

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 2.2.2 ความเร็วและทิศทางการลม

#### 2.2.3 ระดับเสียง

#### 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

#### 2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 2.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 30191/15869

นางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอศรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

# บทที่ 2

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอศรีรัตนนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4 และตามหนังสือที่ ออก 0506/2273 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|--|--|
| <b>ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</b>   |  |  |  |
| 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร<br>ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง<br>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ<br>ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์<br/>ความความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำ<br/>เหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ<br/>ประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วย<br/>ความเป็นธรรม</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6<br/>รูปที่ 1</li> </ul> |
| 2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณ<br>ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน<br>โครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย<br>กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงาน<br>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตาม<br>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด<br>จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน<br>ให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณ<br/>ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน<br/>โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่ง<br/>ของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จ<br/>สิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>   | -  | -  |
| 3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่<br>แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้<br>เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบายและ<br>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม<br>พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการ<br/>ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว<br/>และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้<br/>ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงาน<br/>ผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ครึ่งล่าสุดในปี<br/>พ.ศ. 2566</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 7</li> </ul>              |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---------------|
| 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul> | -  | -             |
| 5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอย โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>  | -  | -             |
| 6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา</li> </ul>   | -  | -             |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|--|--|
| <b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>  |   |  |  |
| 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่รองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมือง<br>ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง แนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำ<br>เหมือง อาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน โรงซ่อมบำรุง โรงไม้<br>บดและย่อยหิน ที่เก็บกองเปลือกดิน อาคารเก็บวัตถุดิบและ<br>มีป่อดักตะกอน | <ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่รองรับ<br/>กิจกรรมตามแผนผังการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้า<br/>เหมือง แนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง อาคารสำนักงาน ที่พัก<br/>คนงาน โรงซ่อมบำรุง โรงไม้บดและย่อยหิน ที่เก็บกองเปลือก<br/>ดิน อาคารเก็บวัตถุดิบและมีป่อดักตะกอน</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6<br/>รูปที่ 2</li> </ul> |
| 2. จัดสร้างคันทำนบดินด้านหน้าโครงการตั้งแต่หลักหมุดที่<br>10 -14 และหมุดที่ 14-1 และปรับปรุงคันทำนบที่มีอยู่<br>เดิมของโครงการ พร้อมทั้งขุดระบายน้ำรอบพื้นที่<br>โครงการเพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่ป่อดักตะกอน                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดิน และ<br/>ปรับปรุงคันทำนบที่มีอยู่เดิมของโครงการ พร้อมทั้งขุด<br/>ระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าผิวดิน<br/>ลงสู่ป่อดักตะกอน</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6<br/>รูปที่ 3</li> </ul> |
| 3. บริเวณพื้นที่ที่ยังมิได้เกี่ยวข้องใดๆ กับกิจกรรมทำเหมือง<br>ให้คงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิม บริเวณ<br/>พื้นที่ที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง</li> </ul>  | -  | -  |
| <b>2. คุณภาพอากาศ</b>   |   |  |  |
| 1. เส้นทางขนส่งแร่บริเวณโรงโม่หินและช่วงถนนภายในโครงการ<br>จนถึงทางหลวงหมายเลข 401 ต้องจัดให้เป็นทางลาดยางหรือ<br>คอนกรีต และดูแลบำรุงรักษาเส้นทางดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดี<br>ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนภายใน<br/>โครงการจนถึงทางหลวงหมายเลข 401 ให้เป็นถนนคอนกรีต<br/>และดูแลบำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลา<br/>ปฏิบัติงาน</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6<br/>รูปที่ 4</li> </ul> |
| 2. การขั้ขี่ยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำชับให้คนขับรถ<br>ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขั้ขี่ยานพาหนะ<br/>ภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6<br/>รูปที่ 5</li> </ul> |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|--|--|
| 3. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● หัวหน้างานมีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>   | -  | -  |
| 4. เส้นทางขนส่งแร่เพื่อเข้าสู่จุดเปิดหน้าเหมืองจะต้องปรับปรุงถนนบดอัดลูกรัง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดเปิดหน้าเหมืองให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6</li> </ul> |
| <b>3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว</b>  |   |  |  |
| 1. งตกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</li> </ul>   | -  | -  |
| 2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับวิ่งสัญจรภายในโครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5</li> </ul> |
| <b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>   |   |  |  |
| 1. จัดสร้างบ่อดักตะกอน ประมาณ 1 ไร่ ให้มีความจุประมาณ 3,200 ลบ.ม. บริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ และจัดสร้างบ่อรับน้ำ จำนวน 2 บ่อ ทางด้านทิศเหนือใกล้กับทางออกโครงการ เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกต่อไป | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ และบ่อรับน้ำ จำนวน 2 บ่อ ทางด้านทิศเหนือใกล้กับทางออกโครงการ เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกต่อไป</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7</li> </ul> |
| 2. จัดทำคูระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่มีด้านบนกว้าง 1.5 ม. ท้องรางกว้าง 0.5 ม. และลึก 1 ม. บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3</li> </ul> |
| -   |   |  |  |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                   |
|---|---|--|---------------------------------|
| <b>5. ทรัพยากรดิน</b>   |   |  |                                 |
| 1. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  | ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8          |
| 2. ปรับปรุงคันทำนบดินโดยนำเอาเปลือกดินบดอัดให้แน่นเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน  | ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงคันทำนบดินโดยนำเปลือกดินบดอัดให้แน่นเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน   | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3          |
| <b>6. การคมนาคม</b>   |   |  |                                 |
| 1. จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถเพื่อระวังอันตรายภายในเขตบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงาน และติดตั้งป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกบริเวณถนน ช่วงที่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการบนทางหลวงหมายเลข 401 โดยให้มีระยะห่างประมาณ ด้านละ 200, 100 และ 50 ม. | ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถเพื่อระวังอันตรายภายในเขตบริเวณพื้นที่ทำเหมืองเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงาน และติดตั้งป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกบริเวณถนน ช่วงที่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการบนทางหลวงหมายเลข 401 | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5 รูปที่ 9 |
| 2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ภายในบริเวณโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.  | ● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขั้ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง  | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5          |
| <b>7. เศรษฐกิจ-สังคม</b>  |   |  |                                 |
| 1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่<br>- กำหนดการเปิดดำเนินการ  | ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ  | -  | -                               |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul> |  |  |  |
| 2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษาบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>                  | -  | -  |
| 3. พิจารณาจ้างแรงงานภายในท้องถิ่น  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลักและให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</li> </ul>                        | -  | -  |
| <b>8. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  |  |  |  |
| 1. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul>                | -  | -  |
| 2. จัดเตรียมอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> </ul>             | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6</li> <li>● รูปที่ 10</li> </ul> |
| 3. ปลุกจิตสำนึกให้คนงานใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11</li> </ul>            |



| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|--|---------------|
| 4. จัดให้มีระบบประกันสังคมแก่พนักงานของโครงการตามกฎหมายของโรงงาน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีระบบประกันสังคมให้แก่พนักงานของโครงการตามกฎหมายของโรงงาน</li> </ul>  | -  | -             |
| 5. จัดสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณบ้านพักคนงานและโรงโม่บดและย่อยหิน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ</li> </ul>   | -  | -             |
| 6. กำชับให้พนักงานขับรถให้เพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานขับรถเพิ่มความระมัดระวังขณะขับรถผ่านชุมชน</li> </ul>  | -  | -             |
| <b>9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์</b>  |  |  |               |
| 1. ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul> | -  | -             |

ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| <b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>  |   |  |   |
| 1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้แต่ละ ขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 5 ม. และกว้างไม่น้อยกว่า 5 ม. โดยความลาดชันทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา            | <ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45, 60 และ 65 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับลงนามรับรองเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2566</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12</li> </ul> |
| 2. การขยายหน้าเหมืองให้ดำเนินการในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว โดยบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การขยายหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว โดยบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้</li> </ul>  | -  | -   |
| 3. ให้ทำการพัฒนาหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้และทางด้านทิศตะวันออกของโครงการก่อน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่เป็นหินปูนที่เหมาะสมแก่การก่อสร้าง ส่วนบริเวณด้านทิศตะวันตกให้ดำเนินการหลัง หากมีการเพิ่มชนิดแร่โดโลไมต์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้พัฒนาหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้และทางด้านทิศตะวันออกของโครงการก่อน</li> </ul>   | -  | -   |
| 4. จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพเหมืองโดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>           |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|---|--|---|
|  | พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566   |  |   |
| <b>2. คุณภาพอากาศ</b>  |   |  |   |
| 1. การขยับยานพาหนะภายในโครงการต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขยับยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5</li> </ul>  |
| 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่พื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ และลานกองแร่ วันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13</li> </ul> |
| 3. ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง  |   | -  | -   |
| 4. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล  | <ul style="list-style-type: none"> <li>หัวหน้างานมีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>   | -  | -   |
| 5. โรงโม่บดและย่อยหินของโครงการต้องก่อสร้างให้ได้มาตรฐานตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดและย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงโม่บดและย่อยหินจำเป็นต้องเป็นระบบปิด ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทางโครงการได้ใช้โรงโม่บดและย่อยหินร่วมกับบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยได้มีการก่อสร้างให้ได้มาตรฐานตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดและย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping</li> </ul> </li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14</li> </ul> |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| <p>ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั้งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องจัดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>● ระบบสายลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</li> <li>● บริเวณปลายสายลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</li> </ul> | <p>Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั้งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหิน มีอุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่นสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และจัดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- ระบบสายลำเลียง มีอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</li> <li>- บริเวณปลายสายลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</li> </ul> |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่บดและย่อยหิน จะต้องเป็นถนนที่ลาดยางหรือเป็นถนนคอนกรีต พื้นที่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตร</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการสร้างเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่บดและย่อยหิน เป็นถนนคอนกรีต</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 15</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่เก็บกองแร่ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</li> </ul>   | <p>พื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานหินบดอัดแน่น</p>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16</li> </ul> |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง           |
|---|--|--|-------------------------|
| - จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งแร่ ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้าง และทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่บดและย่อยหินลานเก็บกองแร่ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ | - จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งแร่ ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13 |
| - มีระบบล้างล้อเพื่อทำการล้างล้อรถบรรทุกแร่ ก่อนออกนอกโรงโม่บดและย่อยหิน  | - มีระบบล้างล้อเพื่อทำการล้างล้อรถบรรทุกแร่ ก่อนออกนอกโรงโม่บดและย่อยหิน   | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 17 |
| - กำหนดให้มีการชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนลงสู่บ่อดักตะกอน   | - ชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนลงสู่บ่อดักตะกอน   | -  | -                       |
| - กำหนดให้ปลูกไม้โตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหินจำนวน 3 แถว แบบสลับฟันปลาให้มีระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 2 ม.  | - ปลูกต้นไม้โตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองแก่พื้นที่ภายนอก  | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18 |
| 6. ขณะลมนพัดแรงให้หยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง   | ● ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมให้พนักงานงคกิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองขณะที่มีลมพัดแรง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | -  | -                       |
| 7. ให้ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณโรงโม่บดและย่อยหิน  | ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ  | -  | ● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 19 |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| <b>3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>  |   |  |   |
| 1. เครื่องจักร/อุปกรณ์ของโรงโม่หินจะต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอมิให้เกิดเสียงดังหากเกิดการชำรุดเสียหายของเครื่องจักร/อุปกรณ์จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยทันที   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ดูแลรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ของโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>  | -  | -   |
| 2. ดูแลอาคารปิดคลุมโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงานหากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องปรับปรุงแก้ไขในทันที   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ดูแลรักษาอาคารปิดคลุมโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน</li> </ul>  | -  | -   |
| 3. จำกัดความเร็วรถบรรทุกกล้าเสียงแร่ภายในโครงการ ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5</li> </ul>                      |
| 4. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น</li> </ul>   | -  | -   |
| 5. การลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว เนื่องจากการใช้วัตถุระเบิดมีมาตรการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้กันพื้นที่ทางด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 30 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านหินปลิวต่อโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา</li> <li>- การจุดระเบิดแต่ละครั้งได้ออกแบบด้วยการใช้แก็ปไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 54.4 กก./จังหวะถ่วง</li> <li>- กำหนดระยะเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือ วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.37 น. และประกาศช่วงเวลาให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิวเนื่องจากการใช้วัตถุระเบิดมีมาตรการที่สำคัญ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- กันพื้นที่ทางด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 30 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบด้านหินปลิวต่อโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา</li> <li>- ออกแบบการจุดระเบิดด้วยการใช้แก็ปไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 54.4 กก./จังหวะถ่วง</li> <li>- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.37 น. และประกาศช่วงเวลาให้ประชาชนทราบล่วงหน้า</li> </ul> </li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 20 รูปที่ 21 รูปที่ 22</li> </ul> |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|--|---------------|
| <p>โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณก่อนเข้าสู่หน้าเหมืองของโครงการ</li> <li>- ก่อนการระเบิดจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่จะเข้าสู่บริเวณหน้าเหมือง</li> <li>- การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง จะต้องควบคุมโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้</li> <li>- ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป</li> </ul> | <p>เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณก่อนเข้าสู่หน้าเหมืองของโครงการ</li> <li>- ก่อนการระเบิดได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่จะเข้าสู่บริเวณหน้าเหมือง</li> <li>- มีวิศวกรควบคุมเป็นผู้ออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้</li> <li>- จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป</li> </ul> |  |               |
| <b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>   |  |  |               |
| 1. รักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน</li> </ul>   | -  | -             |
| 2. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนทุกปีและตรวจสอบ หากพบว่ามีปริมาณดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของคูระบายน้ำให้ขุดลอกทันที  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนทุกปี และหากพบว่ามีปริมาณดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของคูระบายน้ำจะขุดลอกทันที</li> </ul>   | -  | -             |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|--|--|--|
| 3. ในกรณีที่ระดับน้ำในชุมชนเมืองมีระดับสูงจนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหน้าเหมืองจะต้องสูบน้ำออกจากชุมชนเมืองระบายออกไปทางทิศเหนือผ่านบ่อรับน้ำก่อนไหลล้นออกสู่คูระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 401 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ระดับน้ำในชุมชนเมืองมีระดับสูงจนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะสูบน้ำออกจากชุมชนเมือง โดยระบายออกไปทางทิศเหนือผ่านบ่อรับน้ำก่อนไหลล้นออกสู่คูระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 401</li> </ul> | -  | -  |
| 4. ห้ามทำเหมืองลึกเกินกว่า 20 ม. เนื่องจากอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงได้   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองโครงการไม่มีการทำเหมืองลึกลงไปเกินกว่า 20 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพดินและปริมาณน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>  | -  | -  |
| 5. จะต้องทำการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำใต้ดินของชุมชนใกล้เคียงโครงการอยู่เสมอ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำใต้ดินของชุมชนใกล้เคียงโครงการอยู่เสมอ</li> </ul>   | -  | -  |
| 6. หากเกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการจะต้องชดเชยหรือจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ให้แก่ราษฎรเป็นการด่วน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการชดเชยและจัดหาแหล่งน้ำใหม่ให้แก่ราษฎรเป็นการด่วน</li> </ul>   | -  | -  |
| <b>5. ทรัพยากรดิน</b>  |  |  |  |
| 1. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวคันทำนบดิน เพื่อลดการพังทลายของดิน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวคันทำนบดิน เพื่อลดการพังทลายของดิน</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8</li> </ul> |
| 2. คัดแยกเศษดินออกมิให้ปะปนกับเศษหิน โดยนำเศษดินนำไปปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วปกคลุม  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้คัดแยกเศษดินออกไม่ให้ปะปนกับเศษหิน โดยนำเศษดินไปปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วปกคลุม</li> </ul>   | -  | -  |



| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| <b>6. การคมนาคม</b>   |   |  |   |
| 1. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถได้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ</li> </ul>  | -  | -   |
| 2. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่บรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด โดยกำหนดให้ชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 23</li> </ul> |
| 3. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24</li> </ul> |
| 4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการปรับปรุงทันที</li> </ul>  | -  | -   |
| 5. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5</li> </ul>  |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|--|---------------|
| 6. รถบรรทุกแร่ของโครงการ จะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการ ติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ</li> </ul> | -  | -             |
| <b>7. เศรษฐกิจ-สังคม</b>  |   |  |               |
| 1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดการเปิดดำเนินการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ</li> </ul>  | -  | -             |
| 2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>  | -  | -             |
| 3. พิจารณาจ้างแรงงานภายในท้องถิ่น   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</li> </ul>  | -  | -             |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---------------|
| 4. จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพ และปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul> | -  | -             |
| <p>5. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ โดยมีนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ เป็นประธาน ซึ่งหากราษฎรมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและแนวทางแก้ไข</p> <p>- ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียน จะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบ และหาแนวทางแก้ไขประกอบด้วย</p> <p>อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทน</p> <p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทน</p> <p>นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านท่าเนียบ หรือตัวแทน และผู้ร้องเรียน</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ</li> </ul>   | -  | -             |
| 6. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของราษฎรที่มีต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน กำนัน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของราษฎรที่มีต่อโครงการบริเวณที่ทำ</li> </ul>   | -  | -             |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|---------------|
| ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ และมีเจ้าหน้าที่จากคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป  | การผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ตำบลบ้านท่าเนียบ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป  |  |               |
| 7. เพื่อเป็นการลดความกังวลของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด เพื่อลดความกังวลของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปิดดำเนินโครงการ</li> </ul>   | -  | -             |
| <p>8. แผนทางการเงินเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างดำเนินการภายหลังการทำเหมือง โดยโครงการจะจัดตั้งกองทุนขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินการปีที่ 1-14 รวมทั้งหมด 14 ปี เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิตโดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดย</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul> | -  | -             |

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|--|--|---|
| <p>แผนการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 14 คัดสรรส่วนจำนวนเงินต่อต้านแร่หินปูนที่ผลิต 0.69 บาท/ตัน จำนวนเงินที่เข้ากองทุนประมาณ 3,630,000 บาท หรือเฉลี่ยเงินเข้ากองทุน จำนวนประมาณ 259,285 บาท/ปี</p> <p>- โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินต่อต้านแร่หินปูนที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอ</p>  |  |  |   |
| <b>8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>   |  |  |   |
| 1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากรตามสภาพแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีคนงานที่ผู้ทำการเจาะรูระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง ผู้คนละอองการบาดเจ็บจากเศษหินจึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ทำงานหน้าเหมือง แวนตาป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากรตามสภาพแวดล้อมของการทำงาน</li> </ul>                          | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11</li> </ul> |
| 2. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุ ออกจากบริเวณดังกล่าว   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุ ออกจากบริเวณดังกล่าว</li> </ul> | -  | -   |
| 3. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมก่อนการปฏิบัติงาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul>                                  | -  | -   |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| 4. จัดเตรียมอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10</li> </ul>           |
| 5. จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย</li> </ul>   | -  | -   |
| 6. กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่</li> <li>- กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดในแต่ละเส้นทาง</li> <li>- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่</li> <li>- กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดในแต่ละเส้นทาง</li> <li>- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul> </li> </ul>                                  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24</li> </ul>           |
| 7. ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องแจ้งให้คนงานทราบเพื่อให้อยู่ในที่ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. จากจุดระเบิด</li> <li>- จัดให้มีสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด</li> <li>- ติดป้ายระบุเวลาระเบิดบริเวณก่อนถึงหน้าเหมืองของโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนการระเบิดทุกครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้คนงานทราบเพื่อให้อยู่ในที่ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. จากจุดระเบิด</li> <li>- จัดให้มีสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด</li> <li>- ติดป้ายระบุเวลาระเบิดบริเวณก่อนถึงหน้าเหมืองของโครงการ</li> </ul> </li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21 รูปที่ 22</li> </ul> |
| 8. จัดให้มีการทำกิจกรรม 5ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย) ภายในโรงโม่บดและย่อยหินของโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทางโครงการได้จัดให้มีการทำกิจกรรม 5 ส. ภายในโรงโม่บดและย่อยหินของโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>  | -  | -   |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|--|--|---|
| 9. ปลุกจิตสำนึกให้คนงานใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11</li> </ul> |
| 10. จัดทำป้ายประกาศนโยบายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ</li> </ul>  | -  | -   |
| <b>9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์</b>   |  |  |   |
| 1. ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul> | -  | -   |

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6876 ลงวันที่ 4 กันยายน 2551

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้  |   |  |   |
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b>   |   |  |   |
| 1. ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่น<br>ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ<br>และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนมีนาคมหรือ<br>เมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม) ขณะดำเนินการ<br>ตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง มีกิจกรรม<br>แต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด<br>ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 25</li> </ul> |
| 2. ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงโม่บด<br>และย่อยหินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน<br>ต่อเนื่อง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายน<br>หรือธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการ<br>ในช่วงที่มีการทำเหมือง มีกิจกรรมแต่งแร่ และบันทึก<br>สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำ<br>เหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงโม่บดและย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตก ด้วยความเร็วต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 26</li> </ul> |



| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|---|
| <b>2. เสียงและความสั่นสะเทือน</b>   |   |  |   |
| 1. ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $Leq$ 24 hrs.) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือน พฤศจิกายนหรือธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง มีกิจกรรมแต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>Leq</math> 24 hrs.) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 27</li> </ul> |
| 2. ความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณแนวเขตโครงการทางด้านทิศเหนือระหว่างหลักหมุดที่ 13-14 ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด   | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 9 พฤศจิกายน 2567 พบว่า 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2</li> </ul>                                   | -  | -   |
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>   |   |  |   |
| 1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตะกอนละลาย (TDS) ซัลเฟต ตะกอนแขวนลอย (SS) และฟิโคลโครีฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 และคลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 ปีละ 2 ครั้ง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 และคลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 28</li> </ul> |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|--|--|---|
| (ฤดูฝนและฤดูแล้ง)   | (1) และบ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2   | -  | -   |
| <b>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>   |  |  |   |
| 1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารที่ละลายน้ำ (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมด (TS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมีนาคมหรือเมษายน และเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม) | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 29</li> </ul> |
| <b>5. เศรษฐกิจ-สังคม</b>  |  |  |   |
| 1. ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง</li> </ul>                     | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 9</li> </ul>           |
| <b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>   |  |  |   |
| 1. ตรวจสอบสภาพพนักงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 10</li> </ul>          |

ตารางที่ 2-5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ อก 0506/2273 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2566

| เงื่อนไขตามมาตรการ   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|--|--|
| 1. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับลงนามรับรองเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2566 โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงของขั้นบันไดสำหรับหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกินชั้นละ 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดสัมพันธ์กับความสูง และความคมความลาดชันรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองสุดท้ายให้ไม่เกิน 45, 30 และ 65 องศา และพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากทางหลวงหมายเลข 401 ทางทิศเหนือในระยะประมาณ 50 เมตร | <ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองสุดท้ายให้ไม่เกิน 45, 30 และ 65 องศา และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากทางหลวงหมายเลข 401 ทางทิศเหนือในระยะประมาณ 50 เมตร</li> </ul>  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12 รูปที่ 20</li> </ul>    |
| 2. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้ดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกปี                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566</li> </ul> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>                        |
| 3. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเผื่อสำรองสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเผื่อสำรองสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการนำเงินเข้าบัญชีกองทุน</li> </ul>   | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 11</li> <li>เอกสารแนบ 12</li> </ul> |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|--|---------------|
| 4. ให้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) และมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</li> </ul>   | -  | -             |
| 5. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>  | -  | -             |
| 6. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul> | -  | -             |

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|------------------------|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ</li> <li>- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบ</li> </ul> |                        |  |               |

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอศรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) สถานีตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  
: UTM 47 P 496649 E, 988113 N.
- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ  
: UTM 47 P 497740 E, 987959 N.

#### 3) วิธีการตรวจวัด

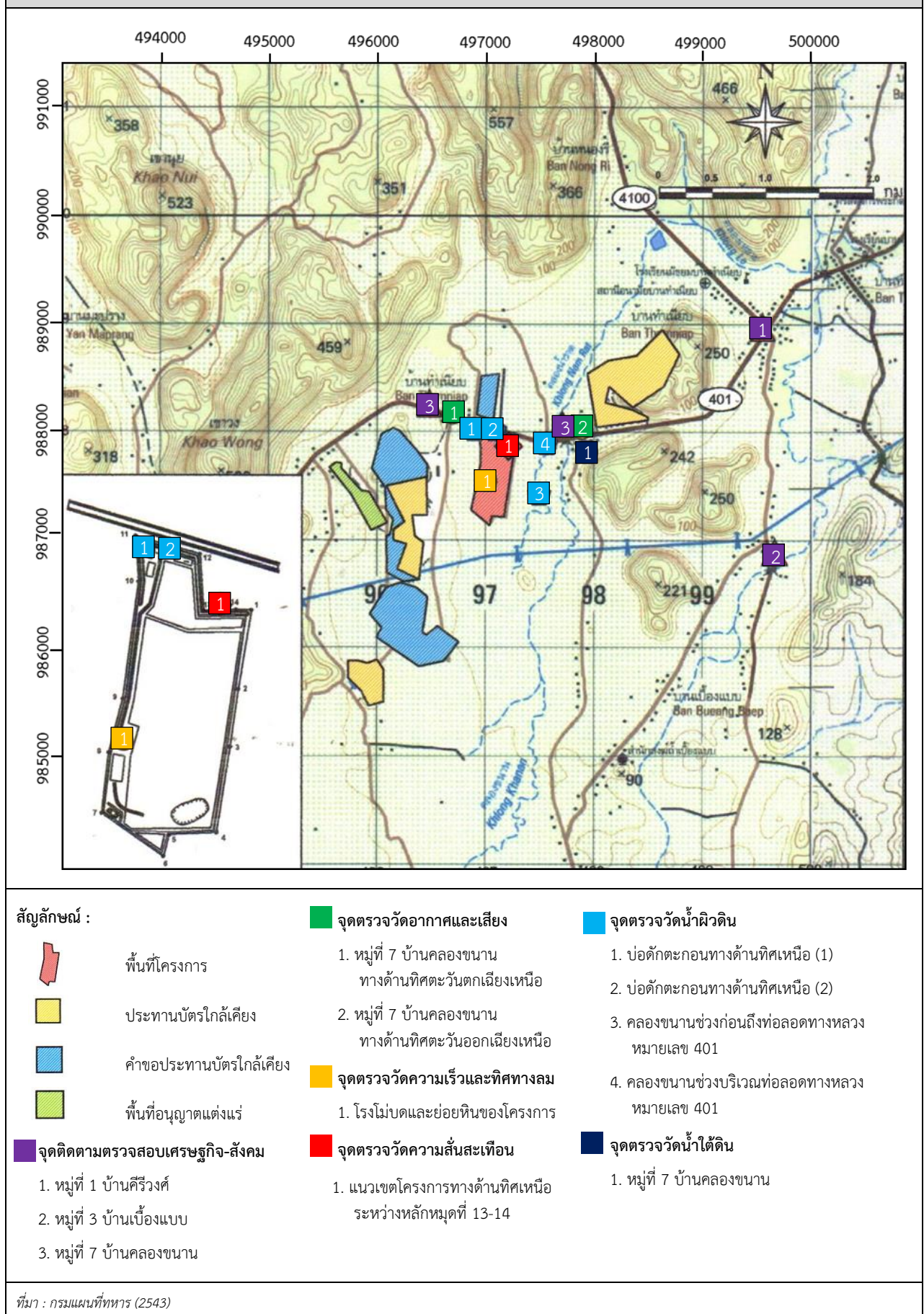
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว แนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 15

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567

| สถานีตรวจวัด   | วัน/เดือน/ปี   | ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)        |   |
|--|----------------|---------------------------------|---|
|  |                | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) |
| หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน<br>ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  | 08-09/11/2567  | 0.042                           | 0.016   |
|  | 09-10/11/2567  | 0.037                           | 0.014   |
|  | 10-11/11/2567  | 0.044                           | 0.016   |
| หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน<br>ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | 08-09/11/ 2567 | 0.028                           | 0.010   |
|  | 09-10/11/2567  | 0.033                           | 0.012   |
|  | 10-11/11/2567  | 0.039                           | 0.014   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>                               |                | 0.330                           | 0.120   |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณโรงโม่บดและย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567 พบว่าลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตก พัดผ่านด้วยความเร็ว ต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมสงบ (Calm) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวีทองสว่าง และคณะ, 2536) แสดงดังตารางที่ 2-7 และรูปที่ 2-2 และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตก จุดที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด คือ บริเวณหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ แต่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 0.028-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ระหว่าง 0.010-0.014 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15



ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567

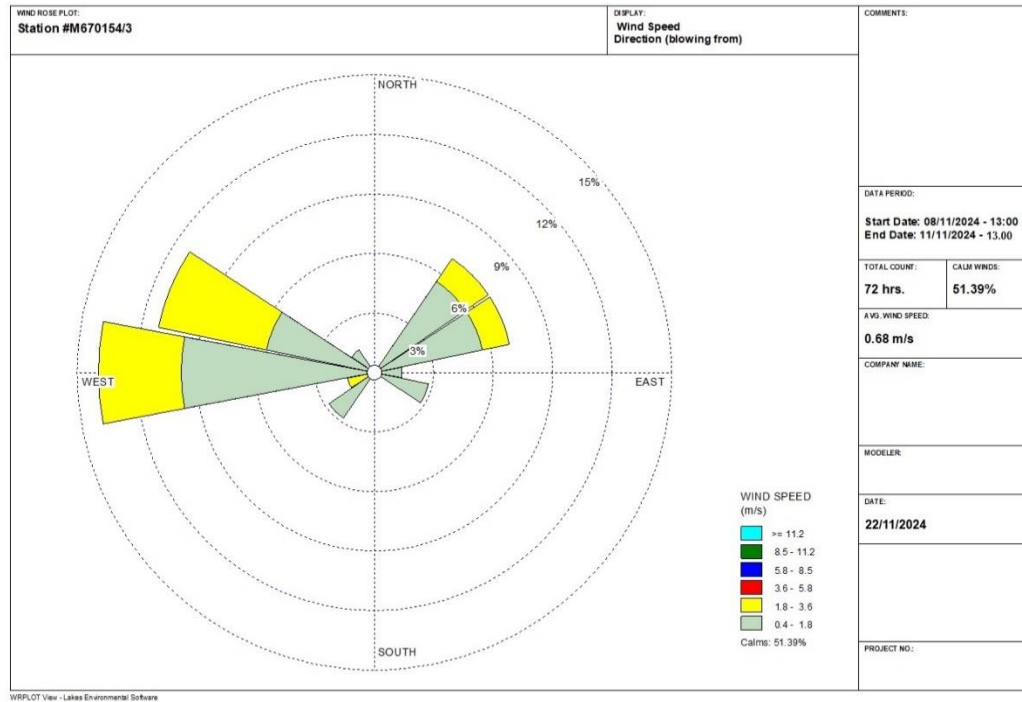
| เวลา           | ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง |        |                     |        |                      |        |
|----------------|---|--------|---------------------|--------|----------------------|--------|
|                | 8-9 พฤศจิกายน 2567                              |        | 9-10 พฤศจิกายน 2567 |        | 10-11 พฤศจิกายน 2567 |        |
|                | ความเร็ว<br>(m/s)                               | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s)   | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s)    | ทิศทาง |
| 13.00-14.00 น. | 2.3   | W      | 1.4                 | W      | 3.3                  | W      |
| 14.00-15.00 น. | 1.0   | SW     | 0.9                 | WNW    | 2.4                  | WNW    |
| 15.00-16.00 น. | 1.5   | W      | 1.0                 | WNW    | 2.4                  | WNW    |
| 16.00-17.00 น. | 0.9   | W      | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 17.00-18.00 น. | 0.6   | ENE    | N/A                 | N/A    | 0.9                  | SW     |
| 18.00-19.00 น. | N/A   | N/A    | 1.4                 | ENE    | 0.9                  | W      |
| 19.00-20.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 20.00-21.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | 0.7                  | ESE    |
| 21.00-22.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 22.00-23.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 23.00-00.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 00.00-01.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 01.00-02.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 02.00-03.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 03.00-04.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 04.00-05.00 น. | N/A   | N/A    | 0.7                 | W      | N/A                  | N/A    |
| 05.00-06.00 น. | 0.5   | W      | 0.7                 | NE     | N/A                  | N/A    |
| 06.00-07.00 น. | N/A   | N/A    | N/A                 | N/A    | N/A                  | N/A    |
| 07.00-08.00 น. | 0.7   | NE     | 0.8                 | ENE    | 0.6                  | ENE    |
| 08.00-09.00 น. | 1.8   | NE     | N/A                 | N/A    | 1.2                  | E      |
| 09.00-10.00 น. | 1.9   | ENE    | 0.7                 | ESE    | 1.4                  | NW     |
| 10.00-11.00 น. | 1.7   | WNW    | 1.1                 | NE     | 2.4                  | WNW    |
| 11.00-12.00 น. | 1.5   | W      | 1.1                 | WNW    | 1.5                  | NE     |
| 12.00-13.00 น. | 2.8   | WSW    | 2.5                 | W      | 2.5                  | WNW    |

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

## รูปที่ 2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



### 2.2.3 ระดับเสียง

#### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

#### 2) สถานที่ตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  
: UTM 47 P 496649 E, 988113 N.
- หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ  
: UTM 47 P 497740 E, 987959 N.

#### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Position System

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 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 เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2567

| สถานีตรวจวัด   | วัน/เดือน/ปี   | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))               |                                |
|--|----------------|---|--------------------------------|
|  |                | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) | ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) |
| หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน<br>ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  | 08-09/11/2567  | 61.0                                      | 87.2                           |
|  | 09-10/11/ 2567 | 58.6                                      | 82.6                           |
|  | 10-11/11/ 2567 | 57.8                                      | 80.5                           |
| หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน<br>ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | 08-09/11/2567  | 61.4                                      | 86.5                           |
|  | 09-10/11/ 2567 | 61.1                                      | 87.7                           |
|  | 10-11/11/ 2567 | 61.0                                      | 99.6                           |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>                               |                | 70.0                                      | 115.0                          |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

### 2) จุดตรวจวัด

- แนวเขตโครงการทางด้านทิศเหนือระหว่างหลักหมุดที่ 13-14  
: UTM 47 P 497263 E, 987820 N.

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini mate Plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

### 4) วิธีการตรวจวัด

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

### 5) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประพาสบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการตรวจวัดบริเวณแนวเขตโครงการทางด้านทิศเหนือระหว่างหลักหมุดที่ 13-14 ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2567 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

## ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2567

| สถานีตรวจวัด  | ดัชนี        | ความถี่<br>(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | ระยะขจัด<br>(มม.) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |
|---|--------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| แนวเขตโครงการ<br>ทางด้านทิศเหนือ<br>ระหว่างหลักหมุดที่<br>13-14 | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                            | -                        | 0.000             | -                        |
|   | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                            | -                        | 0.000             | -                        |
|   | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                            | -                        | 0.000             | -                        |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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  
เวลาระเบิด 16.37 น.

### 2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| ดัชนี  | วิธีการตรวจวัด <sup>1)</sup>                                |
|--|---|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                      | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                |
| ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด<br>(Total Suspended Solids ,TSS) | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                |
| ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids ,TDS)   | Dried at 180 °C (2540 C)                                    |
| ซัลเฟต (Sulfate)   | Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E) |
| ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)          | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)               |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

#### 2) จุดตรวจวัด

- บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) : UTM 47 P 496976 E, 987807 N.
- บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) : UTM 47 P 496980 E, 987787 N.
- คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 : UTM 47 P 497426 E, 987257 N.
- คลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 : UTM 47 P 497515 E, 987818 N.

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1) บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2) คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 และคลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-11 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567

| ดัชนี                    | หน่วย      | สถานีตรวจวัด |      |      |      | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |
|--------------------------|------------|--------------|------|------|------|--------------------------|
|                          |            | St.1         | St.2 | St.3 | St.4 |                          |
| pH @ 25 °C               | -          | 7.8          | **   | 7.9  | 7.2  | 5.0-9.0                  |
| Total Suspended Solids   | mg/L       | <5.0         | **   | <5.0 | <5.0 | -                        |
| Total Dissolved Solids   | mg/L       | 1,390        | **   | 322  | 316  | -                        |
| Sulfate                  | mg/L       | 740.8        | **   | 71.7 | 66.0 | -                        |
| Fecal Coliform Bacteria* | MPN/100 mL | <1.8         | **   | <1.8 | <1.8 | ไม่เกินกว่า 4,000        |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวอร์ทิส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

\*\* น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

St.1 หมายถึง บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (1)

St.2 หมายถึง บ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือ (2)

St.3 หมายถึง คลองขนานช่วงก่อนถึงท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401

St.4 หมายถึง คลองขนานช่วงบริเวณท่อลอดทางหลวงหมายเลข 401

## 2.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-12

ตารางที่ 2-12 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

| ดัชนี  | วิธีการตรวจวัด <sup>1)</sup>                                  |
|--|---|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                      | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  |
| ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด<br>(Total Suspended Solids ,TSS) | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  |
| ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids ,TDS)   | Dried at 180 °C (2540 C)                                      |
| ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)                            | Dried at 103-105 °C (2540 B)                                  |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)                        | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              |
| ความขุ่น (Turbidity)                                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 |
| ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)                               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

### 2) จุดตรวจวัด

- น้ำบาดาลหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน

: UTM 47 P 497887 E, 987883 N.

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30191/15869 ของนางสาวยุภาวรรณ ปานรงค์ (บริษัท ยูนิไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลหมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-13 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-13 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567

| ดัชนี                  | หน่วย                     | สถานีตรวจวัด           | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |                   |
|------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|
|                        |                           | หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม     | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| pH @ 25 °C             | -                         | 7.8                    | 7.0-8.5                  | 6.5-9.2           |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | <5.0                   | -                        | -                 |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | 354                    | ไม่เกิน 600              | 1,200             |
| Total Solids           | mg/L                      | 422                    | -                        | -                 |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 340                    | ไม่เกิน 300              | 500               |
| Turbidity              | NTU                       | <1.0                   | 5                        | 20                |
| Total Iron             | mg/L                      | <0.01                  | ไม่เกิน 0.5              | 1.0               |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน  
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง  
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551