประทานบัตรที่ 16178/16091
- ภาคผนวกที่ 3 ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 4 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ภาคผนวกที่ 5 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- ภาคผนวกที่ 6 เอกสารประกอบมาตรการ
- 6.1 แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
 - 6.2 หนังสือตอบรับการนำส่งเล่มรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 6.3 รายงานการประชุมกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
 - 6.4 สำเนาบัญชีกองทุนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองแร่
 - 6.5 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร
 - 6.6 รายงานการเจาะระเบิด
 - 6.7 วิศวกรควบคุมเหมืองการระเบิด
 - 6.8 เกณฑ์การประเมินการเจาะระเบิด
 - 6.9 บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิด (แบบ ป.13)
 - 6.10 บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิด (แบบ ป.14)
 - 6.11 กฎระเบียบพนักงานของโครงการ
 - 6.12 อบรมพนักงานขับรถขนส่งแร่
 - 6.13 เอกสารการจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่น
 - 6.14 เอกสารสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนและชุมชนใกล้เคียง (CSR)
 - 6.15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
 - 6.16 สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
 - 6.17 อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - 6.18 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี
 - 6.19 อบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องจักร
 - 6.20 สรุปอุบัติเหตุ ปี 2566 และแบบฟอร์มการบันทึกอุบัติเหตุ ปี 2567

สารบัญญัตินี้

	หน้า
ตารางที่ 1.5-1	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 3.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 4.1-2	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 4.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโป่งแค
ตารางที่ 4.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ตารางที่ 4.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป
ตารางที่ 4.3-4	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)
ตารางที่ 4.3-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง
ตารางที่ 4.3-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านโป่งแค
ตารางที่ 4.3-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ตารางที่ 4.3-8	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
ตารางที่ 4.3-9	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
ตารางที่ 4.3-10	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”
ตารางที่ 4.3-11	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองโป่ง
ตารางที่ 4.3-12	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณชุมชนเหมืองของโครงการ
ตารางที่ 4.3-13	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”
ตารางที่ 4.3-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองโป่ง
ตารางที่ 4.3-15	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณชุมชนเหมืองของโครงการ

สารบัญญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1-1	แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
รูปที่ 2.3-1	หน้าเหมืองแบบขั้นบันได
รูปที่ 2.3-2	ยั้งรับแร่หรือฮอปเปอร์
รูปที่ 2.3-3	สายพานสำหรับลำเลียงขนส่งแร่
รูปที่ 2.3-4	พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินภายในโครงการ
รูปที่ 2.3-5	รถฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่
รูปที่ 2.3-6	บ่อเหมือง (Sump) บริเวณพื้นที่ประทานบัตร
รูปที่ 2.3-7	บ่อดักตะกอน "บ1" ทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 25695/14506
รูปที่ 2.3-8	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงาน
รูปที่ 2.3-9	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
รูปที่ 2.3-10	น้ำดื่มสำหรับคนงาน
รูปที่ 2.3-11	ห้องน้ำสำหรับคนงาน
รูปที่ 3-1	กล้องรับความคิดเห็น
รูปที่ 3-2	ป้ายแนวเขตพื้นที่การทำเหมือง
รูปที่ 3-3	หน้าเหมืองขั้นบันได
รูปที่ 3-4	พื้นที่ Buffer Zone
รูปที่ 3-5	ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังเปิดทำเหมือง
รูปที่ 3-6	เครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะระเบิด
รูปที่ 3-7	ยั้งรับแร่ใหญ่ (ปิดคลุม 3 ด้าน)
รูปที่ 3-8	สเปรย์น้ำ
รูปที่ 3-9	อุปกรณ์ปิดคลุมสายพานลำเลียงแร่
รูปที่ 3-10	ที่ดักตะกอนบริเวณโรงแต่งแร่
รูปที่ 3-11	จุดล้างล้อรถบรรทุก
รูปที่ 3-12	ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก
รูปที่ 3-13	ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
รูปที่ 3-14	รถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เหมือง
รูปที่ 3-15	ป้ายเตือนเขตใช้วัตถุระเบิด
รูปที่ 3-16	เจ้าหน้าที่ตรวจตรา ก่อนช่วงเวลาของการระเบิด
รูปที่ 3-17	สัญญาณเตือนก่อนการระเบิด
รูปที่ 3-18	บ่อรวบรวมน้ำ (Sump)
รูปที่ 3-19	คันทำนบดิน
รูปที่ 3-20	คูระบายน้ำด้านในคันทำนบดิน
รูปที่ 3-21	บ่อดักตะกอน
รูปที่ 3-22	ป้ายห้ามตัดไม้
รูปที่ 3-23	ห้ามจุดไฟ

สารบัญญรูป (ต่อ-1)

	หน้า
รูปที่ 3-24 จุดชั่งน้ำหนักบรรทุกทุก	3-22
รูปที่ 3-25 ป้ายเตือนพื้นที่ทำงานห้ามบุคคลภายนอกเข้า	3-22
รูปที่ 3-26 ป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก	3-22
รูปที่ 3-27 แจ้งผู้เข้าชมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-22
รูปที่ 3-28 ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-22
รูปที่ 3-29 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	3-22
รูปที่ 3-30 ป้ายแสดงระเบียบการแต่งกายของพนักงาน	3-23
รูปที่ 3-31 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3-23
รูปที่ 3-32 น้ำดื่มภายในพื้นที่โครงการ	3-23
รูปที่ 3-33 ห้องสุขาภายในพื้นที่โครงการ	3-23
รูปที่ 3-34 ยั่งรับแร่หรือฮอปเปอร์	3-23
รูปที่ 3-35 เส้นทางรถขนส่งแร่	2-24
รูปที่ 3-36 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ	2-24
รูปที่ 3-37 บอร์ดประชาสัมพันธ์	2-24
รูปที่ 3-38 ที่จอดรถสาธารณะ	3-24
รูปที่ 3-39 ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	3-25
รูปที่ 3-40 ป้ายอนุญาตจากกรมป่าไม้	3-25
รูปที่ 3-41 บริเวณผลิต ANFO	3-25
รูปที่ 3-42 สภาพปัจจุบันของโครงการ	3-25
รูปที่ 4.1-1 แผนผังแสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-7
รูปที่ 4.1-2 แผนผังแสดงสถานีตรวจวัดระดับเสียง	4-9
รูปที่ 4.1-3 แผนผังแสดงสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	4-10
รูปที่ 4.3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านโป่งแค ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567	4-16
รูปที่ 4.3-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567	4-16
รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-19
รูปที่ 4.3-4 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง วันที่ 8 เมษายน 2567	4-21
รูปที่ 4.3-5 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณบาร์แมค (เครื่องบดย่อย) วันที่ 8 เมษายน 2567	4-21
รูปที่ 4.3-6 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณจุดถ่ายโอนสายพานลำเลียง วันที่ 8 เมษายน 2567	4-21
รูปที่ 4.3-7 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณตะแกรงคัดขนาด วันที่ 8 เมษายน 2567	4-21
รูปที่ 4.3-8 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณจุดกองแร่ วันที่ 8 เมษายน 2567	4-21
รูปที่ 4.3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-23

สารบัญญรูป (ต่อ-2)

		หน้า
รูปที่ 4.3-10	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านโป่งแค ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567	4-31
รูปที่ 4.3-11	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2567	4-31
รูปที่ 4.3-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-34
รูปที่ 4.3-13	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-34
รูปที่ 4.3-14	แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1” วันที่ 17 เมษายน 2567	4-41
รูปที่ 4.3-15	แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองโป่ง วันที่ 17 เมษายน 2567	4-41
รูปที่ 4.3-16	แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณชุมชนเหมืองของโครงการ วันที่ 17 เมษายน 2567	4-41
รูปที่ 4.3-17	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความเป็นกรดและด่าง (pH) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-46
รูปที่ 4.3-18	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของแคดเมียม (Cadmium) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-46
รูปที่ 4.3-19	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของตะกั่ว (Lead) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-47
รูปที่ 4.3-20	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของสารหนู (Arsenic) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-47
รูปที่ 4.3-21	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของเหล็ก (Iron) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-48
รูปที่ 4.3-22	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของซัลเฟต (Sulfate) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-48
รูปที่ 4.3-23	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-49
รูปที่ 4.3-24	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-49
รูปที่ 4.3-25	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-50
รูปที่ 4.3-26	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความขุ่น (Turbidity) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567	4-50

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท สินธันต์ จำกัด ซึ่งสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 120/3 ถนนศาลาแดง แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์คำขอประทานบัตรที่ 2/2547 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ชนิดแร่เฟลด์สปาร์ และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ปัจจุบันได้สิ้นอายุประทานบัตรแล้ว) ตั้งอยู่ที่ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยจัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาต โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2552 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/7143 ลงวันที่ 17 กันยายน 2552 (สำเนาหนังสือเห็นชอบแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1) โดยคำขอประทานบัตรที่ 2/2547 ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 16178/16091 ตั้งแต่วันที่ 8 กันยายน 2557 จนถึงวันที่ 7 กันยายน 2567 รวมอายุประทานบัตร 10 ปี (สำเนาหนังสือประทานบัตรแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 2)

สำหรับรายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงระยะดำเนินโครงการ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ซึ่งมอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมีนาคมและเมษายน 2567

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดและนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่เกิดการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจการของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษา

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 1.5-1 โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ, ระดับเสียง, ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวัด, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
- 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผลและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
- 4) แสดงรูปถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, รูปถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายรูปจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนดำเนินงานของโครงการ ประจำปี 2567

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อกันยายน 2552 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สินธพันธ์ จำกัด

รายละเอียดการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ 1) บริเวณบ้านโป่งแค 2) บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง			☆	☆							☆	☆
					✓							-	
1) บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ความเข้มของฝุ่นจากแหล่งกำเนิดในโรงแต่งแร่ของโครงการ (Opacity)			☆	☆							☆	☆
					✓							-	
2. เสียง จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ 1) บริเวณบ้านโป่งแค 2) บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง			☆	☆							☆	☆
				✓	✓							-	
3. แรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ 1) บริเวณถนนสายบ้านหนองเสือ-ชะลาตระวัง ทางด้านทิศตะวันออก	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในขณะทำการระเบิด โดยตรวจวัดความเร็วอนุภาค ความถี่ ค่าการขจัดและค่าแรงอัดอากาศ			☆	☆							☆	☆
					x							-	

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัดตามมาตรการ
x ไม่มีการระเบิดเหมืองจึงยังไม่มีกำหนดการตรวจวัดตามมาตรการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ-1)

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธพันธ์ จำกัด

รายละเอียดการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ 1) บ่อดักตะกอน “บ1” 2) คลองโป่ง 3) ขุมเหมืองของโครงการ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็ก (Fe) - สารหนู (As) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb)			☆	☆ ✓							☆	☆
												-	

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ - ยังไม่ถึงการกำหนดการตรวจวัดตามมาตรการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ-2)

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

รายละเอียดการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัย - พนักงานทุกคนของโครงการ	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบ ประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น												☆ -
6. การคมนาคม - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ให้หมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้ง ดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	☆ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	☆ -

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัดตามมาตรการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และลักษณะภูมิประเทศ

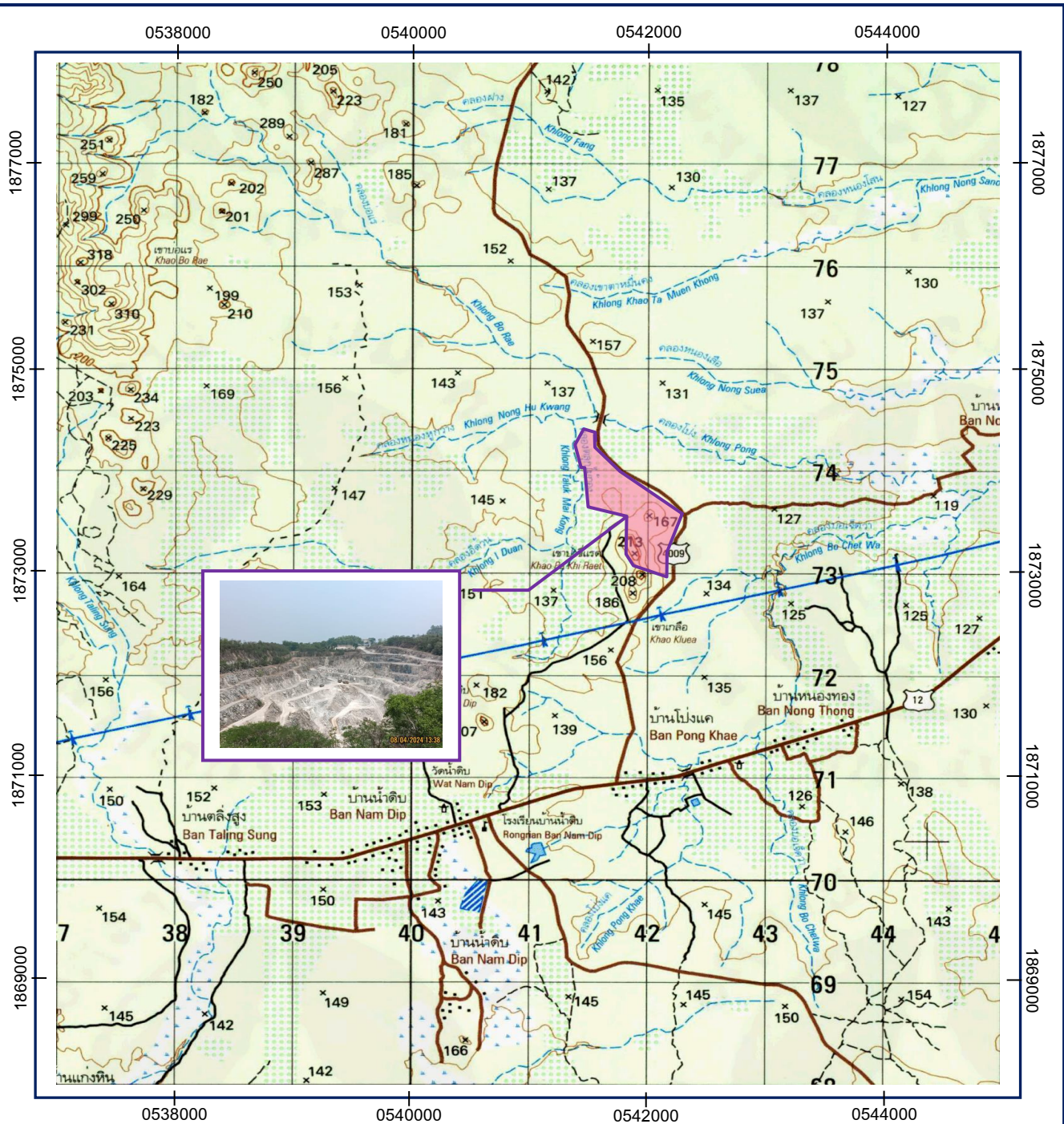
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท สินธันต์ จำกัด ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ชนิดแร่เฟลด์สปาร์ และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่สลิต-โป่งแดง อยู่ในเขตป่าเศรษฐกิจ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม พ.ศ. 2535 โดยตั้งอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 4 และ 5 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2529 และอยู่ในเขตการปกครองท้องที่หมู่ที่ 6 ตำบล วังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก มีเนื้อที่ 47 ไร่ 2 งาน 26 ตารางวา และเมื่อรวมพื้นที่โครงการที่รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันจะมีเนื้อที่รวม 361 ไร่ 2 งาน 61 ตารางวา แสดงดังรูปที่ 2.1-1

บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 16178/16091 มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่เกือบเต็มพื้นที่ประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 45 ไร่ โดยปากบ่อเหมืองมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 140 เมตร มีความลึกจากปากบ่อเหมืองถึงก้นบ่อเหมือง ประมาณ 60 เมตร ปัจจุบันลักษณะภูมิประเทศได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นหน้าเหมืองแบบขั้นบันได สำหรับบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันมีลักษณะเป็นที่ราบ ส่วนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประทานบัตรที่ 25695/14506 มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาหินแกรนิตที่ปกคลุมด้วยป่าเต็งรัง มียอดสูงสุดประมาณ 200 เมตร และมีอาณาเขตด้านต่างๆ ของพื้นที่โครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่สลิต-โป่งแดง
ทิศตะวันออก	ติดกับ ถนนลาดยาง สายบ้านหนองเสือ-บ้านชะลาดระฆัง
ทิศใต้	ติดกับ พื้นที่ประทานบัตรที่ 20779/13686 ของห้างหุ้นส่วนจำกัดเทพวิลาการแร่ (บริษัท สหสินพัฒนานนทกิจ จำกัด รับช่วงฯ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ พื้นที่ประทานบัตรที่ 28203/15475 ของบริษัท พิพัฒน์กร จำกัด

2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครขึ้นมาทางทิศเหนือ เดินทางเข้าสู่ตัวจังหวัดตาก และเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 12 (ถนนจรดวิถีถ่อง สายตาก-สุโขทัย) ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตรถึงบ้านโป่งแคแล้วเลี้ยวซ้ายตรงหลักกิโลเมตรที่ 88 เดินทางไปตามถนน ร.พ.ช. สายบ้านหนองเสือ-ชะลาดระฆัง ระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ

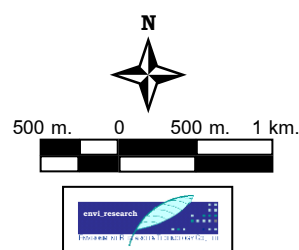


รูปที่ 2.1-1 แผนผังแสดงที่ตั้งแปลงโครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 16178/16091

ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25695/14506

และประทานบัตรที่ 20863/14903



4843III	4843II	4943III
4842IV	4842I	4942IV
4842III	4842II	4942III

ดัชนีแผนที่

2.3 กิจกรรมของโครงการ

2.3.1 การออกแบบการทำเหมือง

จากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นบ่อเหมืองแร่เฟลด์สปาร์และภูเขาหินแกรนิต จึงได้กำหนดความเหมาะสมในการทำเหมืองเป็นวิธีเหมืองหาบแบบ Open Pit คือ การทำเหมืองลึกลงไปเป็นชั้นๆ แบบขั้นบันไดในรูปของบ่อเหมืองสำหรับแร่เฟลด์สปาร์ โดยบ่อเหมืองสุดท้ายจะลึกประมาณ 80 เมตร ซึ่งการออกแบบบ่อเหมืองจะทำการขยาย Bench ทั้งสองข้างสายแร่ออกไปเพื่อเก็บแร่ ณ ที่ระดับความลึกประมาณ 80 เมตร ให้ได้เต็มความกว้างของสายแร่ ส่วนแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในพื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ได้ทำเหมืองแบบขั้นบันไดตามความลาดเอียงของไหล่เขา โดยจะทำเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และลดระดับลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองได้สิ้นสุดอายุประทานบัตรแล้ว



รูปที่ 2.3-1 หน้าเหมืองแบบขั้นบันได

2.3.2 การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ จะทำเหมืองลึกลงไปเป็นชั้นๆ แบบขั้นบันได ในรูปแบบของบ่อเหมือง โดยจะทำเหมืองลึกลงไปกว่าระดับเริ่มต้นอีกประมาณ 20 เมตร จากความลึกของบ่อเหมืองเดิมที่ระดับความลึกประมาณ 60 เมตร โดยขยาย Bench ด้านข้างออก ระยะ Bench สุดท้ายอยู่ที่ระดับความลึกประมาณ 80 เมตร ซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของการทำเหมืองตามโครงการ และเนื่องจากหินข้างเคียงที่เป็นหินทองที่เป็นหินแกรนิต มีความแข็งแรงเป็นหินเนื้อเดียว ไม่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาซับซ้อน มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพทางรูปทรงดี ดังนั้นจึงกำหนดให้ความกว้างของ Bench ประมาณ 6 เมตร และความสูงของ Bench ประมาณ 7.0-7.5 เมตร ความลาดเอียงรวมของหน้าเหมืองประมาณ 50-55 องศา โดยมีอัตราการผลิตแร่เฟลด์สปาร์ ปีละประมาณ 14,425 เมตริกตัน และมีปริมาณเปลือกดินเศษหินเกิดขึ้นประมาณ ปีละ 163,207 ลูกบาศก์เมตร

2.3.3 การแต่งแร่

การแต่งแร่เฟลด์สปาร์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ การแต่งแร่หยาบ และการแต่งแร่ละเอียด โดยมีขั้นตอนดังนี้

- การแต่งแร่หยาบ

แร่เฟลด์สปาร์จะถูกนำมาเทโดยรถบรรทุกเทท้ายลงที่ยังรับแร่หรือฮอปเปอร์ จากนั้นแร่จะถูกป้อนโดยฟีดเดอร์ เพื่อไปบดที่เครื่องบดจอร์จเซอร์ ขนาด 40x30 นิ้ว แร่ที่บดผ่านจอร์จเซอร์จะถูกลำเลียงโดยสายพานไปกองเก็บไว้ ส่วนแร่ที่ไม่ผ่านรูตะแกรงจะข้ามมาลงที่เครื่องบดจอร์จเซอร์ ขนาด 40x8 นิ้ว จำนวน 2 ตัว แร่ที่ถูกบดแล้วจะถูกลำเลียงโดยสายพานเพื่อไปคัดขนาดที่ตะแกรงสั่นอีกครั้งหนึ่ง แร่ที่ผ่านตะแกรงจะถูกลำเลียงไปกองเก็บไว้

- การแต่งแร่ละเอียด

แร่จากหน้าเหมืองจะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุกเทท้ายมาเทลงยังรับแร่หรือฮอปเปอร์ จากนั้นแร่หยาบจะถูกป้อนโดยฟีดเดอร์ ลงสู่เครื่องบดจอร์จเซอร์ ขนาด 52x34 นิ้ว จากนั้นแร่ที่ถูกบดแล้วจะถูกลำเลียงไปคัดขนาดที่ตะแกรงสั่นชั้นเดียว ขนาดรูตะแกรง 1.5 นิ้ว แร่ที่ลอดผ่านรูตะแกรงจะถูกลำเลียงไปกองเก็บไว้ ส่วนแร่ที่ขนาดใหญ่กว่าจะข้ามมาลงเครื่องบดชนิดโคนครีเซอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 นิ้ว แร่ที่ถูกบดแล้วจะถูกลำเลียงไปคัดขนาดที่ตะแกรงสั่น 2 ชั้น แร่ที่มีขนาดใหญ่กว่า 1.5 นิ้ว จะข้ามตะแกรงมาลงสายพานเพื่อลำเลียงวนไปบดที่เครื่องบดโคนครีเซอร์อีกครั้งหนึ่ง แร่ที่ลอดผ่านรูตะแกรง 1.5 นิ้ว และค้างอยู่บนตะแกรง ขนาด 1 นิ้ว จะข้ามมาลงยังสายพานลำเลียงไปเก็บกองไว้สำหรับแร่ที่ลอดผ่านรูตะแกรง ขนาด 1 นิ้ว จะถูกลำเลียงโดยสายพานมาลงยังรับแร่ฮอปเปอร์ จากนั้นแร่จะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องบดชนิดเวอร์ติคอลลชาร์ฟอิมแพคเตอร์ แร่ที่ผ่านเครื่องบดนี้จะถูกลำเลียงไปคัดขนาดที่ตะแกรงสั่น 3 ชั้น แร่ที่ผ่านรูตะแกรง ขนาด 1.5 นิ้ว แล้วค้างบนตะแกรง ขนาด 0.75 นิ้ว จะถูกลำเลียงวนเข้าไปบดที่เครื่องบดเวอร์ติคอลลชาร์ฟอิมแพคเตอร์ใหม่ เพื่อมาคัดขนาดที่ตะแกรงสั่นอีกครั้งหนึ่ง ส่วนแร่ที่ลอดผ่านรูตะแกรงขนาด 0.75 นิ้ว แล้วค้างบนตะแกรงขนาด 3/8 นิ้ว จะถูกลำเลียงมาเก็บกองไว้ที่ยังเก็บแร่ แร่ที่ลอดผ่านชั้นตะแกรงขนาดรูตะแกรง 3/8 นิ้ว แล้วค้างบนชั้นรูตะแกรง ขนาด 0.25 นิ้ว จะถูกลำเลียงมาเก็บกองไว้ที่ยังรับแร่ และแร่ที่ลอดผ่านรูตะแกรง ขนาด 0.25 นิ้ว จะถูกลำเลียงมาเก็บกองไว้ที่ยังรับแร่เช่นกัน



รูปที่ 2.3-2 ยังรับแร่หรือฮอปเปอร์



รูปที่ 2.3-3 สายพานสำหรับลำเลียงขนส่งแร่

2.3.4 การใช้วัตถุระเบิด

การเจาะระเบิดสำหรับแร่เฟลด์สปาร์จะใช้เครื่องเจาะระเบิดชนิด Air Tract ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ 3.5 นิ้ว โดยมีระยะระหว่างแถว (Burden) ประมาณ 2.5 เมตร ระยะระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 3.0 เมตร ลึกประมาณ 8-9 เมตร ระยะปิดปากรู (Stemming) ประมาณ 2.6 เมตร วัตถุระเบิดที่ใช้ชนิด Dynamite เป็น Bottom Charge และใช้ AN-FO เป็น Column Charge โดยใช้เศษดินเศษหินจากการเจาะเป็น Stemming จูตระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้า ปริมาณวัตถุระเบิด (Column Charge Concentration) ประมาณ 4 กิโลกรัม/เมตร จำนวนรูเจาะแต่ละรอบการจูละเอียดประมาณ 30 รู ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 26 กิโลกรัม/รูเจาะ หรือใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 104 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง

2.3.5 การจัดการเปลือกดินเศษหิน

เปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองของโครงการจะนำมาเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ทั้งนี้ การดำเนินการทำเหมืองแร่จะก่อให้เกิดเปลือกดินเศษหินประมาณ 3,753,770 ลูกบาศก์เมตร โดยการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ของพื้นที่โครงการเป็นการทำเหมืองในระดับลึกลงไปจากบ่อเหมืองเดิมประมาณ 20 เมตร และไม่มีการถมกลับพื้นที่บ่อเหมือง แต่จะใช้บ่อเหมืองเพื่อเป็นบ่อน้ำใช้ภายในพื้นที่โครงการต่อไปหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง ทั้งนี้ เปลือกดินและเศษหินจะมีการเก็บกองไว้ในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

- บริเวณ “ด1” ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 20863/14903 มีพื้นที่ประมาณ 11 ไร่ สามารถเก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 563,200 ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณ “ด2” ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 25695/14506 มีพื้นที่ประมาณ 21 ไร่ สามารถเก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 1,075,200 ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณ “ด3” ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 25695/14506 มีพื้นที่ประมาณ 46 ไร่ สามารถเก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 2,355,200 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ จะทำการเก็บกอง จำนวน 4 ชั้น ชั้นละ 100 เมตร ซึ่งพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินทั้งหมด สามารถเก็บกองเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองได้อย่างเพียงพอ โดยเปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นทางโครงการจะนำไปใช้ทำคันดินหรือพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ บางส่วนจะนำไปปรับปรุงลานกองแร่ และเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.3-4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินภายในโครงการ

2.3.6 การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการนี้เป็นการทำเหมืองวิธีเหมืองหาบ จึงไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่จะใช้น้ำสำหรับฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ สำหรับแหล่งน้ำจะใช้น้ำจากบ่อเหมือง (Sump) บริเวณพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณบ่อดักตะกอน “บ1” ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 25695/14506



รูปที่ 2.3-5 รถฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2.3-6 บ่อเหมือง (Sump)
บริเวณพื้นที่ประทานบัตร



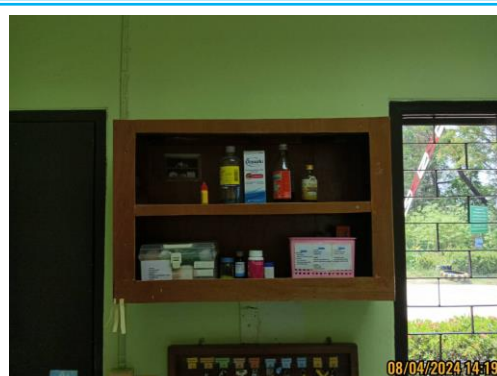
รูปที่ 2.3-7 บ่อดักตะกอน “บ1” ทางด้านทิศใต้
ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 25695/14506

2.3.7 มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับพนักงานหรือคนงานในการปฏิบัติงาน เช่น ชุดปฏิบัติงาน หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา และเครื่องป้องกันหู เป็นต้น
- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล รวมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) หรือเจ้าหน้าที่ป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อดูแล คอยสอดส่องดูแล ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในขณะทำงาน
- จัดให้มีที่พักอาศัย น้ำดื่ม น้ำใช้ ไฟฟ้า ให้กับพนักงานและคนงาน
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้มีพนักงานและคนงานมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม อันจะเป็นการส่งเสริมให้ลดและป้องกันอุบัติเหตุ นอกเหนือจากกิจกรรม 5 ส. และการบริหารจัดการภายใต้มาตรฐาน ISO ที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมออยู่แล้ว
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2531) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่ง พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด



รูปที่ 2.3-8 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
สำหรับคนงาน



รูปที่ 2.3-9 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2.3-10 น้ำดื่มสำหรับคนงาน



รูปที่ 2.3-11 ห้องน้ำสำหรับคนงาน

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สินธันท์ จำกัด พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3.1-1 ถึงตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการยินดียรับฟังเรื่องร้องทุกข์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยผู้ได้รับความเดือดร้อนสามารถมาแจ้งเรื่องได้สำนักงานโครงการ หรือที่กล่องรับความคิดเห็นของโครงการ โดยหากโครงการได้รับแจ้งจะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และปรับปรุงแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนดังกล่าวทันที ทั้งนี้ ในปัจจุบันและที่ผ่านมายังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	รูปที่ 3-1
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากทางโครงการได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการโครงการ จะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และปรับปรุงแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนดังกล่าวทันที ทั้งนี้ หากหน่วยงานราชการตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ จะดำเนินการตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด โดยที่ผ่านมาทางโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	-	-
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่ซึ่งแนบท้ายตารางมาตรการฯ นี้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ทางโครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรตามแผนการฟื้นฟูเหมือง โดยได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	-	ภาคผนวกที่ 6.1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-1) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งหากทางโครงการมีแผนที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	-	-
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ปัจจุบันยังไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี แต่อย่างไรก็ดี ทั้งนี้ หากมีการพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะดำเนินการรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทันที	-	-
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการจัดส่งรายงานครั้งล่าสุดฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2566	-	ภาคผนวกที่ 6.2
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อค่าใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของชุมชน	- ทางโครงการได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อค่าใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของชุมชน โดยจะมีการจัดประชุม เพื่อรายงานให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กลุ่มเหมืองแร่บ้านน้ำดิบ รับทราบทุกปี	-	ภาคผนวกที่ 6.3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน โดยเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- โครงการได้กำหนดตำแหน่งและกันแนวเขตพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องของเหมืองไว้อย่างชัดเจน โดยให้คงสภาพพื้นที่เดิมให้มากที่สุด	-	รูปที่ 3-2
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองตามที่แผนผังกำหนดอย่างเคร่งครัดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 7.5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยมีความลาดเอียงรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 55 องศา	- ทางโครงการได้ทำการเปิดหน้าเหมืองและให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดให้มีความสูงชันละไม่เกิน 7.5 เมตร และควบคุมความลาดเอียงไม่เกิน 55 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายเป็นประจำ	-	รูปที่ 3-3
	3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- โครงการได้เว้นแนวเขตพื้นที่การทำเหมืองโดยรอบและดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตประทานบัตรเพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-4
	4. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองที่แนบท้ายตารางมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	- ในบริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ทางโครงการได้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่มาตรการกำหนด และได้ทำการปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรตามแผนการฟื้นฟูเหมือง พร้อมทั้งจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง	-	รูปที่ 3-5 ภาคผนวกที่ 6.1 ภาคผนวกที่ 6.4

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-3) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถัง พักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ทางโครงการใช้เครื่องดูดฝุ่นในบริเวณหัวเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง	-	รูปที่ 3-6
	2. ให้สร้างอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุด แรก ยุ่งรับแร่ใหญ่ และเครื่องบดชุดที่ 2 โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มี ความทนถาวร พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุด กำเนิดฝุ่นทุกจุดในบริเวณโรงแต่งแร่	- โครงการจัดให้มีอาคารที่มีการปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และ หลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยุ่งรับแร่ใหญ่ และ เครื่องบดชุดที่ 2 และมีสเปรย์น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8
	3. ให้สร้างอุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงโดยตลอด พร้อม ทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ละอองภายนอกอาคารทุกจุด	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปิดคลุมสายพานลำเลียงแร่ เพื่อป้องกันการก่อให้เกิดฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีสเปรย์น้ำ ตามจุดที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ภายนอกอาคาร	-	รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9
	4. ให้สร้างที่ดักตะกอนภายในบริเวณโรงแต่งแร่ เพื่อรองรับตะกอน ฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝน	- ทางโครงการมีบ่อดักตะกอนบริเวณโรงแต่งแร่ เพื่อ รองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝน	-	รูปที่ 3-10
	5. ให้จัดสร้างระบบลานล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่ โครงการ	- ทางโครงการมีจุดล้างล้อรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้รถบรรทุกที่ออกจาก โครงการต้องล้างล้อก่อนทุกครั้ง	-	รูปที่ 3-11
	6. ในการขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นแร่	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกแร่ ให้มิดชิดทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่น	-	รูปที่ 3-12
	7. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งแร่วิ่งด้วย ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วความเร็ว ของรถบรรทุกให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณทางเข้า - ออกของทาง โครงการ	-	รูปที่ 3-13
	8. ให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ให้ชุ่ม ชื้นอยู่เสมอ	- ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงแต่งแร่ และลานกอง แร่ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-14

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-4) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้นและจะไม่มี การดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อน ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการกำหนดให้พนักงานดำเนินกิจกรรมทำ เหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น โดยดำเนินการใน ช่วงเวลา 08:00 – 17:00 น.	-	-
	2. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้ งานอยู่เสมอ และถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการ ปรับปรุงแก้ไขทันที	- ทางโครงการมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดการเกิดเสียงดัง	-	ภาคผนวกที่ 6.5
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 104 กิโลกรัม/ จังหวัดง โดยใช้เก็บไฟฟ้าแบบถ่วงเวลาเป็นตัวจุดระเบิด ทำ การระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 – 17:00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราภายในรัศมี 200 เมตร และใช้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- ทางโครงการใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 104 กิโลกรัม/ จังหวัดง โดยใช้เก็บไฟฟ้าถ่วงเวลาทำการระเบิด วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 – 17:00 น. โดยมี วิศวกรควบคุมคอยตรวจสอบทั้งก่อนและหลังการระเบิด ทั้งนี้ ก่อนทำการระเบิดจะเปิดสัญญาณเสียงเตือนก่อน เพื่อแจ้งเตือนพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 3-15 รูปที่ 3-16 รูปที่ 3-17 ภาคผนวกที่ 6.6 ภาคผนวกที่ 6.7
	2. ให้เลือกใช้วัตถุในการจุดระเบิดที่เหมาะสม และเก็บเศษหิน ขนาดเล็กออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้ง รวมทั้งมีการจุดระเบิดที่กันรูเจาะ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็น เศษหิน	- ทางโครงการเลือกใช้วัตถุในการจุดระเบิดที่เหมาะสม มีวิศวกรควบคุมคอยตรวจสอบและเก็บเศษหินขนาดเล็ก ออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้ง	-	ภาคผนวกที่ 6.8
	3. ให้หันหน้าอิสระของระเบิด (Free Face) ไปอยู่ในทิศทางตรง ข้ามกับแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเส้นทางสาย บ้านหนองเสือ-ชะลาตระพัง และบ้านเรือนประชาชนทางด้านทิศ ตะวันตก และควรมีการปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะ ระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า และสายพาน เก่า เป็นต้น	- โครงการมีวิศวกรควบคุมการเจาะระเบิดให้มีทิศทางแน่นอน เพื่อให้การปลิวกระเด็นของหินไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับ ผลกระทบใกล้เคียง	-	ภาคผนวกที่ 6.7

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-5) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	4. ให้จัดทำบันทึกรายงานการเจาะและการอัดระเบิดอย่างละเอียดทุกครั้ง เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบได้ตลอดเวลา และนำไปใช้ปรับปรุงการเจาะและการอัดระเบิดในครั้งต่อไป	- โครงการมีวิศวกรควบคุมการเจาะระเบิด และให้ทำการบันทึกข้อมูลการระเบิดในแต่ละครั้งไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการเจาะครั้งต่อไป	-	ภาคผนวกที่ 6.6 ภาคผนวกที่ 6.9 ภาคผนวกที่ 6.10
	5. วิศวกรควบคุมเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะต้องคอยควบคุมการทำเหมืองเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้วางแผนการเจาะระเบิด และควบคุมการจุดระเบิด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และเกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- โครงการมีวิศวกรควบคุมการเจาะระเบิดให้มีทิศทางแน่นอน เพื่อให้การปลิวกระเด็นของหินไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียง	-	ภาคผนวกที่ 6.7
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองส่วนที่ลึกที่สุดเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในขุมเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆต่อไป	- ทางโครงการจัดให้พื้นที่ทำเหมืองส่วนที่ลึกที่สุดเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในขุมเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง	-	รูปที่ 3-18
	2. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ บริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ด1” “ด2” “ด3” และบริเวณพื้นที่แหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต โดยมีลักษณะคันทำนบดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้าง 4 เมตร สูง 2.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณคันทำนบ ส่วนบริเวณด้านในคันทำนบให้ขุดคูระบายน้ำในลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกสู่ภายนอกพื้นที่	- มีการจัดสร้างคันทำนบอัดแน่นในพื้นที่โดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำให้มีทิศทางการไหลไปยังบ่อดักตะกอน และมีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวบนคันทำนบ มีการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถรองรับน้ำได้ดี รวมทั้งปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3-19 รูปที่ 3-20

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-6) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณ เครื่องหมายอักษร “บ2” ขนาดเนื้อที่ประมาณ 0.3 ไร่ ลึก 2 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลมาจากพื้นที่เก็บกอง เปลือกดินเศษหินของ “ด1” และบริเวณเครื่องหมาย อักษร “บ3” ขนาดเนื้อที่ประมาณ 0.4 ไร่ ลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลมาจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหินของ “ด2” ส่วนบริเวณเครื่องหมายอักษร “บ1” ที่มีอยู่แล้ว ขนาดเนื้อที่ประมาณ 14 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร ให้ใช้รองรับน้ำไหลมาจากพื้นที่ เก็บกองเปลือกดินเศษหิน “ด3” พื้นที่เก็บกองแร่ พื้นที่ โรงแต่งแร่ และพื้นที่ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำที่ผ่าน การพักน้ำในบ่อดักตะกอนแล้วจะสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทาง ขนส่งแร่ เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองได้	- ทางโครงการมีบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ เพื่อรองรับน้ำ ไหลมาจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน พื้นที่เก็บ กองแร่ และ พื้นที่โรงแต่งแร่ ซึ่งน้ำที่ผ่านการพักน้ำใน บ่อดักตะกอนแล้วจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการ ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อ ช่วยลดการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-21
	4. ในการทำเหมืองจะต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่ฝนตก หนักหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง พังทลาย	- ในช่วงที่มีฝนตกทางโครงการจะไม่ดำเนินกิจกรรม เหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ซึ่งเป็น อันตรายต่อพนักงาน	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่ ต่อเนื่องจากการทำเหมืองอย่างชัดเจน โดยการใช้ สัญลักษณ์หรือป้าย ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องต้องคง สภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผัง การทำเหมืองเท่านั้น	-	รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-7) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ต่อ)	2. ให้ออกกฎระเบียบบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามตัดไม้ทำลายป่า ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	- โครงการจัดให้มีระเบียบข้อบังคับสำหรับพนักงาน เพื่อกำกับควบคุมห้ามตัดไม้ทำลายป่า ห้ามทำการล่าสัตว์ ห้ามจุดไฟ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 ภาคผนวกที่ 6.11
	3. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนซึ่งอาจเป็นการรบกวนการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าบางชนิด	- ทางโครงการกำหนดให้พนักงานดำเนินการเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น โดยดำเนินการในช่วงเวลา 08:00 – 17:00 น.	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การเกษตรกรรม	1. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียง จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้พนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ พร้อมทั้งทำการตรวจสอบและประเมินความเสียหาย เพื่อชดเชยให้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- ปัจจุบันยังไม่พบว่าเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด หากพบว่าเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมจะดำเนินการแจ้งเจ้าของพื้นที่และแจ้งให้พนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ เพื่อทำการตรวจสอบและประเมินความเสียหาย โดยโครงการจะชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว	-	-
3.2 การคมนาคม	1. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการมีการอบรมให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวกที่ 6.12
	2. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่เป็นเส้นทางสาธารณะประโยชน์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนนำออกนอกโครงการ โดยควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ให้เป็นไปตามที่ราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-24

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-8) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้จัดทำป้ายสัญญาณจราจรและไฟกระพริบตามมาตรฐานกรมทางหลวง หรือป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ระวังอันตรายเขตการทำเหมือง” หรือจัดทำสัญญาณจราจรเพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจขึ้นแก่ประชาชน เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก และป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ดังนี้ - ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการให้มีช่วงระยะห่างติดต่อกันจากทางเลี้ยวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร - บริเวณชุมชนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	- ทางโครงการติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ ไว้ในพื้นที่โครงการ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น ป้ายเตือนพื้นที่ทำงานห้ามบุคคลภายนอกเข้า บริเวณทางเข้าพื้นที่โรงโม่ ป้ายเตือนรถเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26
	4. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- ทางโครงการมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวกที่ 6.5
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการยินดีรับฟังเรื่องราวร้องทุกข์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยผู้ได้รับความเดือดร้อนสามารถมาแจ้งเรื่องได้สำนักงานโครงการ หรือที่กล่องรับความคิดเห็นของโครงการ โดยหากโครงการได้รับแจ้งจะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และปรับปรุง แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนดังกล่าวทันที ทั้งนี้ ในปัจจุบันและที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	รูปที่ 3-1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-9) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคม (ต่อ)	6. รถบรรทุกแคววิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และ ไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความ ไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่น จะแซง	- ทางโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับ รถบรรทุกแคว ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และ ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวกที่ 6.12
	7. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาตอนเช้าและหลังเลิกเรียน และห้าม มิให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- ทางโครงการมีการกำหนดให้ดำเนินกิจกรรม ขนส่งแร่เฉพาะช่วงกลางวันเท่านั้น	-	ภาคผนวกที่ 6.11
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. ให้มีการแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตร ค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน	- ดำเนินการจ้างแรงงานท้องถิ่นในพื้นที่เป็นส่วน ใหญ่ และพื้นที่ใกล้เคียงในจังหวัดตาก และให้ อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวง แรงงาน	-	ภาคผนวกที่ 6.13
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหา แก่ประชาชน	- โครงการจัดให้มีกฎระเบียบข้อบังคับสำหรับ พนักงาน เพื่อกำกับ ควบคุมพฤติกรรมของ พนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน โดยพนักงาน ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวกที่ 6.11
	3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับ ประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายใน ชุมชน เช่น การแข่งขันกีฬา หรือการเข้าร่วมประเพณี ต่างๆ เป็นต้น	- ทางโครงการสร้างเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชน จัดขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับ ชุมชน เช่น การสนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก สนับสนุนเงินและของรางวัลให้กับกลุ่มกองทุน หมู่บ้านน้ำดิบ เพื่อจัดกิจกรรมมอบของขวัญปี ใหม่ และสนับสนุนหัตถกรรม แก่ปัญหาถนนเป็น หลุม เป็นบ่อ เป็นต้น	-	ภาคผนวกที่ 6.14
	4. สนับสนุนและ/หรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เป็นต้น			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-10) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับผู้นำชุมชนรับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	-	รูปที่ 3-27
	2. ให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ร่วมกับตัวแทนจากโครงการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน	- โครงการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ กรณีที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้น พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	-	ภาคผนวกที่ 6.15
	3. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในทุกด้านอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวกที่ 6.2
	4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้รับแจ้งความเสียหายจากการทำเหมือง และกรณีการทำเหมืองก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนทางโครงการจะรับผิดชอบความเสียหายอย่างยุติธรรม	-	รูปที่ 3-1
	5. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นและนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป	- ทางโครงการติดตามข้อมูลรายละเอียดของโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่รับทราบ กรณีที่ชุมชนมีข้อร้องเรียนต่างๆ เกิดขึ้น จะนำความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ไปปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	รูปที่ 3-28

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-11) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 การสาธารณสุข	1. ให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชนของสถานบริการสาธารณสุขประจำอำเภอ เช่น สนับสนุนงบประมาณหรือกองทุนเพื่อระงับสุขภาพและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น	- ทางโครงการได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขของชุมชน พร้อมทั้งจัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ โดยจะมีการจัดประชุมเพื่อรายงานให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กลุ่มเหมืองแร่บ้านน้ำดิบ รับทราบทุกปี โดยดำเนินการประชุมล่าสุดเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2566	-	ภาคผนวกที่ 6.3 ภาคผนวกที่ 6.16
	2. ให้ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง สถานีอนามัย และโรงพยาบาล ได้รับทราบอย่างทั่วถึง	- โครงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้นำชุมชนใกล้เคียงรับทราบ โดยผู้นำชุมชนจะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบอีกที พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	-	รูปที่ 3-27
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง	- ทางโครงการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับการปฏิบัติงานของพนักงานที่ตั้งไว้ พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน และได้เตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แวนตานิรภัย ที่เหมาะสมตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ	-	รูปที่ 3-29 ภาคผนวกที่ 6.17
	2. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการท่าเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการมีป้ายแสดงระเบียบการแต่งกายของพนักงานก่อนเข้าไปในพื้นที่การปฏิบัติงานแต่ละส่วน และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และมีการเฝ้าระวังและปฏิบัติตามข้อกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์เมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	-	รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30
	3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น รวมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาทำงาน			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-12) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-31
	5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด และห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-32 รูปที่ 3-33
	6. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน	- ทางโครงการพิจารณาการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป รวมทั้งได้ทำการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวกที่ 6.18
	7. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- ทางโครงการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ตามปกติ โดยทำการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน	-	ภาคผนวกที่ 6.5
	8. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานที่รับเข้าใหม่ถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- ทางโครงการจัดให้มีการอบรมแก่พนักงานที่รับเข้าใหม่เกี่ยวกับวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภทตามลักษณะงานที่ทำ	-	ภาคผนวกที่ 6.19
	9. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- ทางโครงการได้จัดให้มีแบบฟอร์มการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งทำรายงานสรุปสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 สำหรับในปี 2567 ยังไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	ภาคผนวกที่ 6.20
	10. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ปัจจุบันภายในโครงการยังไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจนเป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ชีวิต และทางโครงการได้จัดทำรายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566	-	ภาคผนวกที่ 6.20

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-13) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ	1. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บนคันทำนบดิน ริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ และบริเวณอื่นๆ ในพื้นที่ โครงการให้เจริญงอกงามดีอยู่เสมอ พากพบว่าไม้ต้นไม่ตาย ให้ปลูกทดแทนใหม่ทันที	- ดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคัน ทำนบดิน บริเวณริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ และบริเวณอื่นๆ ในพื้นที่โครงการอย่าง สม่ำเสมอ ทั้งนี้ได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมใน พื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	รูปที่ 3-4 รูปที่ 3-5 รูปที่ 3-19

ตารางที่ 3.1-2
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ						หมายเหตุ
		ปฏิบัติ ครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ ครบถ้วน	มาตรการ ที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการ ที่ปฏิบัติ ไม่ได้	มาตรการ ที่ปฏิบัติได้ แต่ไม่มี ประสิทธิภาพ	มาตรการ ที่ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ	
มาตรการทั่วไป	6	5	-	-	-	-	1	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีแผนที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ								
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	4	4	-	-	-	-	-	
1.2 คุณภาพอากาศ	8	8	-	-	-	-	-	
1.3 ระดับเสียง	2	2	-	-	-	-	-	
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	5	5	-	-	-	-	-	
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4	4	-	-	-	-	-	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3	3	-	-	-	-	-	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
3.1 การเกษตรกรรม	1	-	-	-	-	-	1	- ปัจจุบันไม่พบว่าเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด หากพบว่าเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมจะดำเนินการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น
3.2 การคมนาคม	7	7	-	-	-	-	-	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต								
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	4	4	-	-	-	-	-	
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	5	-	-	-	-	-	
4.3 การสาธารณสุข	2	2	-	-	-	-	-	
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	10	10	-	-	-	-	-	
4.5 ทัศนียภาพ	1	1	-	-	-	-	-	



รูปที่ 3-1 กล่องรับความคิดเห็น



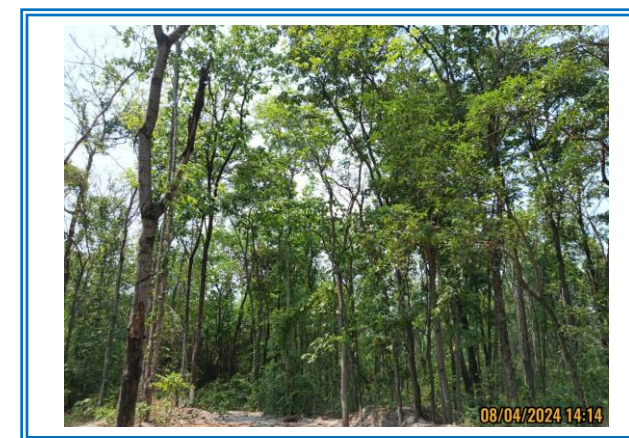
รูปที่ 3-2 ป้ายแนวเขตพื้นที่การทำเหมือง



รูปที่ 3-2 (ต่อ) ป้ายแนวเขตพื้นที่การทำเหมือง



รูปที่ 3-3 หน้าเหมืองชั้นบันได



รูปที่ 3-4 พื้นที่ Buffer Zone





รูปที่ 3-5 พื้นฟูสภาพพื้นที่หลังก่อสร้างเหมือง



รูปที่ 3-6 เครื่องขุดดินบริเวณหัวเจาะระเบิด



รูปที่ 3-7 ยุ้งรับแร่ใหญ่ (ปิดคลุม 3 ด้าน)



รูปที่ 3-8 สเปรย์น้ำ



รูปที่ 3-9 อุปกรณ์ปิดคลุมสายพานลำเลียงแร่



รูปที่ 3-10 ที่ตัดทอนบริเวณโรงแต่งแร่



รูปที่ 3-11 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 3-12 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 3-13 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.



รูปที่ 3-14 รถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เหมือง



รูปที่ 3-15 ป้ายเตือนเขตใช้วัตถุระเบิด



รูปที่ 3-16 เจ้าหน้าที่ตรวจตรา ก่อนช่วงเวลาของการระเบิด



รูปที่ 3-17 สัญญาณเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 3-18 บ่อรวบรวมน้ำ (Sump)



รูปที่ 3-19 คันทำนบดิน



รูปที่ 3-20 คูระบายน้ำด้านในคันท่านบดิน



รูปที่ 3-21 บ่อตกตะกอน



รูปที่ 3-22 ป้ายห้ามตัดไม้



รูปที่ 3-23 ห้ามจุดไฟ



รูปที่ 3-24 จุดซังน้ำหน้ารถบรรทุก



รูปที่ 3-25 ป้ายเตือนพื้นที่ทำงานห้ามบุคคลภายนอกเข้า



รูปที่ 3-26 ป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 3-27 แจ้งผู้นำชุมชนเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3-28 ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3-29 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย



รูปที่ 3-30 ป้ายแสดงระเบียบการแต่งกายของพนักงาน



รูปที่ 3-31 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 3-32 น้ำดื่มภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-33 ห้องสุขาภายในพื้นที่โครงการ



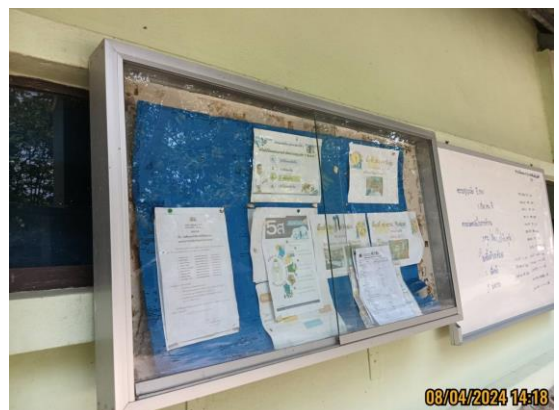
รูปที่ 3-34 ยักรับแร่หรือฮอปเปอร์



รูปที่ 3-35 เส้นทางรถขนส่งแร่



รูปที่ 3-36 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-37 บอร์ดประชาสัมพันธ์



รูปที่ 3-38 ที่จอดยานพาหนะ





บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สินธันต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	1) บ้านโป่งแค 2) โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วง เดือน พ ฤ ศ จิ กาย น - มกราคม	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ในเดือนเมษายน 2567 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
	- ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง	- ตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)	- โรงแต่งแร่ของโครงการ		-	
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	1) บ้านโป่งแค 2) โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วง เดือน พ ฤ ศ จิ กาย น - มกราคม	- ทำการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนมีนาคมและเมษายน 2567 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
3. แรงสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ในช่วงที่มีการระเบิดหินของเหมือง	1)บริเวณถนนสายบ้านหนองเสือ-ชะลาตระวัง ทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วง เดือน พ ฤ ศ จิ กาย น - มกราคม	- ไม่ได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เนื่องจากในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่มีการระเบิดเหมือง	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-1)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สินธพันธ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
4. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง ของน้ำ (pH meter)	น้ำผิวดิน 1) บ่อตกตะกอน “บ1” 2) คลองโป่ง 3) ชุมเหมืองของ โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และ ใน ช ว ง เ ตี อ น พฤษภาคม ถึง มกราคม จำนวน 1 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำผิวดินในเดือนเมษายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
	- ความขุ่น (Turbidity)	- เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟฟีโล มิเตอร์				
	- ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (TSS)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°ซ				
	- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°ซ				
	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	- ไตเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA				
	- ซัลเฟต (Sulfate)	- ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric				
	- เหล็ก (Fe)	- อินดิกทีฟลิคัฟเฟิลพลาสมาออฟ ดิคัลอิมิสชันสเปกโตรเมตรี				
	- สารหนู (As)	- วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปคโตรโฟโตเมตรี				
	- แคดเมียม (Cd)	- อินดิกทีฟลิคัฟเฟิลพลาสมาออฟ ดิคัลอิมิสชันสเปกโตรเมตรี				
	- ตะกั่ว (Pb)	- วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปคโตรโฟโตเมตรี				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-2)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สินธันต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. อากาศในเหมือง	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการไต่ขึ้นระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกปี ซึ่งล่าสุดตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566	-
6. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีสภาพอยู่เสมอ	- ตรวจสอบ และซ่อมแซมรักษาเส้นทางจราจร และป้ายจราจร	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการ หมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดจะรีบทำการซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีสภาพอยู่เสมอ	-

4.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แสงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำผิวดิน รายละเอียดการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-2 และรูปแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด รูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-3

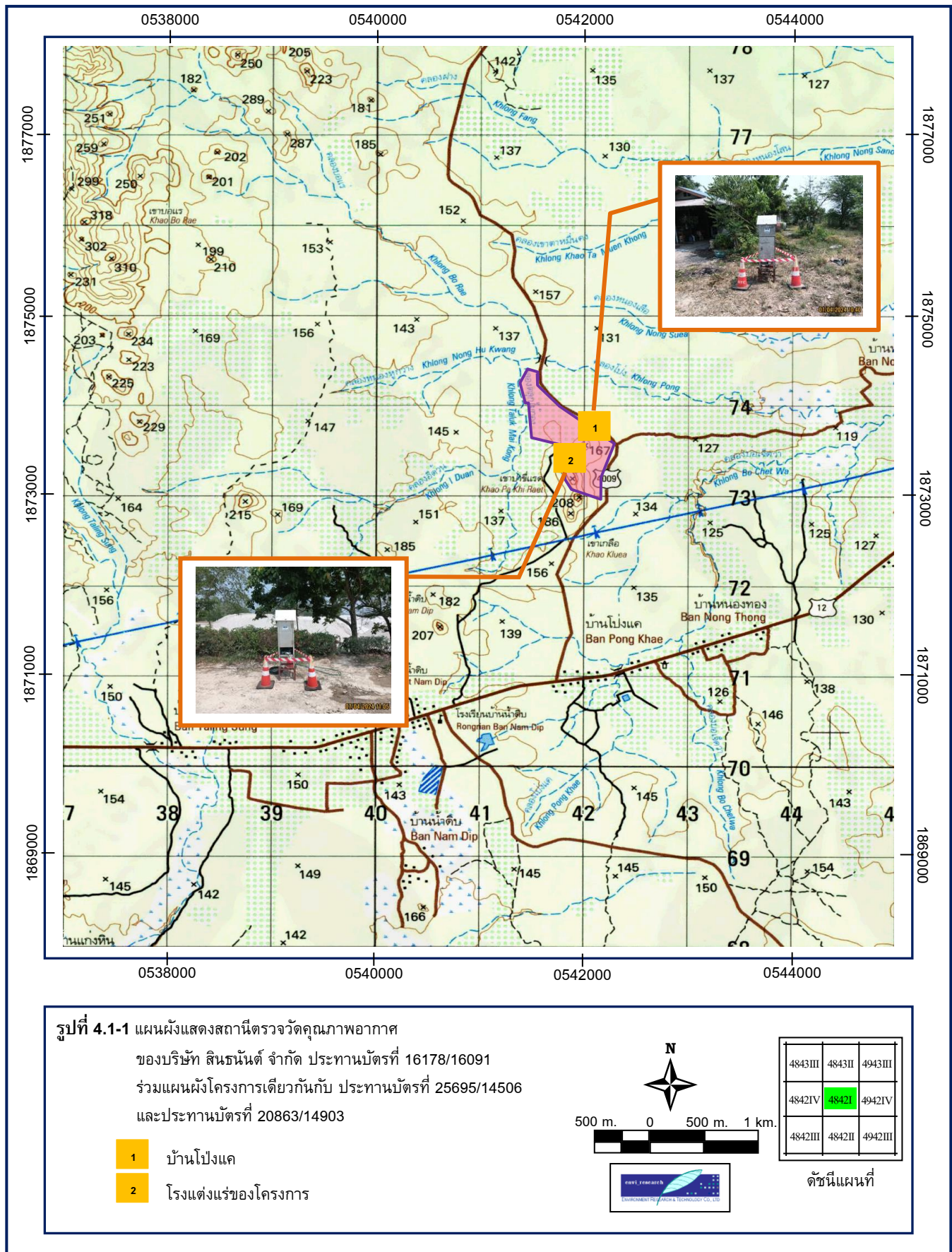
ตารางที่ 4.1-2

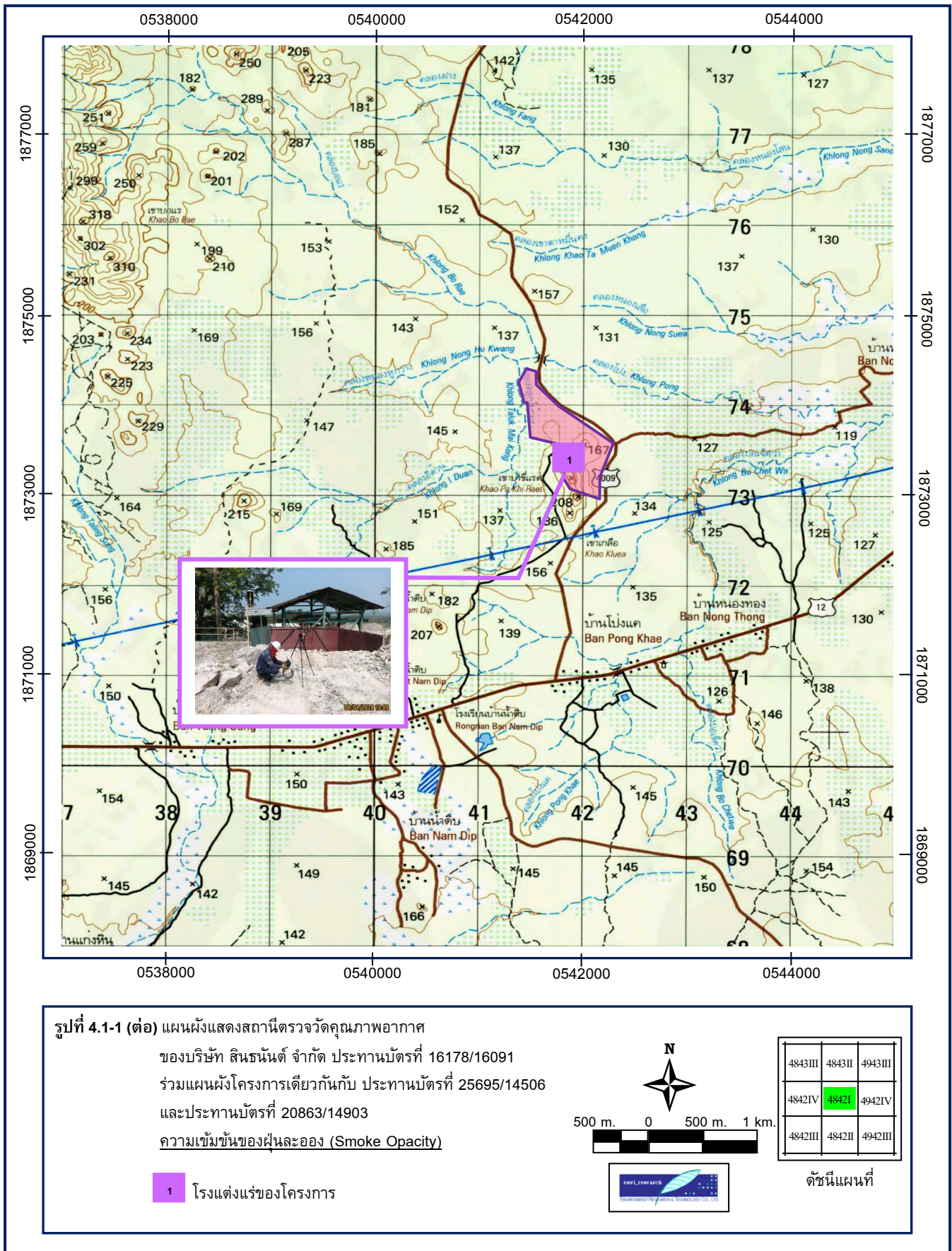
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

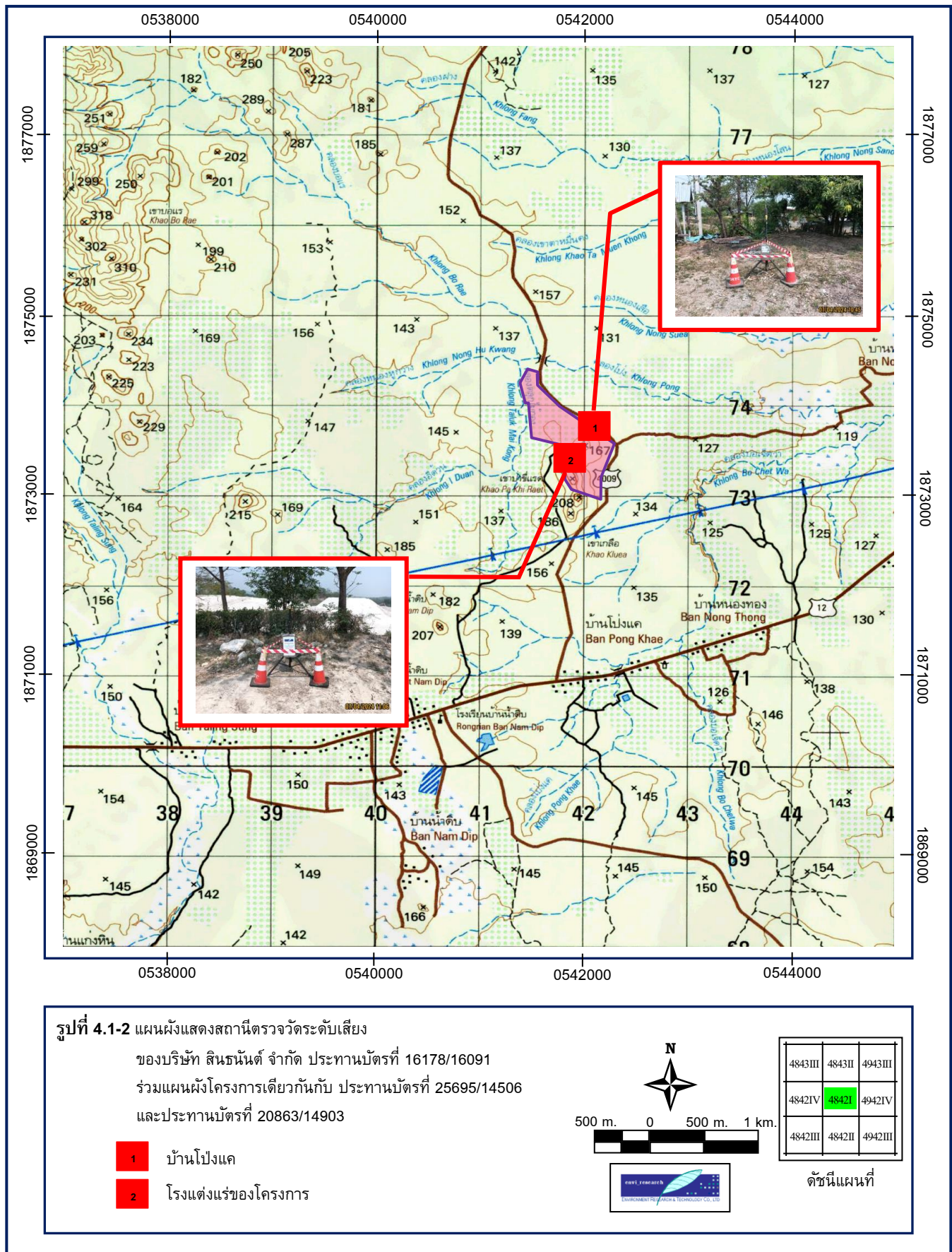
รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป 1) บ้านโป่งแค 2) โรงแต่งแร่ของโครงการ	- Total Suspended Particulate	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด Hi-Volume วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	7-10 เม.ย. 67
1.2 ฝุ่นละอองจากกระบวนการบด ย่อยหิน บริเวณโรงโม่หิน 1) โรงแต่งแร่ของโครงการ	- Opacity	- วัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)	8 เม.ย 67
2. ระดับเสียง 1) บ้านโป่งแค 2) โรงแต่งแร่ของโครงการ	- Leq, Lmax	- เครื่องมือวัดระดับเสียง	7-10 มี.ค. 67 และ 7-10 เม.ย. 67

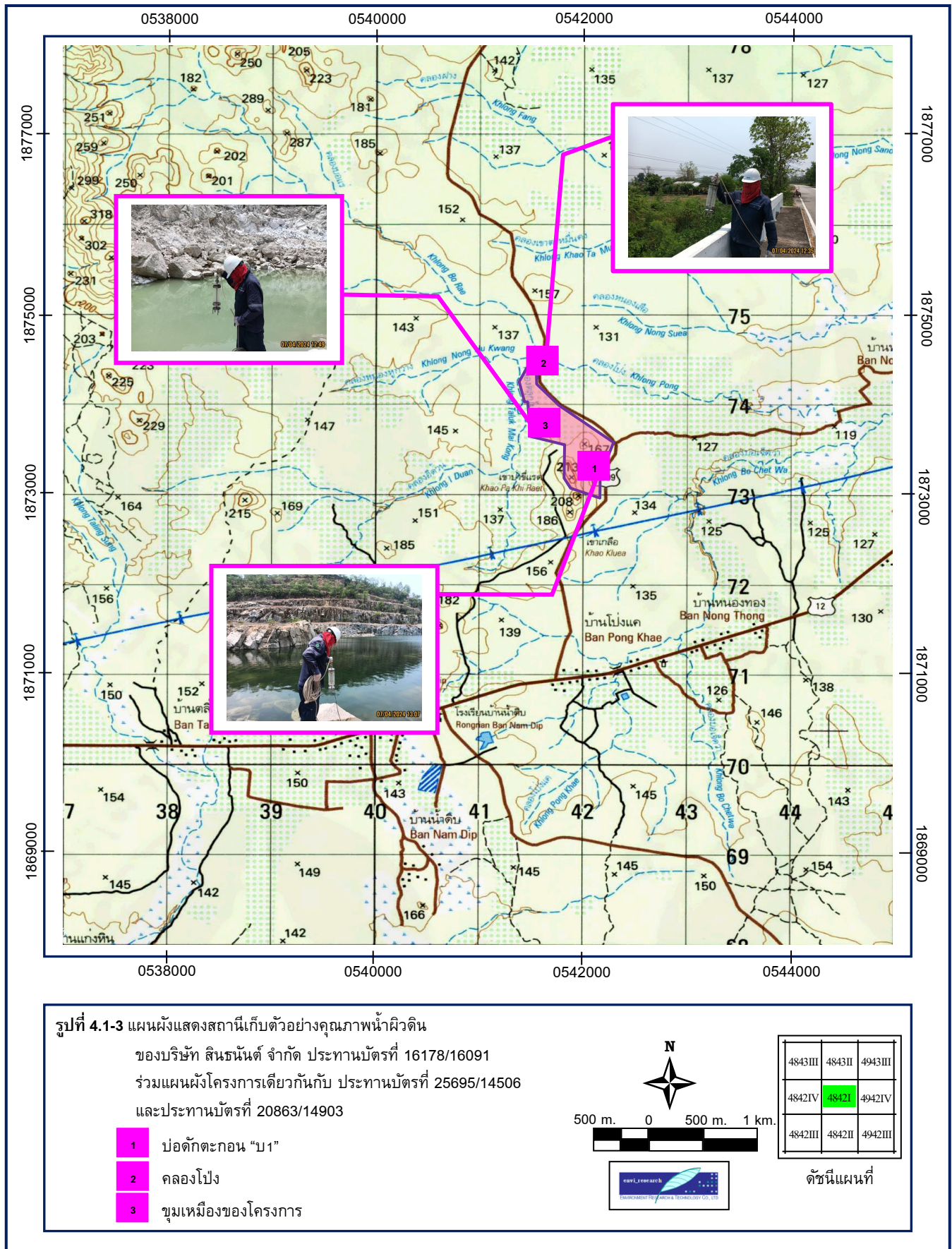
ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
3. น้ำผิวดิน 1) บ่อดักตะกอน “บ1” 2) คลองโป่ง 3) ขุมเหมืองของโครงการ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)	17 เม.ย. 67
	- แคดเมียม (Cd)	- อินดักทีฟลิคฟิเลพลาสมาออฟติคัลอิมิสชันสเปกโตรเมตรี	
	- ตะกั่ว (Pb)	- วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่นสเปกโตรโฟโตเมตรี	
	- สารหนู (As)	- วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่นสเปกโตรโฟโตเมตรี	
	- เหล็ก (Fe)	- อินดักทีฟลิคฟิเลพลาสมาออฟติคัลอิมิสชันสเปกโตรเมตรี	
	- ซัลเฟต (Sulfate)	- ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric	
	- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°ซ	
	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	- ไตเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA	
	- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°ซ	
	- ความขุ่น (Turbidity)	- เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟโฟโลมิเตอร์	









4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไปคือ US.EPA. หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sample and Analysis มีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังนี้

- 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 โดยการชั่งหาน้ำหนักที่แตกต่างและคำนวณหาปริมาณฝุ่นละออง เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

4.2.2 วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง ดำเนินการตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) พ.ศ. 2548 ซึ่งใช้หลักการส่องผ่านของลำแสง (Transmissometry) จากแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ที่มีช่วงความยาวคลื่นแสงเฉพาะ ผ่านฝุ่นละอองเข้าสู่อุปกรณ์รับแสง (Light Detector) แล้ววัดค่าความเข้มแสงที่ลดลง เทียบกับความเข้มแสงทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดแสง รายงานผลการตรวจวัดเป็นร้อยละ

4.2.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามโดยมีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังต่อไปนี้

- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่องวัดเสียง RION Integrating Sound Level Meter Model NL-41 และ Scarlet Tech Model ST-11D ซึ่งสามารถตอบสนองต่อเสียงในช่วงความถี่ 20-12,500 Hz และมีฟังก์ชันของการตรวจวัดได้ระหว่าง 30-120 dB(A) พร้อมไมโครโฟน และ All Weather Windscreen เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัดเนื่องจากลม
- ในการตรวจวัดแต่ละแห่งจะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- ในการติดตั้ง Microphone กำหนดให้อยู่ในระดับ 1.2 เมตร เหนือจากพื้นดินและจุดตรวจวัดอยู่ห่างจากอาคารหรือกำแพงไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร
- สำหรับเสียงที่เข้ามายังเครื่องวัดระดับเสียงจะผ่านวงจรมอดูเลชันและผ่านตัวกรองเสียงเพื่อให้เหมาะสมกับกรณีการใช้งานโดยจะมีสเกลถ่วงน้ำหนักที่ A และ C การตรวจวัดในภาคสนามทุกครั้งจะทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ค่าระดับเสียงมาตรฐาน 94.1 dB 1,000 Hz ที่สเกลถ่วงน้ำหนัก C

เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด โดยขณะทำการตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz

- การตรวจวัดระดับเสียงนี้ สามารถอ่าน คำนวณ และรายงานผลได้ในลักษณะของ
 - * Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง
 - * 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 2613 เหมาะสำหรับการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในภาคสนาม
- การเลือกจุดตรวจวัดจะเป็นพื้นราบที่แน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (peak particle velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิดขึ้น ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือ แนวขวาง (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), สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) 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 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) บริเวณบ้านโป่งแค และโรงแต่งแร่ของโครงการ จำนวน 2 บริเวณ ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-2 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามทางผู้ประกอบการเหมืองแร่ควรควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยการเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในทุกบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงที่อากาศแห้งหรือลมพัดแรง เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและป้องกันการร้องเรียนเรื่องความเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 4.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091
รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านโป่งแค

ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0542241 E, 1873683 N

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
7-8 เม.ย. 67	0.104
8-9 เม.ย. 67	0.097
9-10 เม.ย. 67	0.113
มาตรฐาน ^{1/}	0.330

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

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวมิตา แต่งไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฐนิชา เสริมดวงดี
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091
รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : โรงแต่งแร่ของโครงการ

ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0541859 E, 1873469 N

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
7-8 เม.ย. 67	0.293
8-9 เม.ย. 67	0.301
9-10 เม.ย. 67	0.273
มาตรฐาน ^{1/}	0.330

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

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฐธิดา เสริมดวงศ์
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านโป่งแค
ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ
บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567

4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนเมษายน 2561 ถึงเดือนเมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-3 และรูปที่ 4.3-3 พบว่า คุณภาพอากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านโป่งแค และโรงแต่งแร่ของโครงการมีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝุ่นละอองขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล สภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

ตารางที่ 4.3-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันต์ จำกัด

(ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2561 – เมษายน 2567)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)	
		บ้านโป่งแค	โรงแต่งแร่ของโครงการ
21-24 เม.ย. 61 ^{2/}		0.161-0.176	0.255-0.286
11-14 ธ.ค. 61 ^{2/}		0.176-0.195	0.218-0.246
18-21 เม.ย. 62 ^{2/}		0.172-0.182	0.267-0.287
11-14 พ.ย. 62 ^{2/}		0.180-0.192	0.257-0.284
16-19 เม.ย. 63 ^{2/}		0.174-0.177	0.248-0.267
พ.ย. 63 ^{2/}	10-11 พ.ย. 63	0.182	0.257
	11-12 พ.ย. 63	0.191	0.262
	12-13 พ.ย. 63	0.195	0.252
	ค่าเฉลี่ย	0.189	0.257
เม.ย. 64 ^{2/}	16-17 เม.ย. 64	0.177	0.269
	17-18 เม.ย. 64	0.227	0.261
	18-19 เม.ย. 64	0.217	0.277
	ค่าเฉลี่ย	0.207	0.269
พ.ย. 64 ^{2/}	1-2 พ.ย. 64	0.196	0.219
	2-3 พ.ย. 64	0.195	0.203
	3-4 พ.ย. 64	0.228	0.218
	ค่าเฉลี่ย	0.206	0.213
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.330

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

^{2/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

ตารางที่ 4.3-3 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันต์ จำกัด

(ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2561 – เมษายน 2567)

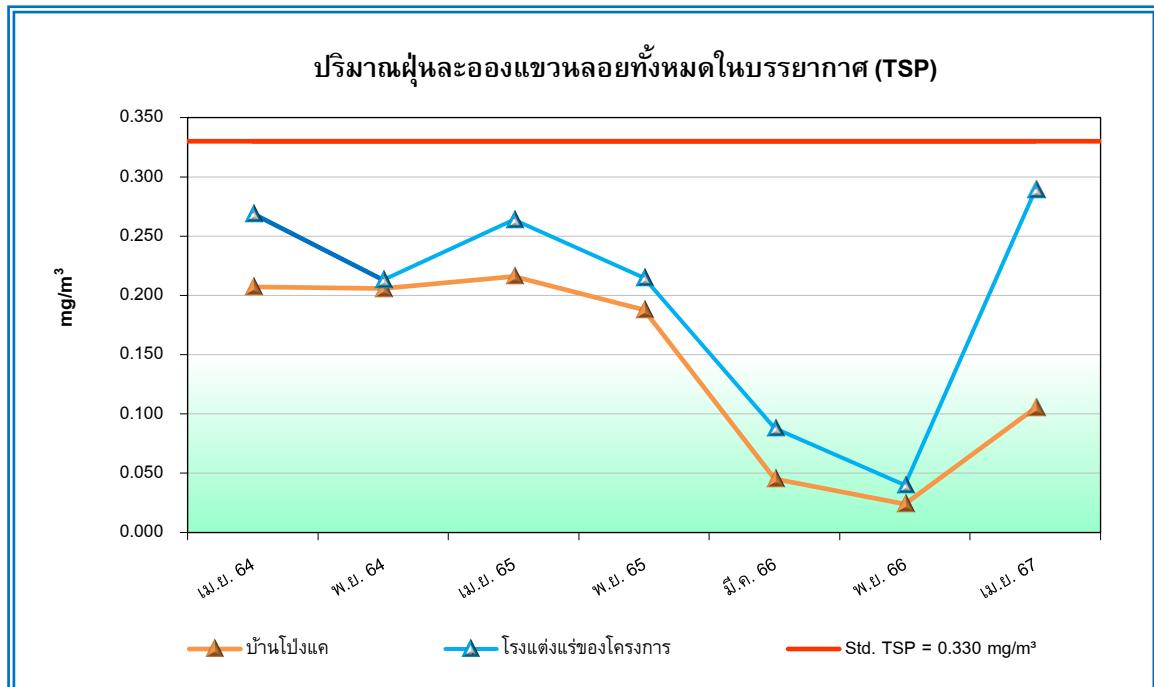
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)	
		บ้านโป่งแค	โรงแต่งแร่ของโครงการ
เม.ย. 65 ^{2/}	18-19 เม.ย. 65	0.214	0.247
	19-20 เม.ย. 65	0.216	0.279
	20-21 เม.ย. 65	0.218	0.267
	ค่าเฉลี่ย	0.216	0.264
พ.ย. 65 ^{2/}	4-5 พ.ย. 65	0.194	0.208
	5-6 พ.ย. 65	0.189	0.220
	6-7 พ.ย. 65	0.181	0.217
	ค่าเฉลี่ย	0.188	0.215
มี.ค. 66 ^{3/}	10-11 มี.ค. 66	0.048	0.083
	11-12 มี.ค. 66	0.044	0.092
	12-13 มี.ค. 66	0.042	0.089
	ค่าเฉลี่ย	0.045	0.088
พ.ย. 66 ^{3/}	4-5 พ.ย. 66	0.030	0.038
	5-6 พ.ย. 66	0.023	0.047
	6-7 พ.ย. 66	0.018	0.036
	ค่าเฉลี่ย	0.024	0.040
เม.ย. 67 ^{4/}	7-8 เม.ย. 67	0.104	0.293
	8-9 เม.ย. 67	0.097	0.301
	9-10 เม.ย. 67	0.113	0.273
	ค่าเฉลี่ย	0.105	0.289
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.330

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

^{2/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP)
ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567

4.3.3 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง

จากการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ จำนวน 5 สถานี ตรวจวัดวันที่ 8 เมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-4 ถึงรูปที่ 4.3-8 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน พบว่า ความทึบแสงของฝุ่นละอองมีค่าค่อนข้างต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.3-4

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด

(ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 8 เมษายน 2567)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)	มาตรฐาน ^{1/}
1. บนปากโม่	0	20
2. บาร์แมค (เครื่องบดย่อย)	0	20
3. จุดถ่ายโอนสายพานลำเลียง	0	20
4. ตะแกรงคัดขนาด	0	20
5. จุดกองแร่	0	20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท	: นายอัครวิทย์ บุญส่ง/บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้บันทึก	: นายอัมภา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางสาวมิตา แต่งไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวณัฐธิดา เสริมมตังค์
เบอร์โทรศัพท์	: 0-2954-7745



รูปที่ 4.3-4 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณบนปากไม่
วันที่ 8 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-5 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณบาร์แมค (เครื่องบดย่อย)
วันที่ 8 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-6 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณจุดถ่ายโอนสายพานลำเลียง
วันที่ 8 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-7 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณตะแกรงคัดขนาด
วันที่ 8 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-8 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณจุดกองแร่
วันที่ 8 เมษายน 2567

4.3.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนเมษายน 2561 – เมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-5 และรูปที่ 4.3-9 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

ตารางที่ 4.3-5

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2561 – เมษายน 2567)

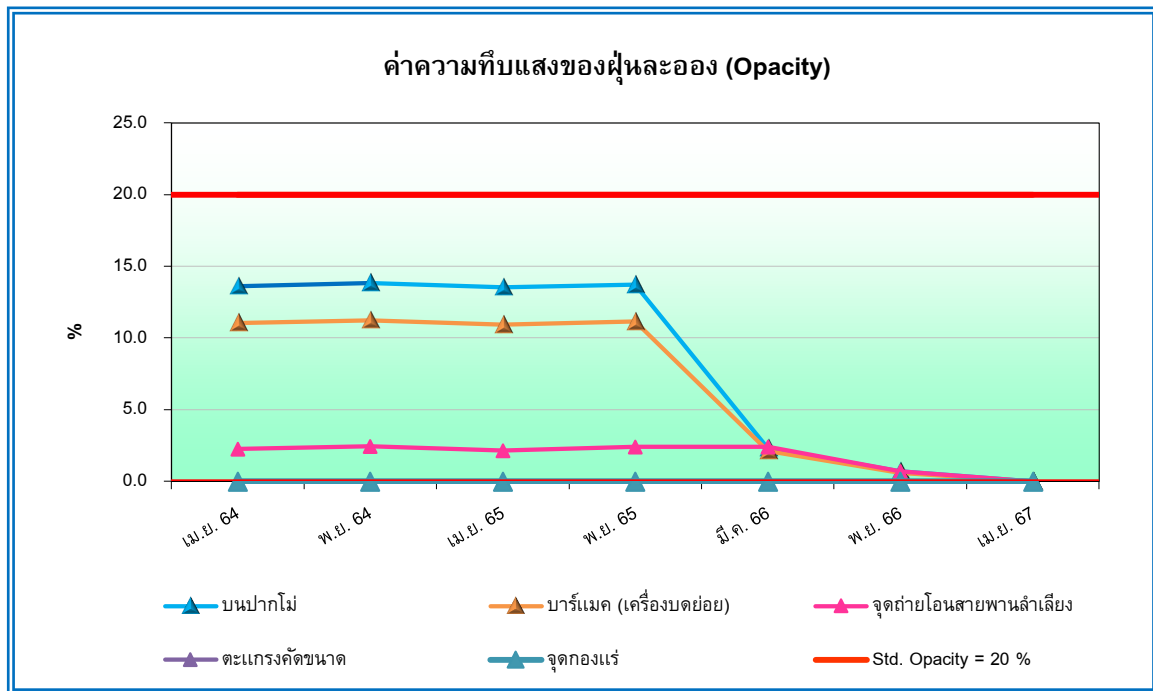
เดือน/ปี ที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (%)				
	บนปากโม่	บาร์แมค (เครื่องบดย่อย)	จุดถ่ายโอน สายพานลำเลียง	ตะแกรงคัดขนาด	จุดกองแร่
เม.ย. 61 ^{2/}	13.21	10.18	1.39	-	-
ธ.ค. 61 ^{2/}	13.23	10.45	1.56	-	-
เม.ย. 62 ^{2/}	13.45	10.74	1.77	-	-
พ.ย. 62 ^{2/}	13.89	11.17	1.98	-	-
เม.ย. 63 ^{2/}	14.07	11.37	2.18	-	-
พ.ย. 63 ^{2/}	13.86	11.22	2.06	-	-
เม.ย. 64 ^{2/}	13.62	11.02	2.26	-	-
พ.ย. 64 ^{2/}	13.82	11.22	2.46	-	-
เม.ย. 65 ^{2/}	13.52	10.92	2.16	-	-
พ.ย. 65 ^{2/}	13.73	11.14	2.42	-	-
มี.ค. 66 ^{3/}	2.30	2.10	2.40	-	-
พ.ย. 66 ^{3/}	0.70	0.60	0.70	-	-
เม.ย. 67 ^{4/}	0	0	0	0	0
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	20				

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

^{2/} ดำเนินการโดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4.3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)
ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567

4.3.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ทั้งหมดจำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านโป่งแคและโรงแต่งแร่ของโครงการ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม และวันที่ 7-10 เมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-6 ถึงตารางที่ 4.3-7 และรูปที่ 4.3-10 ถึงรูปที่ 4.3-11 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-6

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณบ้านโป่งแค
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0542225 E, 1873687 N
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน 2567

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00	56.8	79.4
12:00-13:00	54.6	78.7
13:00-14:00	56.3	77.7
14:00-15:00	55.8	83.6
15:00-16:00	52.0	74.7
16:00-17:00	55.2	82.3
17:00-18:00	56.1	81.7
18:00-19:00	54.2	75.1
19:00-20:00	52.4	76.6
20:00-21:00	49.6	73.4
21:00-22:00	48.5	70.3
22:00-23:00	49.4	75.5
23:00-00:00	46.9	72.9
00:00-01:00	48.7	76.7
01:00-02:00	47.8	65.0
02:00-03:00	47.9	68.0
03:00-04:00	48.4	65.9
04:00-05:00	48.5	68.6
05:00-06:00	51.1	74.6
06:00-07:00	51.6	74.5
07:00-08:00	55.1	78.4
08:00-09:00	54.9	78.1
09:00-10:00	53.0	71.8
10:00-11:00	52.6	78.9
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	53.0	83.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115

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

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัศวิน บุญส่ง ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม : นางสาวธนิศา บุญรุ่งเรือง ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน : นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-6 (ต่อ-1)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณบ้านโป่งแค
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0542225 E, 1873687 N
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 8-9 เมษายน 2567

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00	51.3	70.7
12:00-13:00	54.1	75.5
13:00-14:00	51.7	74.1
14:00-15:00	51.4	73.9
15:00-16:00	53.4	76.4
16:00-17:00	54.4	78.6
17:00-18:00	53.8	78.3
18:00-19:00	53.5	77.0
19:00-20:00	51.5	76.2
20:00-21:00	49.6	73.4
21:00-22:00	49.5	74.4
22:00-23:00	47.7	70.9
23:00-00:00	47.7	71.4
00:00-01:00	47.1	62.1
01:00-02:00	47.1	55.0
02:00-03:00	47.5	65.6
03:00-04:00	47.1	59.5
04:00-05:00	47.7	70.8
05:00-06:00	50.6	74.8
06:00-07:00	52.6	75.9
07:00-08:00	54.6	77.3
08:00-09:00	57.1	78.6
09:00-10:00	53.9	73.6
10:00-11:00	55.1	74.8
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	52.2	78.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัครวิทย์ บุญส่ง	ชื่อผู้บันทึก นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม	นางสาวรณิดา บุญรุ่งเรือง	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-6 (ต่อ-2)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณบ้านโป่งแค
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0542225 E, 1873687 N
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน 2567

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00	55.7	80.5
12:00-13:00	53.6	73.9
13:00-14:00	55.9	80.6
14:00-15:00	51.1	72.4
15:00-16:00	53.0	76.8
16:00-17:00	54.0	76.1
17:00-18:00	54.8	75.6
18:00-19:00	53.9	75.6
19:00-20:00	52.1	76.5
20:00-21:00	48.0	71.9
21:00-22:00	53.1	74.0
22:00-23:00	47.1	71.5
23:00-00:00	47.1	69.3
00:00-01:00	46.7	61.0
01:00-02:00	48.5	74.7
02:00-03:00	46.8	64.6
03:00-04:00	48.3	75.3
04:00-05:00	48.3	76.7
05:00-06:00	49.5	65.6
06:00-07:00	53.4	79.2
07:00-08:00	54.0	82.6
08:00-09:00	55.2	77.9
09:00-10:00	54.9	75.9
10:00-11:00	54.2	75.2
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	52.6	82.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศวิน บุญส่ง	ชื่อผู้บันทึก นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม	นางสาวธนิศา บุญรุ่งเรือง	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-7

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0541871 E, 1873479 N
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 7-8 มีนาคม 2567

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00	62.4	87.6
12:00-13:00	61.7	86.7
13:00-14:00	48.2	67.5
14:00-15:00	50.0	70.5
15:00-16:00	57.2	75.9
16:00-17:00	49.4	71.5
17:00-18:00	54.3	81.0
18:00-19:00	47.8	74.1
19:00-20:00	45.2	57.0
20:00-21:00	45.4	62.3
21:00-22:00	43.1	64.7
22:00-23:00	47.4	73.0
23:00-00:00	40.6	64.8
00:00-01:00	45.0	68.6
01:00-02:00	37.6	63.9
02:00-03:00	37.4	62.7
03:00-04:00	38.4	57.8
04:00-05:00	40.9	70.1
05:00-06:00	40.8	61.2
06:00-07:00	50.7	71.8
07:00-08:00	56.0	75.8
08:00-09:00	61.3	87.8
09:00-10:00	56.3	86.9
10:00-11:00	57.5	86.7
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.9	87.8
มาตรฐาน ^{1/}	70	115

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัครวิทย์ บุญส่ง	ชื่อผู้บันทึก นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-7 (ต่อ-1)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0541871 E, 1873479 N
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 8-9 มีนาคม 2567

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00	48.9	74.9
12:00-13:00	51.0	74.0
13:00-14:00	51.7	73.1
14:00-15:00	54.0	81.0
15:00-16:00	49.0	72.2
16:00-17:00	55.2	76.1
17:00-18:00	43.6	63.2
18:00-19:00	46.9	67.2
19:00-20:00	43.5	69.8
20:00-21:00	47.7	63.6
21:00-22:00	42.4	64.9
22:00-23:00	45.3	63.4
23:00-00:00	47.1	64.8
00:00-01:00	47.1	63.3
01:00-02:00	38.7	59.9
02:00-03:00	41.2	64.8
03:00-04:00	36.3	59.1
04:00-05:00	35.7	61.0
05:00-06:00	40.5	63.3
06:00-07:00	48.1	71.8
07:00-08:00	49.6	69.6
08:00-09:00	64.3	84.6
09:00-10:00	61.1	78.8
10:00-11:00	53.6	76.1
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	53.8	84.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัครวิทย์ บุญส่ง	ชื่อผู้บันทึก นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม	นางสาวธนิศา บุญรุ่งเรือง	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-7 (ต่อ-2)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0541871 E, 1873479 N
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม 2567

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00	58.2	79.4
12:00-13:00	57.9	85.9
13:00-14:00	52.6	79.2
14:00-15:00	51.6	72.4
15:00-16:00	48.6	73.7
16:00-17:00	53.3	72.4
17:00-18:00	44.9	73.5
18:00-19:00	41.5	68.3
19:00-20:00	39.8	63.5
20:00-21:00	37.9	63.1
21:00-22:00	40.2	62.2
22:00-23:00	39.5	52.3
23:00-00:00	40.4	59.1
00:00-01:00	39.3	61.3
01:00-02:00	38.1	64.5
02:00-03:00	38.0	67.8
03:00-04:00	38.0	59.8
04:00-05:00	36.1	58.6
05:00-06:00	42.8	62.7
06:00-07:00	51.4	70.9
07:00-08:00	48.3	69.5
08:00-09:00	59.2	82.0
09:00-10:00	58.5	79.7
10:00-11:00	58.0	85.1
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	52.6	85.9
มาตรฐาน ^{1/}	70	115

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัครวิทย์ บุญส่ง	ชื่อผู้บันทึก นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-10 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณบ้านโป่งแค
ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-11 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ
ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2567

4.3.6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนเมษายน 2561 ถึงเดือนเมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-8 และรูปที่ 4.3-12 ถึงรูปที่ 4.3-13 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงโครงการมีค่าใกล้เคียงกับครั้งที่ผ่านมา และอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 4.3-8

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด

(ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2561 – เมษายน 2567)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด dB(A)			
		บ้านโป่งแค		โรงแต่งแร่ของโครงการ	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax
เม.ย. 61 ^{2/}		55.3-55.8	89.6-90.4	59.5-60.2	59.5-60.2
ธ.ค. 61 ^{2/}		55.5-56.1	89.9-90.7	59.7-60.4	59.7-60.4
เม.ย. 62 ^{2/}		55.7-56.4	90.2-90.9	60.0-60.8	60.0-60.8
พ.ย. 62 ^{2/}		56.0-56.7	90.5-91.3	60.3-61.1	60.3-61.1
เม.ย. 63 ^{2/}		56.2-56.9	90.7-91.5	60.5-61.3	60.5-61.3
พ.ย. 63 ^{2/}	10-11 พ.ย. 63	56.7	91.2	61.0	97.8
	11-12 พ.ย. 63	57.0	91.4	61.5	98.4
	12-13 พ.ย. 63	57.4	92.0	61.8	98.9
	ค่าเฉลี่ย	57.0	91.5	61.4	98.4
เม.ย. 64 ^{2/}	16-17 เม.ย. 64	56.5	91.0	60.8	97.6
	17-18 เม.ย. 64	56.8	91.2	61.3	98.2
	18-19 เม.ย. 64	57.2	91.8	61.6	98.7
	ค่าเฉลี่ย	56.8	91.3	61.2	98.2
พ.ย. 64 ^{2/}	1-2 พ.ย. 64	57.1	91.6	61.2	98.0
	2-3 พ.ย. 64	57.2	91.8	61.7	98.6
	3-4 พ.ย. 64	57.5	92.2	61.8	98.9
	ค่าเฉลี่ย	57.3	91.9	61.6	98.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	70	115

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

^{2/} ดำเนินการโดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

ตารางที่ 4.3-8 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

(ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2561 – เมษายน 2567)

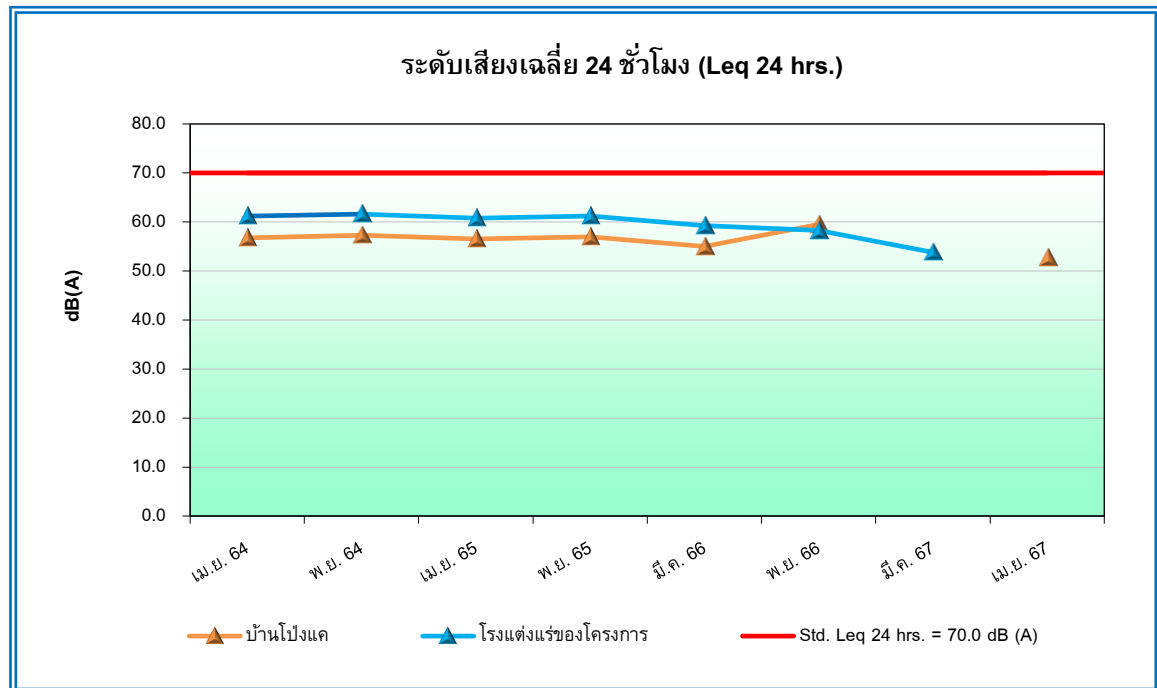
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด dB(A)			
		บ้านโป่งแค		โรงแต่งแร่ของโครงการ	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax
เม.ย. 65 ^{2/}	18-19 เม.ย. 65	56.2	90.7	60.5	97.3
	19-20 เม.ย. 65	56.5	90.9	61.0	97.9
	20-21 เม.ย. 65	56.9	91.5	61.3	98.4
	ค่าเฉลี่ย	56.5	91.0	60.9	97.9
พ.ย. 65 ^{2/}	4-5 พ.ย. 65	56.8	91.3	60.9	97.7
	5-6 พ.ย. 65	56.9	91.5	61.3	98.3
	6-7 พ.ย. 65	57.2	91.9	61.4	98.6
	ค่าเฉลี่ย	57.0	91.6	61.2	98.2
มี.ค. 66 ^{2/}	10-11 มี.ค. 66	54.8	102.6	59.9	107.2
	11-12 มี.ค. 66	55.2	90.4	59.3	98.2
	12-13 มี.ค. 66	55.1	90.2	58.4	92.9
	ค่าเฉลี่ย	55.0	94.4	59.2	99.4
พ.ย. 66 ^{2/}	4-5 พ.ย. 66	57.4	84.4	61.7	104.6
	5-6 พ.ย. 66	60.7	87.6	57.3	97.3
	6-7 พ.ย. 66	60.4	83.0	55.9	91.3
	ค่าเฉลี่ย	59.5	85.0	58.3	97.7
มี.ค. 67 ^{4/}	7-8 มี.ค. 67	-	-	54.9	87.8
	8-9 มี.ค. 67	-	-	53.8	84.6
	9-10 มี.ค. 67	-	-	52.6	85.9
	ค่าเฉลี่ย	-	-	53.8	86.1
เม.ย. 67 ^{4/}	7-8 เม.ย. 67	53.0	83.6	-	-
	8-9 เม.ย. 67	52.2	78.6	-	-
	9-10 เม.ย. 67	52.6	82.6	-	-
	ค่าเฉลี่ย	52.6	81.6	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	70	115

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

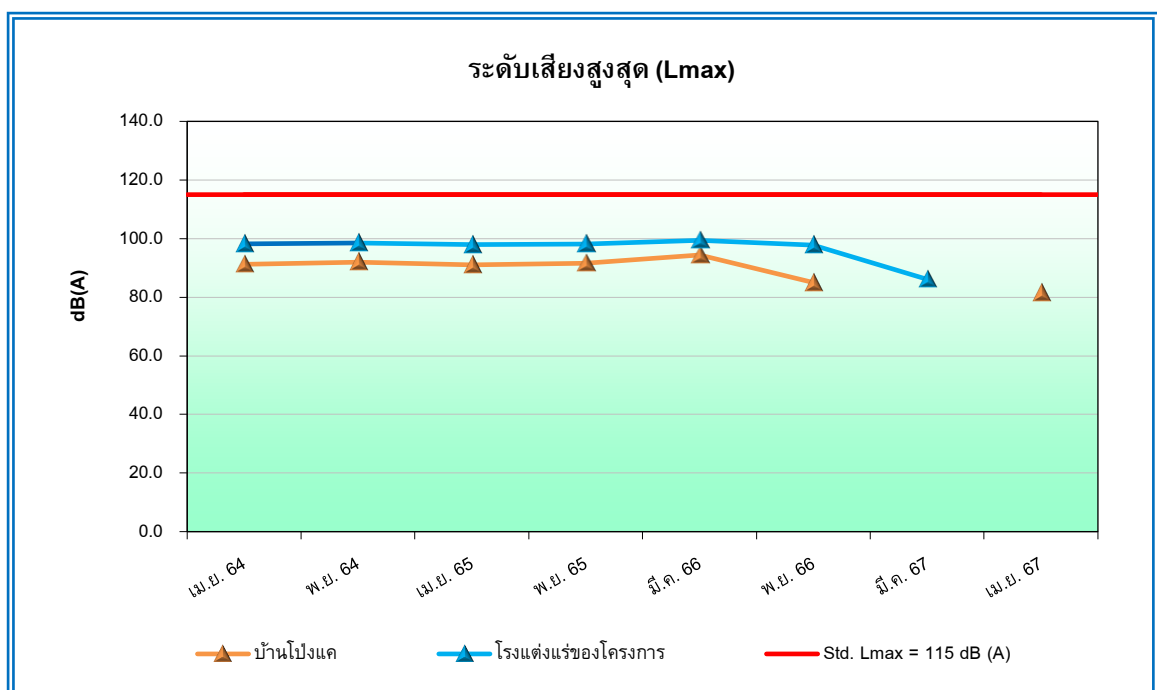
^{2/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4.3-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
ระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567

4.3.7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 ถึงเดือนเมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-9 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 4.3-9

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด

(ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 – เมษายน 2567)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	บริเวณถนนสายบ้านหนองเสือ-ชะอำดระมั่ง ทางทิศตะวันออก		
		Tran	Vert	Long
พ.ย. 63 ^{1/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.254	<0.254	<0.254
	ความถี่ (Hz)	-	-	-
	ค่าการขจัด (mm)	-	-	-
เม.ย. 64 ^{1/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.254	<0.254	<0.254
	ความถี่ (Hz)	-	-	-
	ค่าการขจัด (mm)	-	-	-
พ.ย. 64 ^{1/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.812	0.494	0.575
	ความถี่ (Hz)	13	15	12
	ค่าการขจัด (mm)	0.01172	0.00594	0.01173
เม.ย. 65 ^{1/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.287	0.349	0.573
	ความถี่ (Hz)	10	33	11
	ค่าการขจัด (mm)	0.00521	0.00257	0.00932
พ.ย. 65 ^{1/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.447	0.256	0.509
	ความถี่ (Hz)	9	11	13
	ค่าการขจัด (mm)	0.00715	0.00402	0.00768

หมายเหตุ : Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical)

Long = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว (Longitudinal)

Tran = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง (Transverse)

N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

^{1/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

ตารางที่ 4.3-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

(ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 – เมษายน 2567)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	บริเวณถนนสายบ้านหนองเสือ-ชะอำระยะฝั่ง ทางทิศตะวันออก		
		Tran	Vert	Long
มี.ค. 66 ^{2/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.197	0.150	0.323
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
	ค่าการขจัด (mm)	0.000	0.000	0.000
พ.ย. 66 ^{2/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
	ค่าการขจัด (mm)	0.000	0.000	0.000
เม.ย. 67 ^{3/}	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	ไม่มีการดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากยังคงมีสต็อกแร่เหลืออยู่ จึงไม่มีระเบิดเหมือง		
	ความถี่ (Hz)			
	ค่าการขจัด (mm)			

หมายเหตุ : Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical)

Long = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว (Longitudinal)

Tran = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง (Transverse)

N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

^{1/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{2/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

4.3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”, คลองโป่ง และขุมเหมืองของโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 7 และวันที่ 17 เมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-10 ถึงตารางที่ 4.3-12 และรูปที่ 4.3-14 ถึงรูปที่ 4.3-16 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ในบางดัชนียังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้สำหรับน้ำผิวดิน

ตารางที่ 4.3-10

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0542082 E, 1873229 N
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : 17 เมษายน 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.6	5.0-9.0	5.0-9.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	0.05 ^{2/}	0.05 ^{2/}
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.001	0.05	0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0002	0.01	0.01
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	<0.1	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	72	-	-
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	212	-	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	113	-	-
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	<5.0	-	-
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.4	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 113 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิรัช เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-11

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธันท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณคลองโป่ง
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0541608 E, 1874498 N
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : 7 เมษายน 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.7	5.0-9.0	5.0-9.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	0.05 ^{2/}	0.05 ^{2/}
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.001	0.05	0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	<0.0002	0.01	0.01
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.9	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	27	-	-
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	242	-	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	144	-	-
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	22	-	-
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	32	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 144 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิรัช เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-12

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สินธนนท์ จำกัด

จุดตรวจวัด : บริเวณขุมเหมืองของโครงการ
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47Q 0541541 E, 1874037 N
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : 7 เมษายน 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.0	5.0-9.0	5.0-9.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	0.05 ^{2/}	0.05 ^{2/}
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.001	0.05	0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0008	0.01	0.01
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.5	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	211	-	-
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	38	-	-
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	602	-	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	363	-	-
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	48	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 363 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิรัช เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-14 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”
วันที่ 17 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-15 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองโป่ง
วันที่ 7 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-16 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณขุมเหมืองของโครงการ
วันที่ 7 เมษายน 2567

4.3.9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 ถึงเดือนเมษายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.3-13 ถึงตารางที่ 4.3-15 และรูปที่ 4.3-17 ถึงรูปที่ 4.3-26 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณนี้ต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.3-13

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”

โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903

ของบริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด

(ระหว่างเดือนธันวาคม 2560 – เมษายน 2567)

เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO ₃ (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)
ธ.ค. 60 ^{2/}	8.3	<0.002	<0.02	0.0014	0.16	81.3	240	58	0.2	1.57
มี.ค. 61 ^{3/}	8.1	<0.001	0.008	0.0014	0.098	122	228	34	0.4	1.61
ธ.ค. 61 ^{3/}	8.2	<0.001	0.012	<0.001	0.029	47.6	190	44	0.6	1.00
เม.ย. 62 ^{3/}	8.0	<0.001	<0.005	0.0020	0.087	78.4	210	38	ND	1.22
พ.ย. 62 ^{3/}	7.9	<0.001	<0.005	0.0020	0.931	76.0	198	54	1.4	3.36
เม.ย. 63 ^{3/}	7.8	<0.001	<0.005	0.0011	0.068	128	224	48	1.0	0.66
พ.ย. 63 ^{3/}	8.0	<0.001	<0.005	0.0014	0.191	104	194	30	<5.0	4.52
เม.ย. 64 ^{2/}	7.7	<0.001	<0.005	<0.001	0.304	102	204	42	5.7	17.1
พ.ย. 64 ^{2/}	8.1	<0.001	0.007	0.001	0.095	80	252	60	<5.0	6.71
พ.ค. 65 ^{3/}	7.8	<0.001	0.008	<0.001	0.152	55	205	66	<5.0	4.70
พ.ย. 65 ^{3/}	8.0	<0.001	<0.005	0.002	0.199	38	188	85	<5.0	2.82
มี.ค. 66 ^{4/}	8.1	<0.002	<0.01	<0.01	0.35	58	130	94	<5.0	1.1
พ.ย. 66 ^{4/}	7.8	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	64.3	321	104	9.1	2.2
เม.ย. 67 ^{5/}	8.6	<0.003	<0.001	0.0002	<0.1	72	212	113	<5.0	3.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	0.05	0.05 ^{2/}	0.01	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 30-113 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{5/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ND = Not Detectable

ตารางที่ 4.3-14

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองโป่ง
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด
(ระหว่างเดือนธันวาคม 2560 – เมษายน 2567)

เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO ₃ (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)
ธ.ค. 60 ^{2/}	8.8	<0.002	<0.02	0.0003	0.70	85.2	496	200	13.7	17.7
มี.ค. 61 ^{3/}	8.5	<0.001	0.007	<0.001	2.22	6.84	245	124	14.3	47.5
ธ.ค. 61 ^{3/}	8.7	<0.001	0.009	<0.001	0.465	0.891	252	80	6.0	14.1
เม.ย. 62 ^{3/}	8.6	<0.001	0.022	<0.001	1.14	13.9	218	88	28.0	37.2
พ.ย. 62 ^{3/}	8.2	<0.001	<0.005	0.0012	0.377	44.5	356	135	8.2	22.2
เม.ย. 63 ^{3/}	8.1	<0.001	<0.005	0.0013	0.935	1.26	236	70	22.5	41.7
พ.ย. 63 ^{3/}	8.0	<0.001	0.006	<0.001	0.313	199	362	120	<5.0	6.93
เม.ย. 64 ^{2/}	7.9	<0.001	<0.005	<0.001	1.11	7.92	226	70	9.0	11.5
พ.ย. 64 ^{2/}	7.8	<0.001	<0.005	<0.001	0.866	199	444	165	15.3	33.8
พ.ค. 65 ^{3/}	7.8	<0.001	0.011	<0.001	0.856	12	210	35	12.0	26.0
พ.ย. 65 ^{3/}	8.0	<0.001	<0.005	<0.001	0.656	100	394	140	9.6	11.9
มี.ค. 66 ^{4/}	7.5	<0.002	<0.01	<0.01	<0.01	10	124	117	<5.0	1.6
พ.ย. 66 ^{4/}	7.5	<0.002	<0.01	<0.01	0.10	118.9	487	240	<5.0	14
เม.ย. 67 ^{5/}	8.7	<0.003	<0.001	<0.0002	0.9	27	242	144	22	32
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	0.05	0.05 ^{2/}	0.01	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 35-240 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{5/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4.3-15

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณขุมเหมืองของโครงการ
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903
ของบริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด
(ระหว่างเดือนธันวาคม 2560 – เมษายน 2567)

เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO ₃ (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)
ธ.ค. 60 ^{2/}	8.0	<0.002	<0.02	0.0040	0.12	26	568	255	11.3	12.6
มี.ค. 61 ^{3/}	7.7	<0.001	0.007	<0.001	0.063	300	512	175	7.8	11.2
ธ.ค. 61 ^{3/}	7.8	<0.001	0.007	<0.001	0.122	181	402	120	3.0	3.48
เม.ย. 62 ^{3/}	7.9	<0.001	0.012	0.0031	0.253	271	955	365	10.3	11.1
พ.ย. 62 ^{3/}	8.1	0.001	<0.005	0.0051	0.142	235	450	125	9.2	3.44
เม.ย. 63 ^{3/}	8.0	<0.001	<0.005	0.008	0.034	291	845	190	3.3	1.98
พ.ย. 63 ^{3/}	7.8	0.002	<0.005	0.0011	0.142	196	356	75	<5.0	1.61
เม.ย. 64 ^{2/}	8.0	<0.001	<0.005	0.002	0.242	284	384	155	<5.0	6.68
พ.ย. 64 ^{2/}	7.9	<0.001	<0.005	0.005	0.138	201	316	150	5.0	18.4
พ.ค. 65 ^{3/}	8.1	<0.001	0.008	0.002	0.114	266	740	310	4.4	1.84
พ.ย. 65 ^{3/}	7.8	<0.001	<0.005	0.012*	0.176	210	658	280	5.2	4.37
มี.ค. 66 ^{4/}	8.0	<0.002	<0.01	<0.01	<0.01	452	669	340	<5.0	<1.0
พ.ย. 66 ^{4/}	7.8	<0.002	<0.01	<0.01	<0.01	125.8	480	180	<5.0	<1.0
เม.ย. 67 ^{5/}	8.0	<0.003	0.001	0.0008	0.5	211	602	363	38	48
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	0.05	0.05 ^{2/}	0.01	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

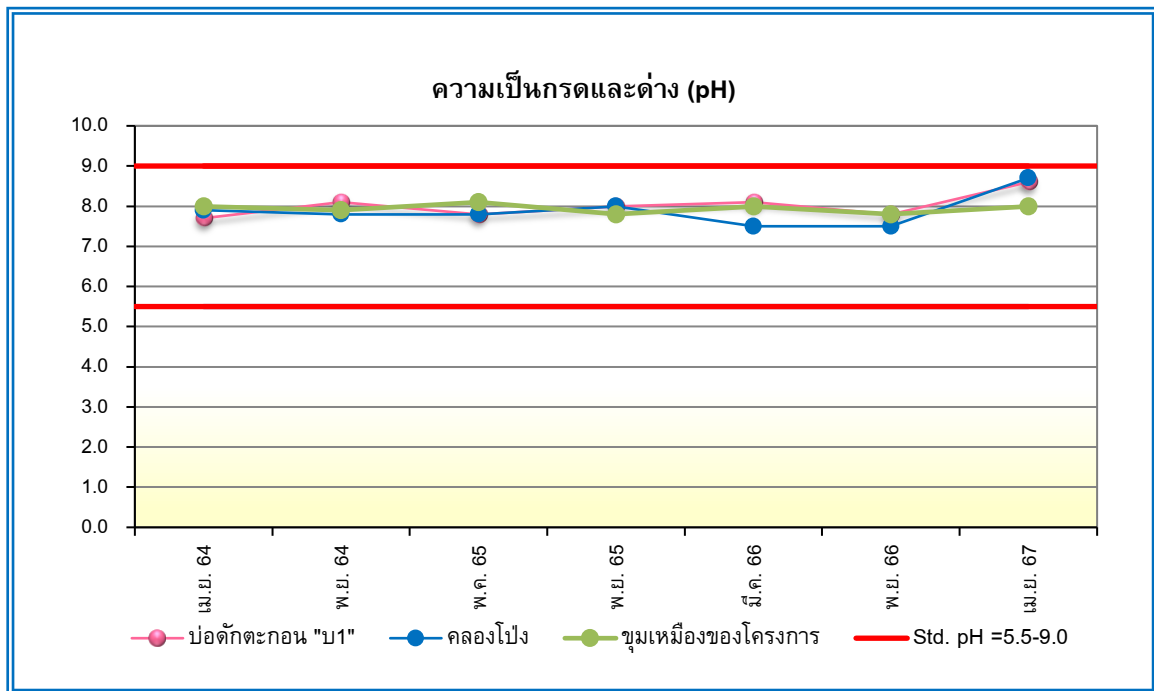
^{2/} Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ มีค่าระหว่าง 75-602 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

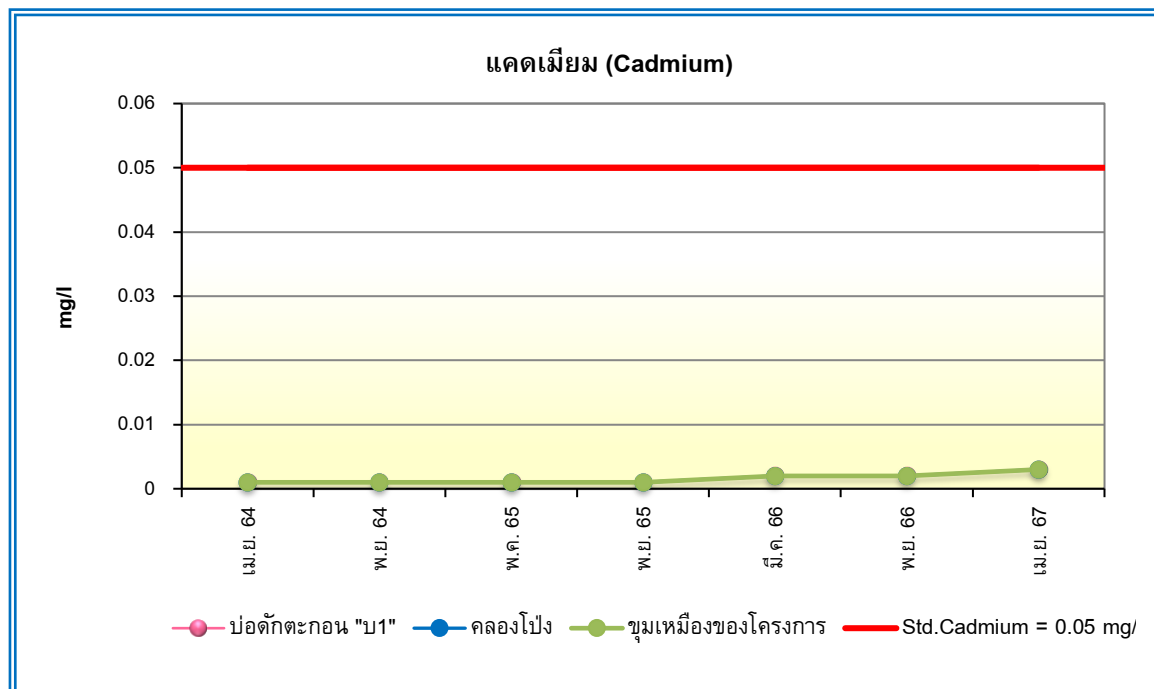
^{4/} ดำเนินการโดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{5/} ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

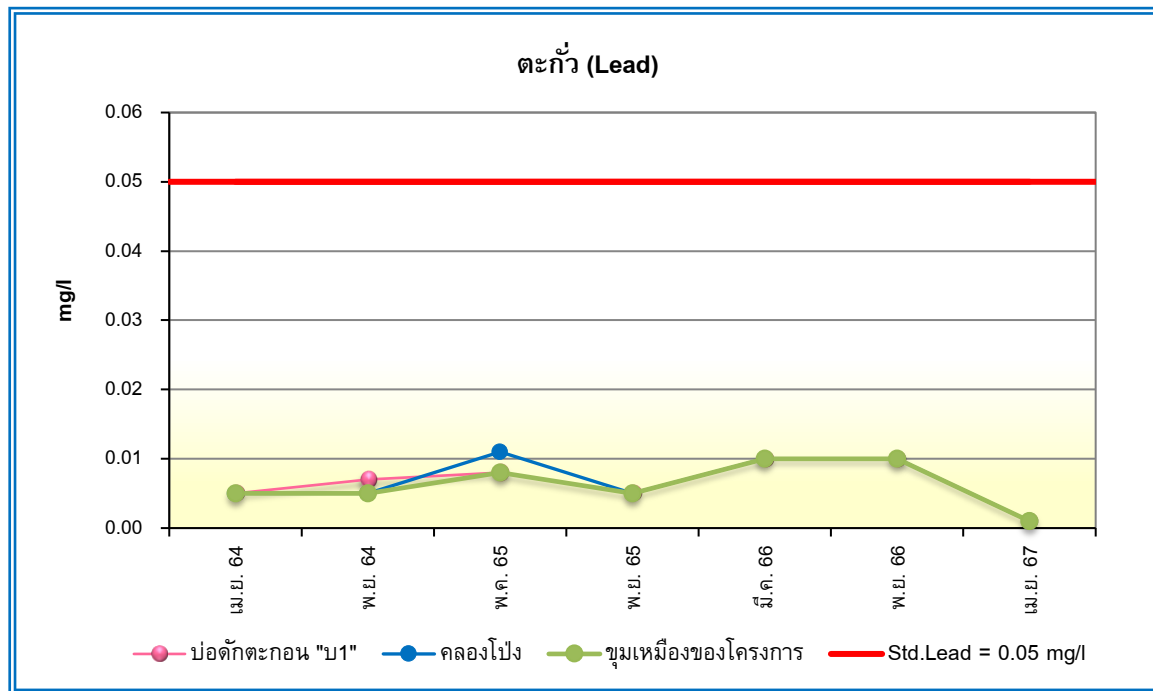
* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



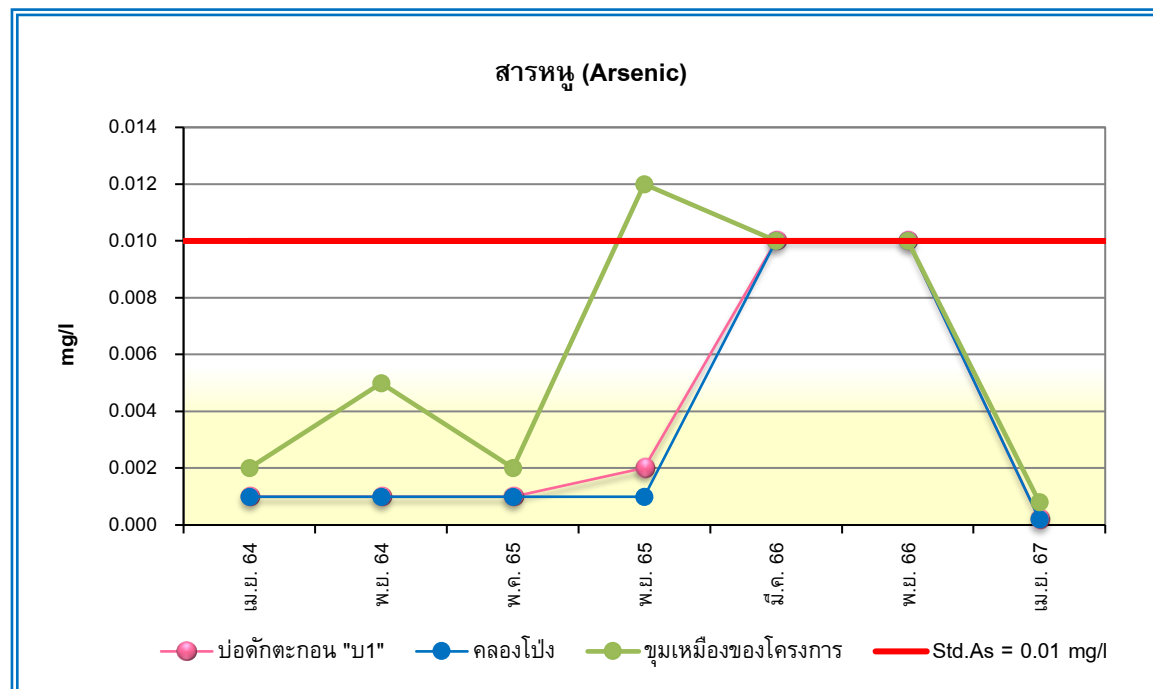
รูปที่ 4.3-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความเป็นกรดและด่าง (pH)
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



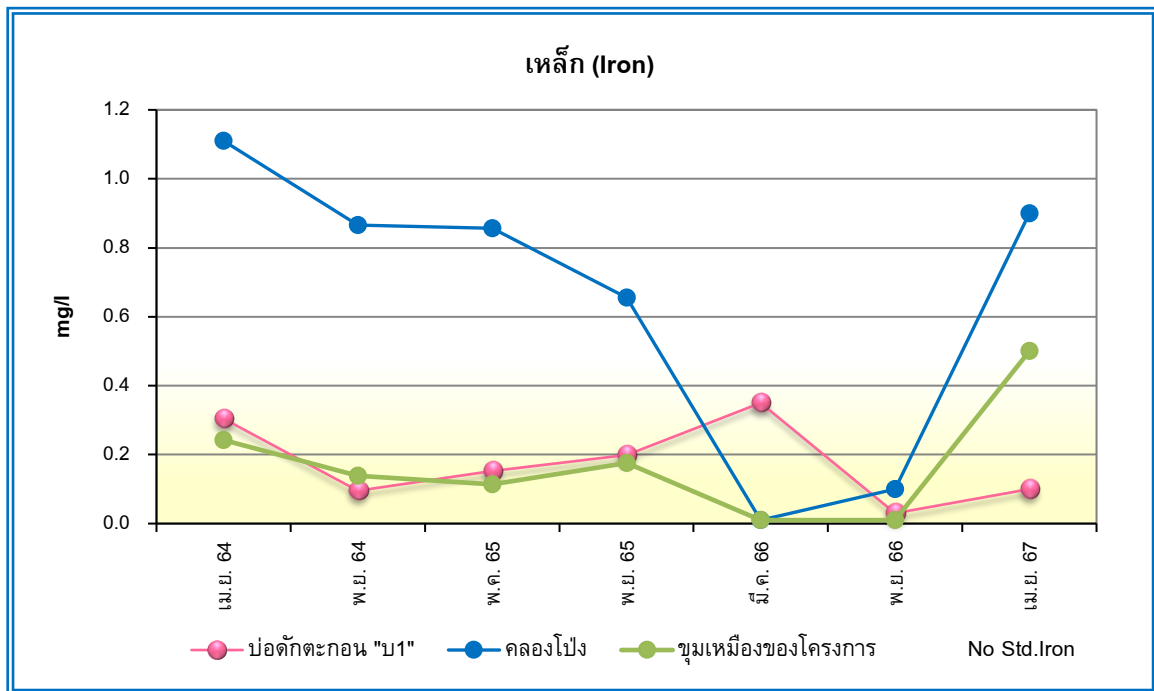
รูปที่ 4.3-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของแคดเมียม (Cadmium)
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



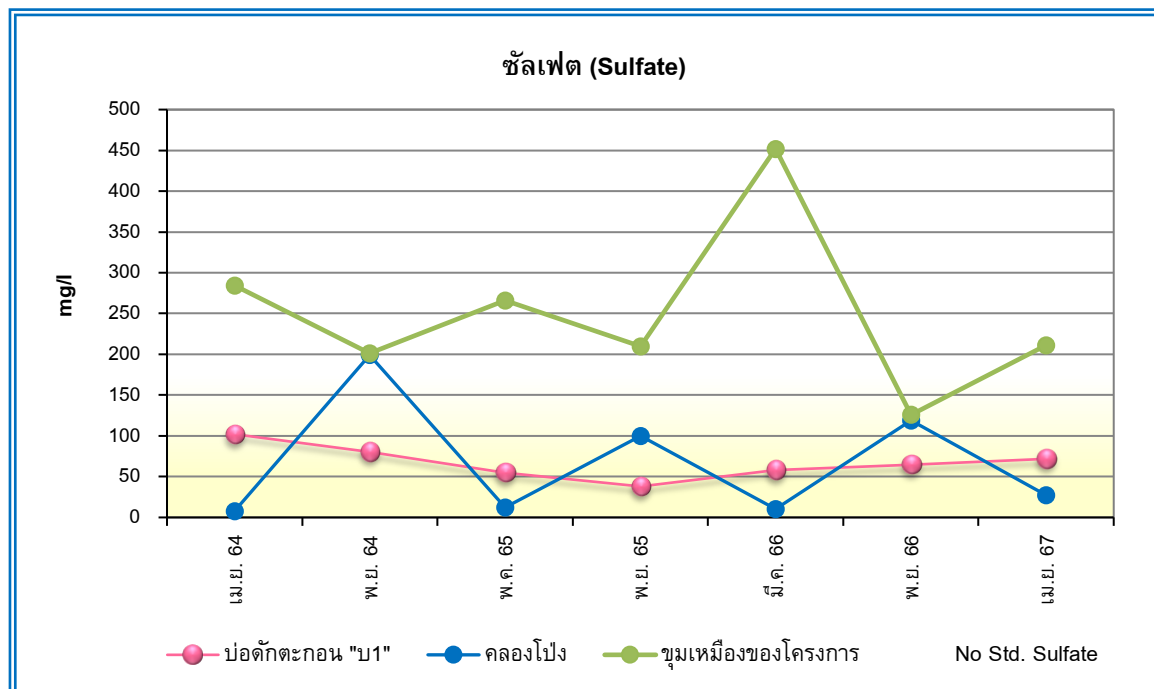
รูปที่ 4.3-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของตะกั่ว (Lead)
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



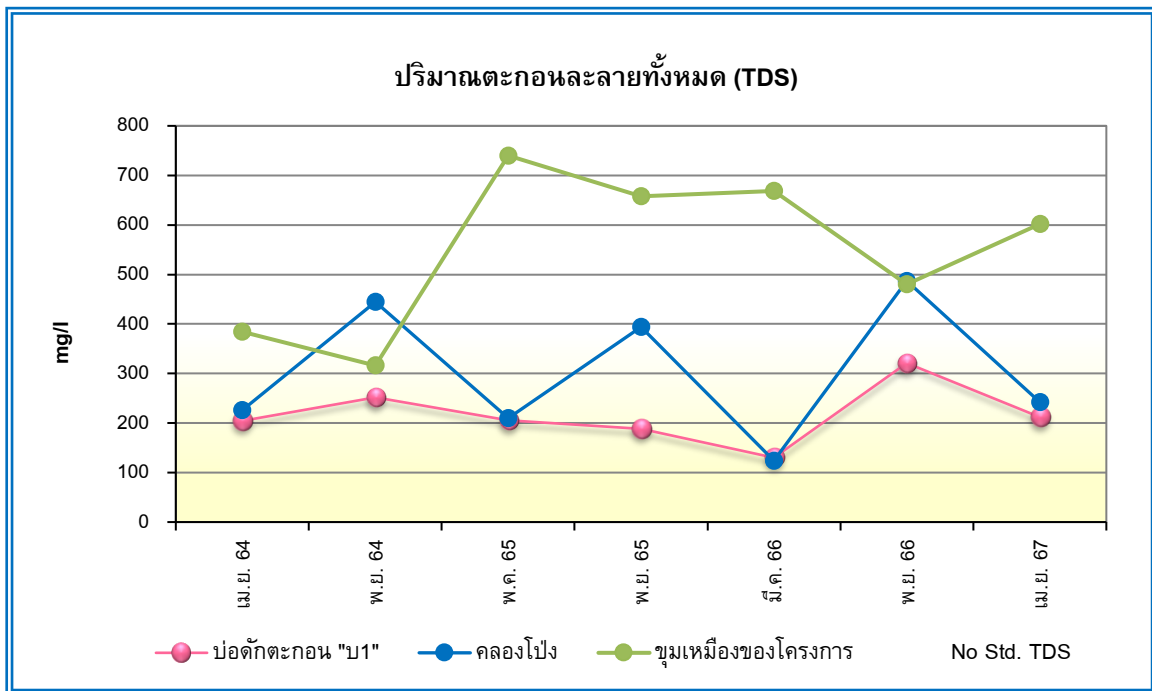
รูปที่ 4.3-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของสารหนู (Arsenic)
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



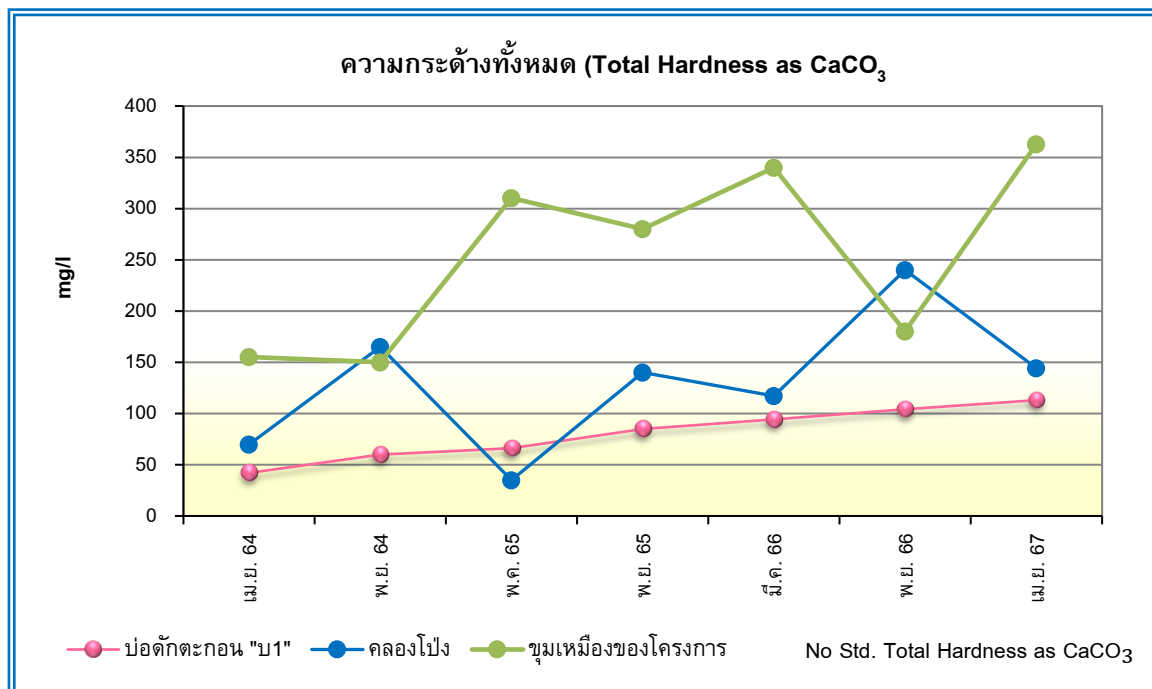
รูปที่ 4.3-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของเหล็ก (Iron)
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



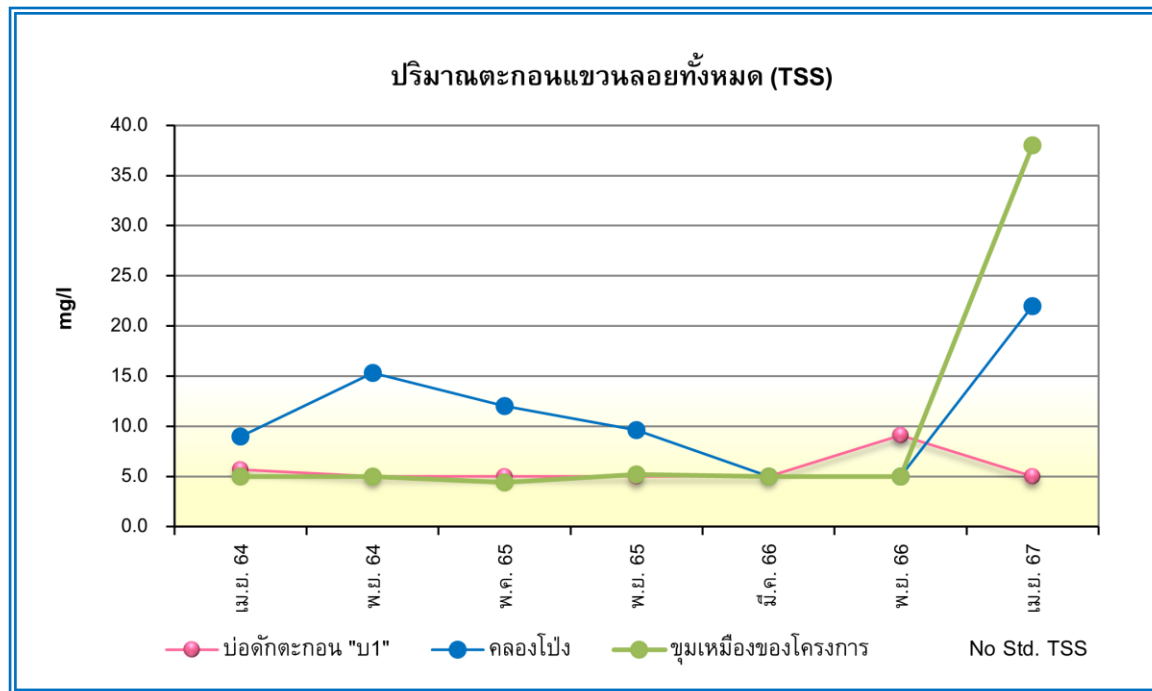
รูปที่ 4.3-22 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของซัลเฟต (Sulfate)
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



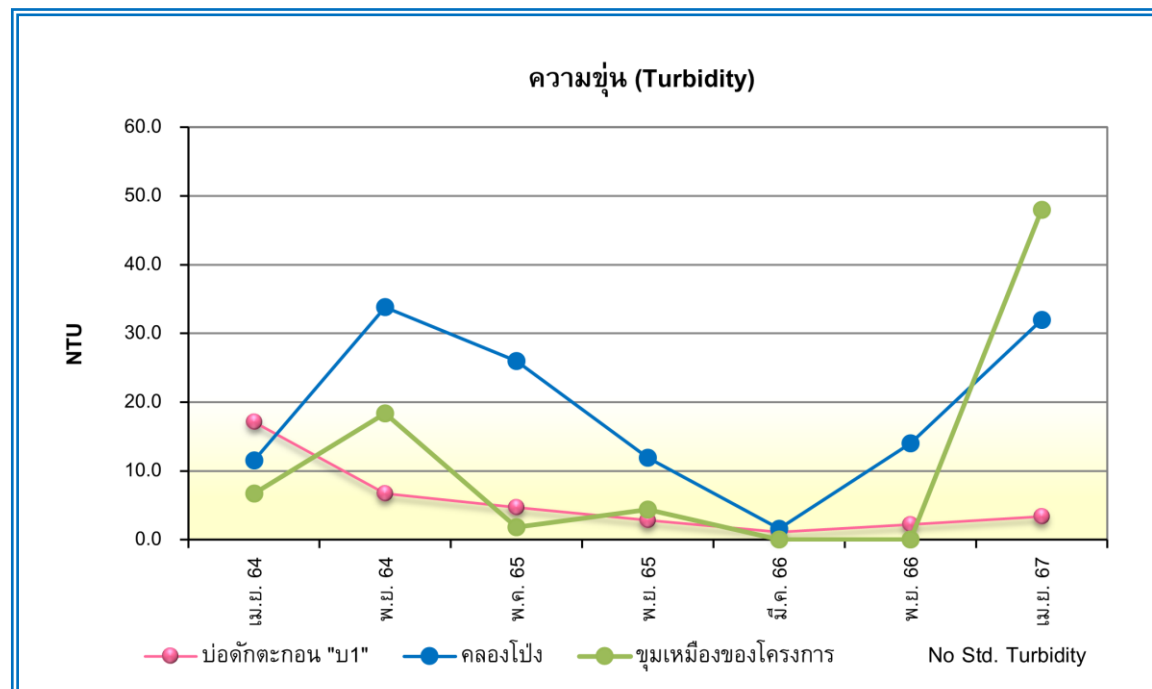
รูปที่ 4.3-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-26 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความขุ่น (Turbidity) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2564 – เมษายน 2567

4.3.10 อาชีวอนามัย

โครงการมีกำหนดตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 แสดงดังภาคผนวกที่ 6.16 สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 มีแผนจะดำเนินการในรอบปลายปี (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567)

4.3.11 การคมนาคม

โครงการหมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดจะรีบทำการซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ แสดงดังรูปที่ 3-35

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สินธพันธ์ จำกัด พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตราการกำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16178/16091 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25695/14506 และประทานบัตรที่ 20863/14903 ของบริษัท สินธพันธ์ จำกัด มีจำนวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป จำนวน 6 ข้อ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ จำนวน 4 ข้อ พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน ดังต่อไปนี้

5.1.1 มาตรการปฏิบัติไม่ครบถ้วน : ไม่พบ

5.1.2 มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ : ไม่พบ

5.1.3 มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้ : ไม่พบ

5.1.4 มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ไม่พบ

5.1.5 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ : พบ จำนวน 2 ข้อ คือ

1) ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีงบประมาณจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

2) ปัจจุบันไม่พบว่าเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด หากพบว่าเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมจะดำเนินการแจ้งเจ้าของพื้นที่และชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) บริเวณบ้านโป่ง และบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ทางผู้ประกอบการเหมืองแร่และโรงโม่หินได้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งบริเวณที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้งซึ่งอาจมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้มากขึ้น เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ ตลอดจนมีการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้เป็นระยะ

5.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป บริเวณบ้านโป่ง และบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงว่ากิจกรรมจากเหมืองและโรงโม่หินของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจวัดระดับเสียง ณ บริเวณต่างๆ ที่กำหนดอยู่เป็นระยะเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อไป

5.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อดักตะกอน “บ1”, คลองโป่ง และชุมชนเหมืองของโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ในบางดัชนียังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้สำหรับน้ำผิวดิน อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณนี้ต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ

5.2.4 อาชีวอนามัย

โครงการมีกำหนดตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 มีแผนจะดำเนินการในรอบปลายปี (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567) ซึ่งดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 แสดงดังภาคผนวกที่ 6.16

5.2.5 การคมนาคม

โครงการหมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดจะรีบทำการซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ แสดงดังรูปที่ 3-35