

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ระดับเสียง
 - 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 2.2.4 คุณภาพน้ำ

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท บางสวรค์ศิลาทอง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30176/15222 ของบริษัท บางสวรค์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบางสวรค์ อำเภอมะนัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อว 0804/17934 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2541 สภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อว 0508/2618 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2561 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมจากการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อว 0504/3273 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ตามหนังสือที่ วว 0804/17934 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2541

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|--|---|
| 1. เปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบหน้าเหมืองเป็นแบบ ขั้นบันได ให้ขั้นบันไดแต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10-12 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร | <ul style="list-style-type: none"> จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0504/3273 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผน และออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการ กำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall slope) ของ หน้าเหมืองสุดท้ายให้อยู่ในช่วง 46, 48 และ 62 องศา เพื่อให้มีความมั่นคงและปลอดภัย | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 1 |
| 2. เว้นระยะการทำเหมือง 10 เมตร รอบโครงการจากขอบ พื้นที่คำขอประทานบัตร และให้คงสภาพแนวต้นไม้เดิม และวัชพืชในบริเวณดังกล่าว | <ul style="list-style-type: none"> จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0504/3273 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนด พื้นที่เว้นการทำเหมือง โดยรอบพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ ระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และ ขอบประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก ระหว่างหมุด หลักฐานที่ 5-7 ในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร เพื่อให้คง สภาพแนวต้นไม้เดิม พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมใน บริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือ ไม้ท้องถิ่นให้แน่นทึบเพื่อเป็นแนวกันชนด้านสิ่งแวดล้อม (Buffer Zone) นอกจากนี้ได้มีการจัดทำแนวเขตหรือหลัก | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 2 รูปที่ 3 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|--|---|
| | หมุดที่แสดงพื้นที่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจนพร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตประทานบัตรโดยติดตั้งไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ | | |
| 3. ทำแนวคันทำนบดินล้อมรอบบริเวณพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1 เมตร ตามแนวหมุดหลักฐานที่ 5, 6 และ 7 และขุดคูระบายน้ำกว้าง 0.5 เมตร ลึก 1 เมตร ขนานไปกับคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดินไว้โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ และขุดคูระบายน้ำเพื่อเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 4 รูปที่ 5 |
| 4. ขุดบ่อดักตะกอน ขนาด 3,200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 4,800 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ในแนวคูระบายน้ำ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างบ่อดักตะกอนให้มีขนาดเป็นไปตามแผนผังโครงการ เพื่อใช้รองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมืองและน้ำฝน | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 6 |
| 5. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณที่จะเกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและถนนลูกรังที่ใช้ขนส่งแร่โดยเฉพาะที่ผ่านชุมชน วันละ 3-4 ครั้ง ทั้งในช่วงเช้าและบ่าย | <ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการและถนนลูกรังที่ใช้ขนส่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งจัดทำบ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการนำฝุ่นโคลนติดไปกับล้อรถ | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 7 รูปที่ 8 |
| 6. ปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง เช่น ต้นสน กระถินณรงค์ ขนาด 2x2 สลับฟันปลาจำนวน 3 แถว เสริมต้นไม้เดิมที่มีอยู่เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของผลกระทบ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วล้อมรอบพื้นที่การทำเหมือง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของผลกระทบ | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 9 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|--|--|
| 7. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงที่ผ่านชุมชน | | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 10 |
| 8. ในขณะที่ทำการขนส่งแร่ให้ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะรถให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการตกหล่นของแร่ในถนน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้เรียบร้อยขณะทำการขนส่งแร่ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการตกหล่นของแร่ในถนน | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 11 |
| 9. ตรวจสอบสุขภาพโดยทั่วไปของพนักงานที่ทำงานในเหมืองทุกปีละ 1 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำต่อเนื่องทุกปี โดยตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ระบบการได้ยิน ระบบการหายใจ เป็นต้น | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติม ตามหนังสือที่ วว 0804/17934 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2541

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---|
| 1. ให้จัดสร้างโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด และติดตั้งสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ เช่น บริเวณปากโม่ สายพานลำเลียง ตะแกรง篩และกองเก็บแร่ เป็นต้น พร้อมทั้งชุดระบายน้ำและปลูกต้นไม้โตเร็วล้อมรอบโรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้สร้างคูระบายน้ำล้อมรอบโรงโม่หิน พร้อมบ่อดักตะกอน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้บำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นในโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณยังรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณปากโม่ทุกจุด - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 12 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---|
| | - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละออง | | |
| 2. จัดทำแผนเงินชะลอความเร็วบนถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ ในช่วงที่ผ่านชุมชน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดทำแผนเงินชะลอความเร็วบนถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ในช่วงที่ผ่านชุมชน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม พร้อมทั้งติดป้ายเตือนชะลอความเร็วบริเวณชุมชนริมเส้นทางขนส่งแร่ | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 13 |
| 3. จะต้องควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน ระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมการเกิดฝุ่นละออง เสียงรบกวน และแรงสั่นสะเทือนจากโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด | - | - |
| 4. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วตามที่เสนอไว้ ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากได้เริ่มเปิดทำเหมืองแร่แล้ว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ก่อนที่จะดำเนินงานให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้และตำแหน่งที่ปลูกให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมป่าไม้ พิจารณาก่อน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว รวมทั้งบำรุงรักษาให้มีความเจริญเติบโตที่ดี | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 9 |
| 5. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม | <ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จ | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 14 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|--|--|
| ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่ง ของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จ สิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | สิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง ของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงาน โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน | | |
| 6. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง วิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการ ดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้อง เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการ ดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ มาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน | <ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่ แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการ ดำเนินงานในลักษณะเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับ มาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ ความเห็นชอบและแจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ | - | - |
| 7. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงาน นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบ ทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมี รายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการ อย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำ การฟื้นฟูพื้นที่โครงการควบคุมเกี่ยวกับการทำเหมือง และจัดทำ รายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบทุกปี โดยได้ดำเนินงานให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องพิจารณา ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2567 | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|--|---------------|
| 8. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | <ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะได้รายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - | - |

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ออก 0506/2618 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2561

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|--|---|
| 1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร บริเวณริมขอบประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 5-7 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร และบริเวณภูเขาทางด้านทิศตะวันตกเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ และเส้นทางสาธารณะรวมทั้งจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นการทำเหมือง | <ul style="list-style-type: none"> ● จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0504/3273 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมือง โดยรอบพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือทิศตะวันออก และทิศใต้ ระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และขอบประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 5-7 ในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร เพื่อให้คงสภาพแนวต้นไม้เดิม พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นให้แน่นทึบเพื่อเป็นแนวกันชนด้านสิ่งแวดล้อม | - | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 15 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|--|---|
| ให้หนาแน่นขึ้น | (Buffer Zone) นอกจากนี้ได้มีการจัดทำแนวเขตหรือหลักหมุดที่แสดงพื้นที่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจนพร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตประทานบัตรโดยติดตั้งไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ | | |
| 2. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา | <ul style="list-style-type: none"> จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0504/3273 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองสุดท้ายให้อยู่ในช่วง 46, 48 และ 62 องศา เพื่อให้มีความมั่นคงและปลอดภัย | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 1 |
| 3. การระเบิดหินบริเวณหน้าเหมือง ให้หลีกเลี่ยงการหันหน้าเหมืองอิสระไปทางทิศตะวันตก ซึ่งเป็นที่ตั้งของเส้นทางสาธารณะ เพื่อลดผลกระทบจากการระเบิดหิน โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 130 ปอนด์/จังหวะถ่วง และทำการระเบิดได้ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหิน โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน และก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยิน | <ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการทำเหมืองและการระเบิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิดหน้าเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตก ในการระเบิดหน้าเหมืองแต่ละครั้งได้กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 130 ปอนด์ต่อจังหวะถ่วง พร้อมทั้งสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความมิดชิดปลอดภัย ทำการ | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 16 รูปที่ 17 รูปที่ 18 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---|
| อย่างชัดเจน ในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และห้ามมีการทำเหมือง หรือมีการระเบิดแร่ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และตามระเบียบที่ราชการกำหนด | ระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลา 16.00-17.00 น. โดยติดตั้งป้ายเตือนให้ผู้สัญจรผ่านไป-มามองเห็นชัดเจน - ก่อนการระเบิดทุกครั้งได้จัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร ก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง | | |
| 4. ให้สร้างคูระบายน้ำเพื่อระบายน้ำชะล้างหน้าดินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ บริเวณหมายเลข “บ” โดยให้บ่อดักตะกอนมีขนาดความจุเพียงพอแก่การรองรับน้ำบริเวณพื้นที่โครงการแต่ละบริเวณ โดยให้ดักตะกอนเป็นน้ำใส เพื่อนำน้ำจากบ่อดักตะกอนไปใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น การฉีดพรมหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำชะล้างหน้าดินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ทั้งนี้โครงการได้ขุดบ่อดักตะกอนให้มีขนาดเป็นไปตามแผนผังโครงการ เพื่อใช้รองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมืองและปริมาณน้ำฝน โดยไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะ | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 5 รูปที่ 6 |
| 5. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงานหน้าเหมือง และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำต่อเนื่องทุกปี | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 19 รูปที่ 20 เอกสารแนบ 10 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|--|
| สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง | | | |
| 6. โรงโมหินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้บำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นในโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณยังรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณปากโม่ทุกจุด - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละออง | - | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9 รูปที่ 12 |
| 7. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ เส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนและโรงโม่หิน อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินกับถนนสาธารณะเป็นถนนลาดยางหรือหินบดอัดแน่น เพื่อลดการนำฝุ่นโคลนและเศษหินขึ้นสู่ถนน โดยเฉพาะในฤดูฝนเพื่อลดอุบัติเหตุการใช้เส้นทาง และให้ร่วมกับท้องถิ่นดูแลบำรุงรักษาเส้นทางสาธารณะที่ใช้ขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงแผ่นดิน ให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ | <ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ เส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนและโรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินกับถนนสาธารณะเป็นถนนหินบดอัดแน่น เพื่อลดการนำฝุ่นโคลนและเศษหินขึ้นสู่ถนน โดยเฉพาะในฤดูฝนเพื่อลดอุบัติเหตุการใช้เส้นทาง | | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9 รูปที่ 7 รูปที่ 21 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|--|---|
| 8. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการปลิวกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไปกลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ โดยได้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด โดยจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกบริเวณด้านหน้าโครงการ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไปกลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน | - | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9 รูปที่ 10 รูปที่ 11 รูปที่ 22 |
| 9. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม | - | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 12 |
| 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยติดประกาศให้เห็นชัดเจน | - | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9 รูปที่ 23 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|--|
| ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนท้องที่การบริหาร ส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน | | | |
| <p>11. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ 34,000 บาท ต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีเพื่อใช้หรือการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว - กองทุนเผื่อระวางสุขภาพ โดยเก็บจากกำลัการผลิตในอัตราตันละประมาณ 0.50 บาท/ปี หรือน้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาท) เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเผื่อระวางสุขภาพ - จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเก็บจากกำลัการผลิตในอัตราตันละประมาณ 1 บาท/ปี หรือน้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ - ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็น | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว - กองทุนเผื่อระวางสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเผื่อระวางสุขภาพ - กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ | - | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 13 ● เอกสารแนบ 14 ● เอกสารแนบ 15 ● เอกสารแนบ 16 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---|
| <p>คณะกรรมการด้วยโดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการเพื่อบริหารกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p> | | | |
| <p>12. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการฯ และบ้านนาบน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ของทุกปี - ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการฯ และบ้านนาบน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ของทุกปี - ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านนาบน ปีละ | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณ ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และชุมชนบ้านนาบน ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และชุมชนบ้านนาบน ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | <p>-</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9 รูปที่ 24 รูปที่ 25 รูปที่ 26 รูปที่ 27 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---------------|
| <p>2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ของทุกปี</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านนาบอน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณตะกอนที่ละลายได้ (Dissolved Solids) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ของทุกปี</p> | <p>- ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านนาบอน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</p> <p>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านนาบอน เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> | | |
| <p>13. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>- บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น</p> <p>- บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วควบคู่ไปกับการทำเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> | <p>● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>- บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องได้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น</p> <p>- บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว จะทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วควบคู่ไปกับการทำเหมือง เพื่อป้องกันการ</p> | - | - |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|--|--|
| 14. บริเวณพื้นที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมือนให้ปรับสภาพบ่อให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้หรือล่อลวงลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบ่อเหมือนเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอย แต่หากไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ให้ขุดหลุมและนำเศษหิน/เปลือกดินใส่และปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วคืนสภาพต่อไป | พังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ - ปรับสภาพบ่อให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบ่อเหมือนเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอย | | |
| 15. พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณหากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็ว เพื่อคืนสภาพป่าไม้ ทั้งนี้ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 3 ปี และทุก 1 ปี ช่วงอายุประทานบัตรเหลือ 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา | <ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม โดยการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา ครั่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2567 | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11 |
| 16. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 | <ul style="list-style-type: none"> ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตร | - | - |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|--|---|
| เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ | | | |
| 17. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี | <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา | - | - |
| 18. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | <ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน | - | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9 รูปที่ 14 |
| 19. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการ | - | - |

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|--|---------------|
| เหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน | ดำเนินงานในลักษณะเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน | | |
| 20. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | <ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างดำเนินการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือ ร่องรอยโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะได้รายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่ให้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - | - |

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30176/15222 ของบริษัท บางสวรค์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบางสวรค์ อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน การเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/17934 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2541 และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0508/2618 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2561 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมจากการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0504/3273 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 รายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พิกัด : UTM 47P 496684 E, 949272 N.
- ชุมชนบ้านนาบน พิกัด : UTM 47P 493385 E, 947930 N.

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

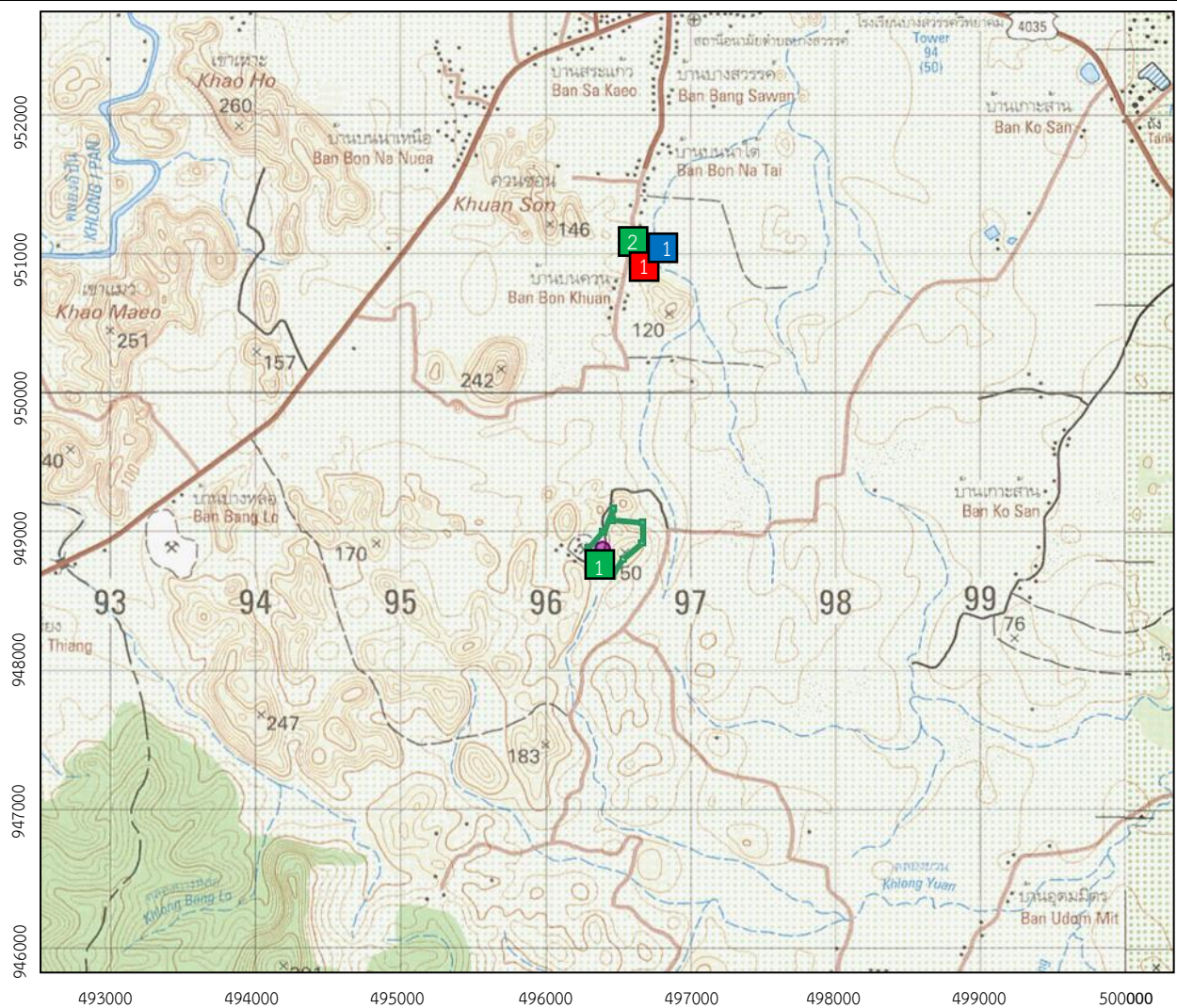
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้น ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30176/15222 ของบริษัท บางสวรค์ศิลาทอง จำกัด โดยทำการตรวจวัด บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และชุมชนบ้านนาบน ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 17 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 18 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดัง เอกสารแนบ 19

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 30176/15222



โรงโม่หินของโครงการ

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
2. ชุมชนบ้านนาบน

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ชุมชนบ้านนาบน

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านนาบน

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2545) แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระบาย 4726 II

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | |
|-----------------------------|---------------|---|---|
| | | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) |
| สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | 06-07/03/2025 | 0.034 | 0.014 |
| ชุมชนบ้านนาบน | | 0.042 | 0.017 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 0.330 | 0.120 |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- [illegible]

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- Global Positioning System (GPS)
- ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30176/15222 ของบริษัท บางสวรค์ศิลาทอง จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และชุมชนบ้านนาบน ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 17 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 18 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 19

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | |
|-----------------------------|---------------|--|---|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) | ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) |
| สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | 06-07/03/2025 | 62.0 | 90.2 |
| ชุมชนบ้านนาบน | | 57.8 | 94.3 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 70.0 | 115.0 |

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

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- การขจัด (Displacement, mm)

2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชุมชนบ้านนาบน พิกัด : UTM 47P 493385 E, 947930 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III : ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30176/15222 ของบริษัท บางส่วนแร่ศิลาทอง จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชนบ้านนาบอน ในวันที่ 6 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดง ดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 17 เอกสารสอบเทียบ เครื่องมือดังเอกสารแนบ 18 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 19

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 6 มีนาคม 2568

| สถานี | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ (เฮิรตซ์) | ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | ระยะจำกัด (มม.) | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|----------------|--------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| ชุมชนบ้านนาบอน | TRANSVERSE | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency <1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement <0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.37 น.

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

| ดัชนี | วิธีการตรวจวัด ¹⁾ |
|--|--|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) |
| ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) | Dried at 103-105 °C (2540 D) |
| ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | Dried at 180 °C (2540 C) |
| ความขุ่น (Turbidity) | Nephelometric Method (2130 B) |

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

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อบาดาลบ้านนาบอน พิกัด : UTM 47P 496599 E , 949726 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30176/15222 ของบริษัท บางส่วนแร่ศิลาทอง จำกัด โดยดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบาดาลบ้านนาบอน ในวันที่ 7 มีนาคม 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 17 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 18 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 19

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่าง ในวันที่ 7 มีนาคม 2568

| ดัชนี | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | |
|------------------------|-------|------------------|--------------------------|-------------------|
| | | บ่อบาดาลบ้านนาบน | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| pH @ 25 °C | - | 8.0 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Total Suspended Solids | mg/L | <5.0 | - | - |
| Total Dissolved Solids | mg/L | 296 | ไม่เกิน 600 | 1,200 |
| Turbidity | NTU | <1.0 | 5 | 20 |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551