

# บทที่ 2

## รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป

#### 2.1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

##### 1. ที่ตั้งโครงการ

คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด (พื้นที่โครงการ) มีเนื้อที่ 128-0-20 ไร่ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด อายุประทานบัตรวันที่ 22 ธันวาคม 2553 ถึงวันที่ 21 ธันวาคม 2578 มีเนื้อที่ 53-3-2 ไร่ และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด อายุประทานบัตรวันที่ 26 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2567 มีเนื้อที่ 45-0-3 ไร่ รวมเนื้อที่เมื่อร่วมแผนผังโครงการเท่ากับ 226-3-25 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปรากฏบนแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 701000 ตะวันออก ถึง 702000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1627000 เหนือ ถึง 1628000 เหนือ พื้นที่โดยรอบ อาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับเทือกเขาเขียว และพื้นที่ป่า

ทิศใต้ ติดต่อกับพื้นที่ราบและโรงงานไม้ บด และย่อยหิน ของผู้ขอฯ เอง (บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับเทือกเขาเขียว และพื้นที่ป่า

ทิศตะวันตก ติดต่อกับประทานบัตร 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (แปลงร่วมแผนผังโครงการ) ประทานบัตรที่ 33350/16100 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (แปลงร่วมแผนผังโครงการ) และกลุ่มประทานบัตรแร่หินอุตสาหกรรมประทานบัตรที่ 28610/15418 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน และประทานบัตรที่ 28609/15567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม

##### 2. สภาพพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนไหล่เขาด้านทิศตะวันออกของเทือกเขาเขียว ซึ่งมีลักษณะการวางตัวของภูเขาอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ความสูงเฉลี่ยของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ประมาณ 100-240 ม.(รทก.) พื้นที่ราบโดยรอบมีความสูงเฉลี่ย 90-100 ม.(รทก.) และมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในอดีต (มาตรา 9 เดิม) เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการติดต่อกับประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการประทานบัตรที่ 33350/16100 ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาตั้งอยู่บนไหล่เขาทางด้านทิศใต้ของเทือกเขาเขียว ลักษณะการวางตัวของภูเขาอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้

มีระดับความสูงอยู่ที่ระหว่าง 110-210 ม.(รทก.) มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วประมาณ 43-2-16 ไร่ ถัดออกไปเป็นพื้นที่ประทานบัตรที่ 33284/15927 ลักษณะการวางตัวของภูเขายู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ระดับความสูงอยู่ที่ระหว่าง 90-160 ม.(รทก.) พื้นที่เกือบทั้งหมดผ่านการทำเหมืองมาแล้ว โดยมีเนื้อที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว 47-3-60 ไร่ ถัดออกไปทางด้านทิศตะวันตกเป็นประทานบัตรที่ 28610/15418 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน และประทานบัตรที่ 28609/15567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม แนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ต่อเนื่องกับโครงการหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 1-6-7

การใช้พื้นที่ต่อเนื่องกับโครงการทางด้านทิศใต้เป็นพื้นที่โรงแต่งแร่ ของบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด แนวถนน พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และเป็นที่ตั้งของสำนักงานโครงการ ลานกองแร่ และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องอื่นๆ

### 2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบของพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของที่ดินข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชน พื้นที่เหมืองแร่ พบพื้นที่ป่าไม้บริเวณเทือกเขาถัดออกไปทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บริเวณเขาเขียว ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการพื้นที่โรงแต่งแร่ พื้นที่ประทานบัตร และคำขอประทานบัตร พบโดยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นพื้นที่หมู่เหมือง รวมทั้งพื้นที่สาธารณประโยชน์ จะพบวัด สำนักสงฆ์ โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และถนนต่างๆ ที่เชื่อมระหว่างชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก

### 2.1.3 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

สภาพปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาดั้งอยู่บริเวณตอนใต้ค่อนข้างชันไปทางทิศตะวันตกของเขาสระบุรี มีระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ความสูงประมาณ 240-90 ม.(รทก.) พื้นที่ส่วนใหญ่ได้ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่อง เช่น เส้นทางลำเลียงหิน บ่อ Sump เป็นต้น พื้นที่ส่วนที่เหลือที่ไม่ได้เปิดทำเหมืองส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบ ประกอบด้วย พื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการทำเหมือง พื้นที่โรงแต่งแร่ ชุมชน วัด โรงเรียน พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น

## 2.2 การคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการเดินทางโดยทางรถยนต์ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ช่วงสระบุรี-ลพบุรี ระยะทางประมาณ 16 กม. เมื่อถึงสามแยกพุแคให้เลี้ยวซ้ายไปทางตำบลหน้าพระลาน ผ่านสามแยกหน้าพระลาน ระยะทางประมาณ 5 กม. จะถึงสามแยกคู้งเขาเขียวให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนคอนกรีต (ถนนเทศบาล 4 คู้งเขาเขียว) ระยะทางประมาณ 1 กม. แล้วให้เลี้ยวขวาเข้าไปตามถนนคอนกรีตประมาณ 0.3 กม. ถึงโรงแต่งแร่ของโครงการ โดยเขตคำขอประทานบัตรอยู่ทางด้านทิศเหนือโรง (รูปที่ 2.2-1)



## 2.3 ลักษณะธรณีวิทยา

### 2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป

#### 1. ลักษณะธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000

ข้อมูลธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการจากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000 ระบุว่า จังหวัดสระบุรีและระวางจังหวัดลพบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี รวบรวมโดยสุภาวดี วิมุทเทนนันท์ และสุวัฒน์ ตียะไพรัช, 2550 และรายงานการจำแนกเพื่อจำแนกด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี กรมทรัพยากรธรณี (2550) พบว่า ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัดสระบุรีเป็นภูเขาสูงทางด้านเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด แนวภูเขาทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนหนึ่งของขอบที่ราบสูงโคราช ส่วนด้านตะวันตกและตะวันออกของจังหวัดเป็นที่ราบ พื้นที่จังหวัดรองรับด้วยหินแข็งอายุตั้งแต่เพอร์เมียน จนถึงตะกอนปัจจุบัน เป็นหินตะกอน หินแปร หินอัคนีและตะกอนร่วน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.3-1)

##### 1.1 หินแปรและหินตะกอน (Metamorphic rock and sedimentary rock)

**หินยุคเพอร์เมียน (P)** กลุ่มหินสระบุรีพบกระจายตัวเป็นแนวยาวทางด้านตะวันออกของจังหวัด ขนานกับแนวขอบที่ราบสูงโคราช และพบกระจายตัวเป็นเขาโดดบริเวณด้านตะวันออกและใต้ของจังหวัด พื้นที่จังหวัดสระบุรีพบหมวดหินย่อยของกลุ่มหินสระบุรีครบทั้ง 6 หมวดหิน เรียงจากอายุแก่ไปอ่อนได้ดังนี้

1) **หมวดหินภูเพ (P<sub>p</sub>)** ประกอบด้วย หินปูนบางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดานกึ่งหินชนวน หินปูนมีสีเทาแกมชมพูมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซิลินิดและไครนอยด์

2) **หมวดหินเขาขวาง (P<sub>kg</sub>)** ประกอบด้วย หินปูน และหินโดโลไมต์แทรกสลับด้วยหินดินดาน หินทราย หินทรายเนื้อหยาบและหินภูเขาไฟบ้าง หินปูนมีสีดำและสีเทา มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ หินดินดาน หินทราย และหินทรายเนื้อหยาบมีสีน้ำตาลอ่อนและสีเทาแกมเขียว พบซากดึกดำบรรพ์จำพวก ฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ไครนอยด์ และสาหร่าย

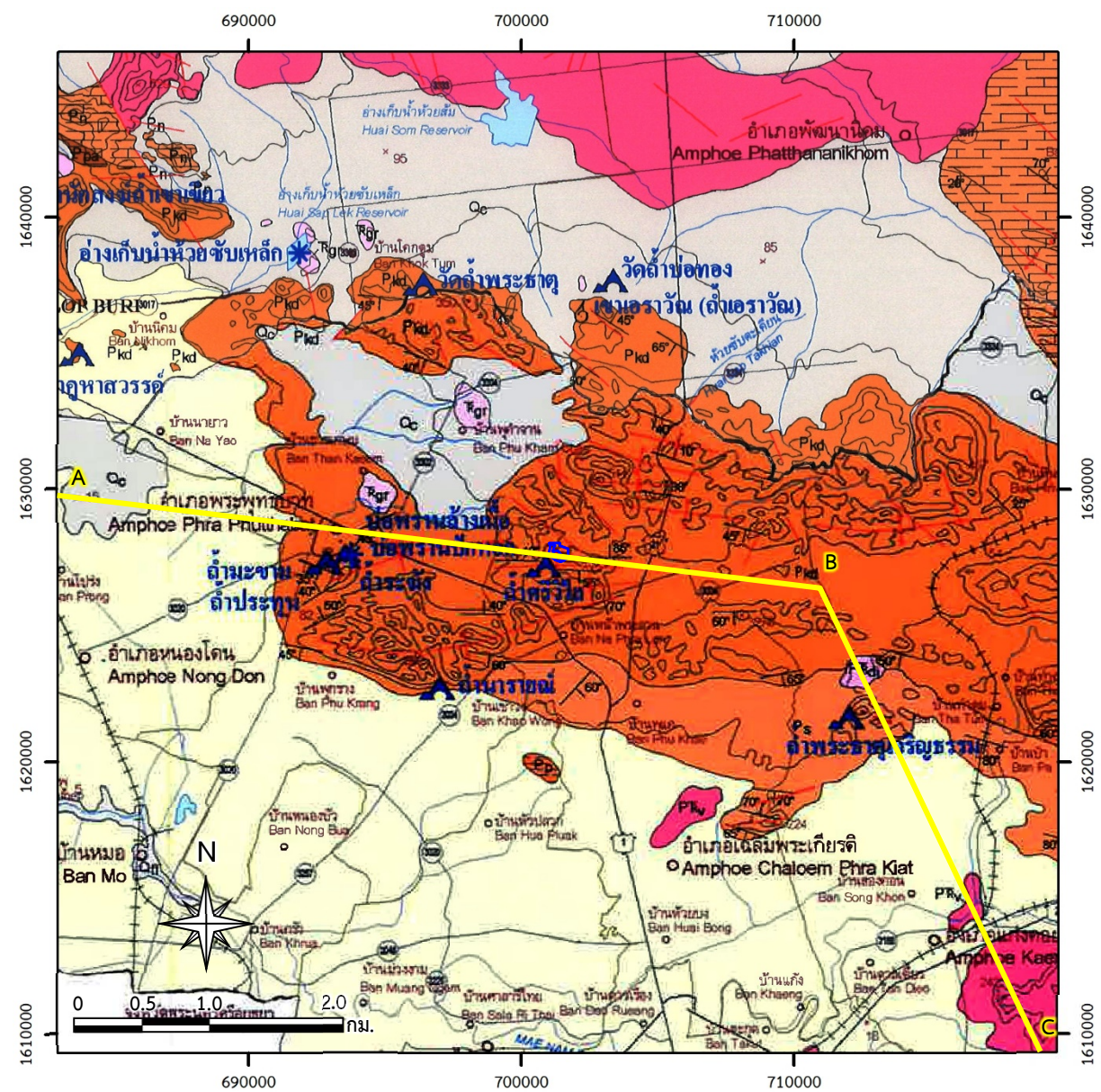
3) **หมวดหินหนองไผ่ (P<sub>n</sub>)** ประกอบด้วย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์แทรกสลับด้วยหินดินดานและหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดีชั้นบางถึงหนามาก มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย บางส่วนถูกแปรสภาพไปเป็นหินอ่อนและหินแคล์ซิไลต์

4) **หมวดหินปางอโศก (P<sub>pa</sub>)** ประกอบด้วย หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และหินชนวน แทรกสลับด้วยหินทรายเป็นเลนส์และชั้นหินปูน หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และหินชนวน มีสีเทา สีขี้ม้า และสีน้ำตาล แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง

5) **หมวดหินเขาขาด (P<sub>kd</sub>)** ประกอบด้วย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์แทรกด้วยหินดินดานและหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดีชั้นบางถึงหนามาก มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินอ่อนและหินแคล์ซิไลต์

6) **หมวดหินซับบอน (P<sub>s</sub>)** ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเชิร์ต และหินเชิร์ต แทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟิลไลต์และหินชีสต์บ้าง หินเชิร์ตมีสีเทา และสีน้ำตาล แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง



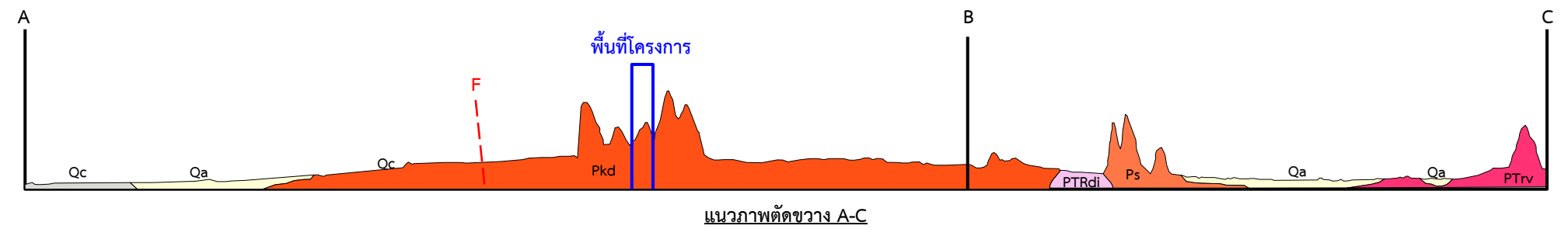


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบจก.จิระภัทร สโตน 2010)
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ.33284/15927) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ.33350/16100) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
- ถนน
- หนอง, บึง
- ทางน้ำ
- เส้นชั้นความสูง
- รอยเลื่อน

คำอธิบายหน่วยหิน

- Qa** ตะกอนน้ำพา : กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเคลย์
- Qc** ตะกอนเศษหินเชิงเขา และตะกอนผุพังอยู่กับที่ : เศษหิน ประกอบด้วยหินควอร์ตไซต์ หินทราย หินทรายแป้ง หินแกรนิต ทราย และทรายแป้ง ดินลูกรัง และศิลาแลง
- Ps** หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเซิร์ต และหินเซิร์ต สีเทา น้ำตาล ชั้นบาง แทรกสลับด้วย หินปูนสีเทา มีหินฟอสเฟตและหินซีสต์บ้าง
- Pkd** หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทา แสดงชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก หินเซิร์ตเป็นกระเปาะ และเป็นชั้น แทรกสลับด้วย หินดินดานและหินทราย มีหินอ่อนและหินแคลก์-ซิลิเกตบ้าง พบซากดึกดำบรรพ์ จำพวก ฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำและสาหร่าย
- Pp** หินปูน สีเทาแกมชมพูถึงสีเทาเข้ม หินเซิร์ตเป็นกระเปาะและเป็นชั้น บางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดานถึงหินชนวน พบซากดึกดำบรรพ์พวกฟิวซิลินิดและไครนอยด์
- TRgr** หินไบโอไทต์แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต สีเทาจาง หินแกรโนไดออไรต์ สีเทาจาง หินลูโครแกรนิต และพองหินควอตซ์ สีขาว
- PTRdi** หินไดโอไรต์เขาพระงาม : หินไดโอไรต์ หินฮอร์นเบลนไดโอไรต์
- PTrv** หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ : ประกอบด้วยหินไรโอไรต์ แอนดีไซต์ หินเดไซต์ หินทไฟฟ์ หินกรวดภูเขาไฟ และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสระบุรี มาตรฐาน 1:250,000 โดย สุภาวดี วิมุกตะนันท์ และสุวัฒน์ ดิยะไพรัช (2550)

รูปที่ 2.3-1 แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตรฐาน 1:250,000

## 1.2 ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary sediment)

ตะกอนยุคควอเทอร์นารี หมายถึง กรวด หินทราย ดิน ดินเลน และดินเคลย์ ที่ยังไม่แข็งตัว กลายเป็นหิน อายุประมาณ 1.8 ล้านปี จนถึงปัจจุบัน กระจายครอบคลุมด้านทิศตะวันตก ตอนกลาง และทิศใต้ ของพื้นที่ศึกษา สามารถจำแนกตะกอนในพื้นที่โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาพแวดล้อมการสะสมตะกอนได้ เป็น 2 หน่วยตะกอน ดังนี้

### 1) ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุพังอยู่กับที่ ( $Q_c$ )

เศษหิน ประกอบด้วย หินควอร์ตไซต์ หินทราย หินทรายแป้ง หินแกรนิต หินทราย หินทรายแป้ง ดินลูกรัง และศิลาแลง เกิดจากการผุพังของหินเดิม ตะกอนถูกพัดพาไม่ไกลจึงมักพบตามเชิงเขาหรือขอบแอ่ง หน่วยตะกอนนี้ใช้เป็นแหล่งดินถมสำหรับการก่อสร้างได้และเป็นหลักฐานสำหรับแสดงถึงการเกิดแผ่นดินถล่มในอดีตเนื่องจากการปรับตัวสูง

### 2) ตะกอนน้ำพา ( $Q_a$ ) ประกอบด้วย กรวด หินทราย หินทรายแป้ง และดินเคลย์ เกิดจากน้ำพัดพา

กรวด หิน ดิน หินทราย ไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบ มีอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดินปะปนบ้างจึงได้ตะกอน หลากหลายชนิดปนกัน ลักษณะเป็นภูมิประเทศที่ราบริมแม่น้ำ พื้นที่ราบนี้มักเป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทราย แม่น้ำ บางแห่งสามารถหาแหล่งทรายก่อสร้างและดินเคลย์สำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา โดยทั่วไปสภาพดินเป็นดินร่วนที่มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์ เหมาะต่อการเพาะปลูกมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงจึงมักประสบกับภัยน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนเป็นประจำ

## 1.3 หินอัคนี (Igneous rock)

หินอัคนีเป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวของหินหนืด ที่กำเนิดจากการหลอมเหลวของหิน ชนิดต่างๆ ที่อยู่ลึกลงไปใต้เปลือกโลก หินหนืดที่แทรกดันตัวขึ้นมาอย่างช้าๆ ได้ระดับหนึ่งแล้วเย็นตัว แข็งเป็นหิน ก่อนถึงผิวโลก เรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน แร่ประกอบหินต่างๆ ได้มีการตกผลึก และเย็นตัวลงอย่างช้าๆ ผลึกของ แร่จึงมีขนาดหยาบและส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นเหลี่ยมแสดงหน้าผลึกเกาะประสานตัวกันแน่นสนิท แต่ถ้าหินหนืดพุ ออกมานอกผิวโลก หรือที่เรียกว่าลาวา จะเย็นลงและแข็งตัวเป็นหินอัคนีพุ หรือหินภูเขาไฟ การที่ลาวาพุออกมา ภายนอกหรืออยู่ใกล้ผิวโลกมาก และมีการเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ผลึกของแร่ประกอบหินจึงมักมีขนาดเล็กมากจน มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น หินอัคนีเหล่านี้ในประเทศไทยเกิดขึ้น ในช่วงธรณีกาลต่างๆ ตั้งแต่ยุคครีตเวเนียนถึง ยุคควอเทอร์นารี (0.01-416 ล้านปี) พื้นที่ศึกษาพบหินอัคนีแบ่งตามอายุและลักษณะการเกิดได้ 3 หน่วยหิน ดังนี้

1) หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสซิก ( $PTR_v$ ) ประกอบด้วย หินไรโอไลต์ หินแอนดไซต์ หินแก้วภูเขาไฟ หินกรวดภูเขาไฟ และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ หินยุคนี้อายุประมาณ 260-220 ล้านปีพบกระจายตัวเป็นกลุ่มใหญ่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด แสดงลักษณะภูมิประเทศเป็น เทือกเขาซับซ้อน หินแอนดไซต์และหินไรโอไลต์ มีการนำไปใช้เป็นหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

2) หินไดโอไรต์เขาพระงามยุคเพอร์เมียน - ไทรแอสซิก ( $PTR_d$ ) ประกอบด้วย หินไดโอไรต์ และหินฮอร์นเบลนด์ไดโอไรต์ หินยุคนี้อายุประมาณ 260-220 ล้านปี พบกระจายตัวทางด้านเหนือของอำเภอเฉลิม พระเกียรติและด้านตะวันออกของอำเภอแก่งคอย

3) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิตยุคไทรแอสซิก ( $TR_{gr}$ ) ประกอบด้วย หินไบโอไทต์ แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต หินแกรโนไดโอไรต์ หินลูโครแกรนิต สีเทาจาง และพองหินควอตซ์สีขาว พบกระจายตัวเป็นเขาเล็กๆ บริเวณอำเภอพระพุทธบาท

## 2. ลักษณะธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:50,000

### ลักษณะธรณีวิทยา

ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง จากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 ระบุว่า 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ซึ่งครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยหินตะกอนยุคเพอร์เมียน ซึ่งได้เคยมีการสำรวจศึกษาข้อมูลไว้โดย กรมทรัพยากรธรณี (ทรงกลด ประเสริฐทรง และนำโชค เชียงเห็น, 2553) แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป (รูปที่ 2.3-2) โดยมีรายละเอียดของหน่วยหินยุคต่างๆ เรียงลำดับตั้งแต่อายุนานไปยังอายุน้อยดังนี้

### หินแปรและหินตะกอน (Metamorphic rock and sedimentary rock)

#### 1) หินปูนเขาขาด ( $P_{kd}$ )

อายุเพอร์เมียน ประกอบด้วย หินปูนประเภท Lime Mudstone Packstone Wackstone และ Grainstone หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน สีเทาถึงเทาเข้ม ชั้นหินบางถึงชั้นหนา และไม่แสดงชั้น มีหินภูเขาไฟแทรกขนาน มีชั้นหินเชิร์ตและก้อนหินเชิร์ตปนอยู่ทั่วไป บางบริเวณถูกแปรสภาพเป็นหินอ่อน หินปูนพบซากดึกดำบรรพ์จำนวนมาก

#### 2) หินปูนปางอโศก ( $P_s$ )

อายุเพอร์เมียน ประกอบด้วย หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน สีเทา สีเทาเขียว แทรกสลับด้วยชั้นหินปูนเลนส์ที่มีซากดึกดำบรรพ์ ชั้นหินบางถึงหนาและแสดงแนวแตกเรียบ มักพบว่ามีหินภูเขาไฟชนิดแอนดีไซต์แทรกดันอยู่ทั่วไป

## 3. ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง

ลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ ได้แก่ การวางตัวชั้นหิน ชั้นหินคดโค้ง และรอยเลื่อน มีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 การวางตัวของชั้นหิน (Bedding)

ชั้นหินปูนมีการวางตัวใน 2 ทิศทางหลัก คือ บริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้และบริเวณตอนกลางของจังหวัด จะวางตัวในแนวเกือบตะวันออก-ตะวันตก

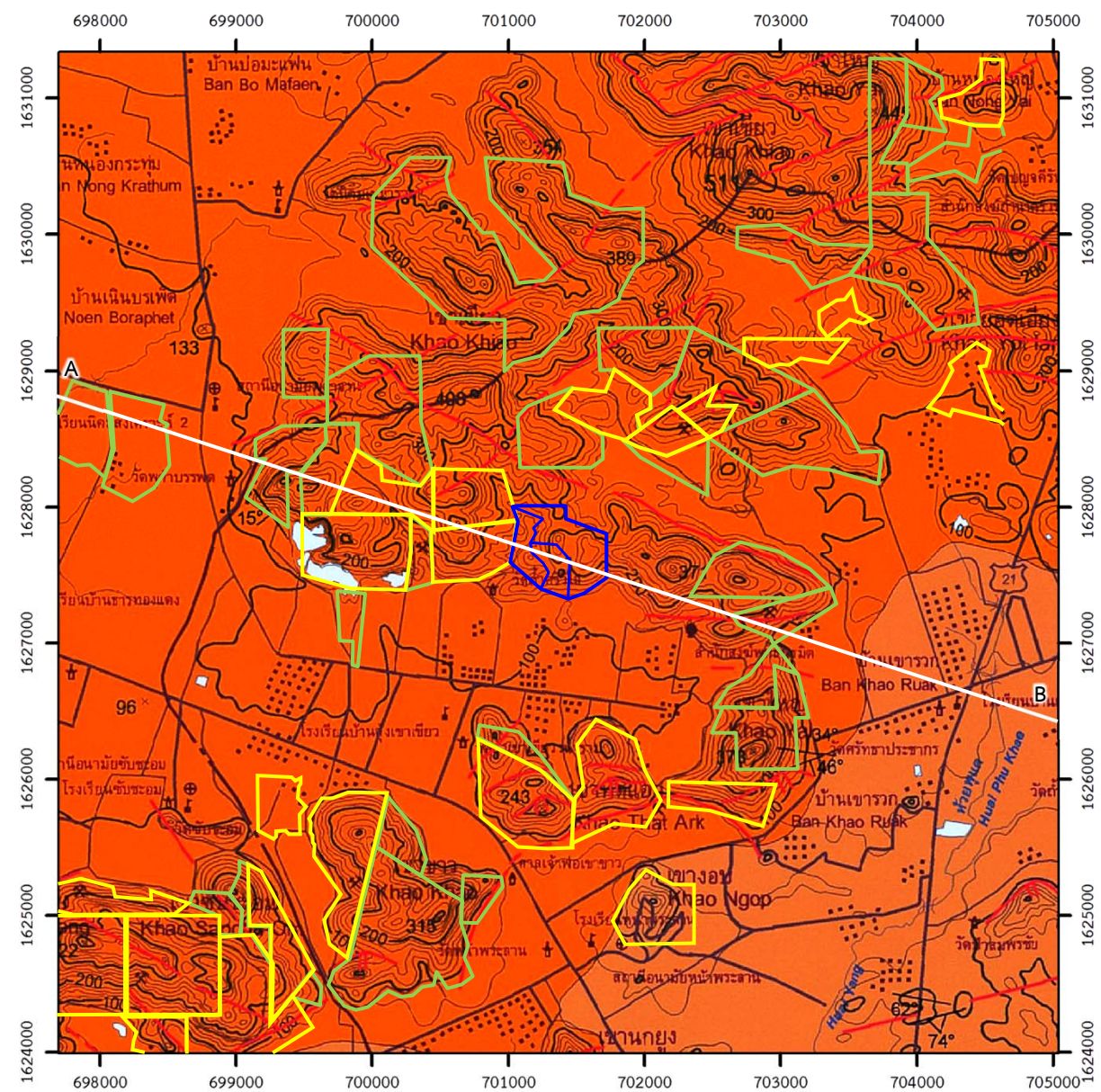
### 3.2 ชั้นหินคดโค้ง (Folding)

หินปูนของกลุ่มหินสระบุรีมีการคดโค้งรูปประทุนมากมาย ส่วนใหญ่จะมีแนวแกนอยู่ในทิศทางเกือบตะวันออก-ตะวันตก












### 3.3 รอยเลื่อน (Fault)

พบรอยเลื่อนย้อนมุมต่ำบริเวณแนวสัมผัสระหว่างหมวดหินภูเพ็กกับหมวดหิน ขี้บอน



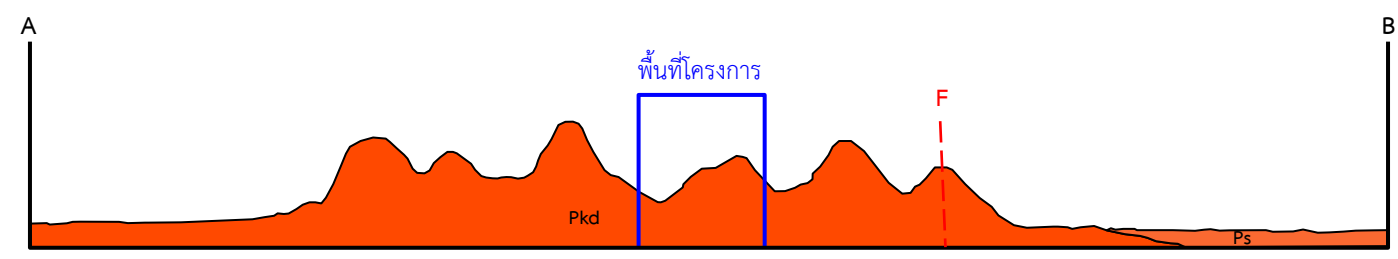


**สัญลักษณ์ :**

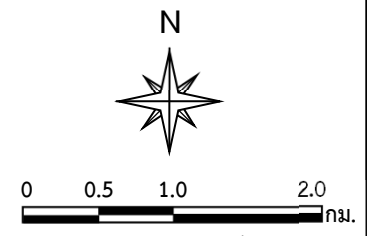
-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบจก.จิระภัทร สโตน 2010)
-  คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ.33284/15927) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
-  คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ.33350/16100) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
-  พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการการทำเหมือง
-  ประทานบัตรใกล้เคียง
-  คำขอประทานบัตรใกล้เคียง
-  ถนน
-  หนอง, บึง
-  ทางน้ำ
-  เส้นชั้นความสูง
-  รอยเลื่อน

**คำอธิบายหน่วยหิน**

- Ps** หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเซิร์ต และหินเซิร์ต สีเทา น้ำตาล ชั้นบาง แทรกสลับด้วย หินปูนสีเทา มีหินฟอสเฟตและหินซีสต์บ้าง
- Pkd** หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทา แสดงชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก หินเซิร์ตเป็นกระเปาะและเป็นชั้น แทรกสลับด้วย หินดินดานและหินทราย มีหินอ่อนและแคลก์-ซิลิเกตบ้าง พบซากดึกดำบรรพ์ จำพวก ฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำและสาหร่าย



แนวภาพตัดขวาง A-B



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ธรณีวิทยา ราวาง 5138 II จังหวัดสระบุรี มาตราส่วน 1:50,000 โดย ทรงกลด ประเสริฐทรงและนำโชค เชียงเห็น (2553)

รูปที่ 2.3-2

แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตรฐาน 1:50,000



## 2.3.2 ธรณีวิทยาแหล่งแร่

### 1. ลักษณะธรณีวิทยา

ข้อมูลธรณีวิทยารายละเอียดในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวนี้ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมผลการสำรวจภาคสนามโดยวิธีการสำรวจธรณีวิทยารายละเอียด ประกอบกับอาศัยข้อมูลจากรายงานการสำรวจและทำแผนที่ธรณีวิทยาระหว่าง 5138II มาตราส่วน 1 : 50,000 (กรมทรัพยากรธรณี, 2554) จากลักษณะที่ตั้งของพื้นที่จะล้อมรอบไปด้วยแนวเทือกเขาเขียว ยกเว้นบริเวณด้านตะวันออกเป็นที่ราบเชิงเขา สำหรับบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร บริเวณด้านตะวันออกจะปกคลุมด้วยชั้นตะกอนเปลือกดินหนา ไม่มีตำแหน่งหินโผล่ (outcrop) ปรากฏให้เห็น และบริเวณขอบด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ เป็นพื้นที่เชิงเขาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเขาเขียว มีตำแหน่งหินโผล่ปรากฏให้เห็นชัดเจน สำหรับข้อมูลชนิดและขอบเขตของหิน รวมทั้งธรณีวิทยาแหล่งแร่จึงต้องอาศัยการเก็บข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่และบริเวณกลุ่มประทานบัตรบริเวณใกล้เคียง เช่น ลักษณะแผ่กระจายของหิน ปริมาณของหินปูน เป็นต้น ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ในส่วนที่ทำการผลิตไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อทราบถึงที่มาหรือการกำเนิดสำหรับแหล่งแร่ในพื้นที่รวมถึงคุณภาพ และปริมาณสำรองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ที่เหลืออยู่เพื่อทำเหมืองต่อไป

หินปูน (Limestone) : เทียบเคียงอายุได้กับหินปูนหมวดหินเขาขาด (Khao Kad Formation: Pkd) ยุคช่วงกลางถึงช่วงล่างยุคเพอร์เมียน (middle-Lower Permian) ประกอบด้วยหินปูนสีเทา-เทาดำ บางบริเวณมีสีเทาปนน้ำตาลแดง ลักษณะของเนื้อหินเป็นชนิดเนื้อละเอียด (Micrite) เป็นส่วนใหญ่ บางส่วนเป็นหินปูนตกผลึกใหม่ แต่พบเฉพาะที่ และมีสายแร่แคลไซต์ขนาดเล็กแทรกอยู่ทั่วไปในเนื้อหิน ชั้นหินปูนโดยทั่วไปแสดงลักษณะเป็นชั้นดี และพบว่าบางช่วงเป็นชั้นหนาถึงไม่แสดงชั้น (Massive Limestone) การวางตัวของชั้นหินส่วนใหญ่จะเป็นไปตามแนวโครงสร้างหลักคืออยู่ในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ถึงตะวันออก-ตะวันตก มีมุมเทไปทางทิศตะวันตก ถึงทิศใต้ประมาณ 40-50 องศา

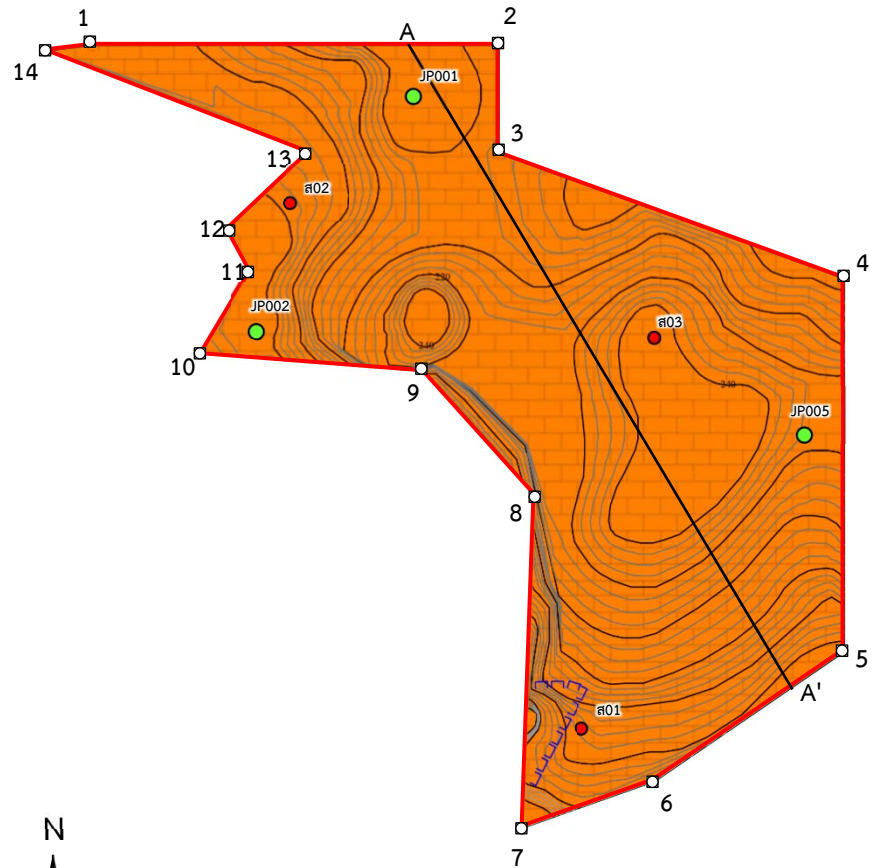
ปัจจุบันในพื้นที่คำขอประทานบัตร จะพบหินโผล่ (outcrop) เต็มทั้งแปลง ซึ่งการคำนวณปริมาณสำรองของชั้นหินปูนจะคิดเต็มทั้งพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ จากการตรวจสอบความลึกพื้นที่ประทานบัตรแปลงใกล้เคียงโดยรอบ พบว่าชั้นหินปูนวางตัวต่อเนื่องจากระดับผิวดินลงไปลึกถึงที่ระดับ 70 ม.(รทก.) แสดงดังรูปที่

### 2.3-3 และรูปที่ 2.3-4








### 2. ธรณีวิทยาโครงสร้าง

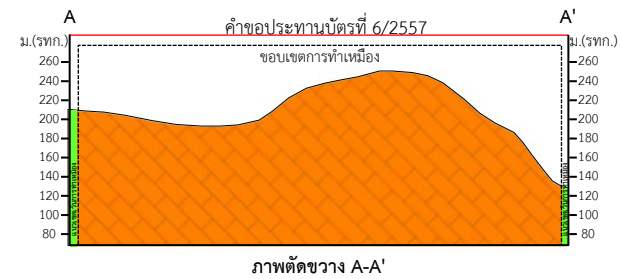
ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างหลักที่พบบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรนี้ พบเพียงลักษณะการวางตัวของชั้นหินปูนที่พบในพื้นที่ประทานบัตร โดยพบว่ามีแนววางตัวอยู่ในทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก มีมุมเทชันประมาณ 40-50 องศาไปทางทิศใต้

นอกจากการวางตัวของชั้นหินปูนที่เป็นโครงสร้างหลักทางธรณีวิทยาในพื้นที่ประทานบัตรแล้วยังพบระบบแนวแตกร่วน (Joint) ที่ตัดกับการวางตัวของชั้นหินปูนอีกจำนวน 2 แนว โดยแนวแรกมีการวางตัวในทางทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก มีมุมเอียงเทชันมากไปทางทิศเหนือและทิศใต้ถึงแนวตั้ง และแนวที่ 2 มีการวางตัวในทางทิศเหนือ-ใต้มีมุมเทชันมากประมาณ 70-80 องศาไปทางทิศตะวันออก แสดงในรูปที่ 2.3-5



#### สัญลักษณ์ :

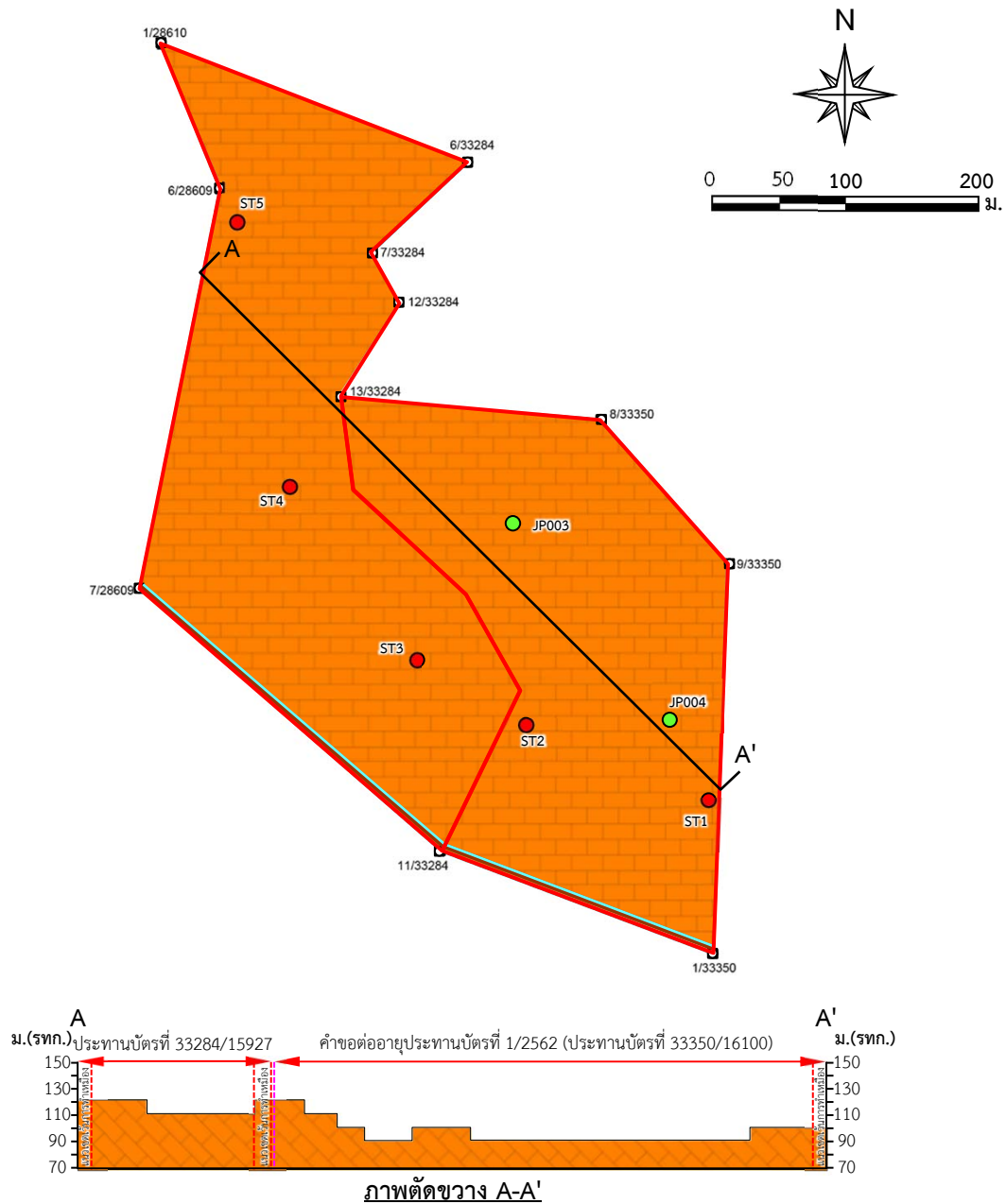
-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบจก.จิระภัทร สโตน 2010)
-  เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
-  หลักหมุดเขตเหมืองแร่
-  จุดเก็บตัวอย่างหิน
-  จุดเก็บตัวอย่างหินเพิ่มเติม
-  พื้นที่ผ่านการทำเหมือง (มาตรา 9)
-  หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว)



ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด (2563)

รูปที่ 2.3-3

แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวาง



### สัญลักษณ์ :



คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ. 33284/15927)  
รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุ  
ประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ. 33350/16100)]



คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ. 33284/15927)  
ของ บริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด



คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ. 33350/16100)  
ของ บริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด

□ หลักหมุดเขตเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
(เพื่อทำปูนขาว)



จุดเก็บตัวอย่างหิน



จุดเก็บตัวอย่างหินเพิ่มเติม



แนวการวางตัวของชั้นหิน



เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว)  
ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด (2563)

รูปที่ 2.3-3

แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวาง (ต่อ)



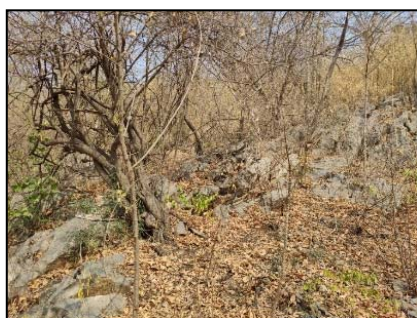
ลักษณะปรากฏของหินปูนระหว่างประทอนบัตรแปลงที่ติดกับพื้นที่ค่าขอฯ  
(พิกัด E 701177 , N 1627493 มองไปทิศ N)



พิกัด E 701461 , N 1627398 มองไปยังทิศ E



พิกัด E 701494 , N 1627354 มองไปยังทิศ N



พิกัด E 701493 , N 1627346 มองไปยังทิศ NW

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2563)

รูปที่ 2.3-4

แสดงลักษณะหินปูนในพื้นที่โครงการ





แสดงการวางตัวของชั้นหินปูนแนว EW เอียงเทไปทางใต้ ประมาณ 40-50 องศา  
พิกัด E 701204, N 1627847 มองไปทิศ E



แสดงการวางตัวของชั้นหินปูนแนว EW เอียงเทไปทางใต้ ประมาณ 40-50 องศา  
พิกัด E 701204, N 1627847 มองไปทิศ SW



ลักษณะหินปูนเนื้อละเอียด (Micrite) สีเทา พิกัด E 701461 , N 1627442

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัณฑ์ สโตน 2010 (2563)

รูปที่ 2.3-5

แสดงลักษณะโครงสร้างการวางตัวของชั้นหินและลักษณะของเนื้อหินปูนในพื้นที่คำขอฯ

### 2.3.3 คุณภาพแร่

หินปูนจัดได้ว่าเป็นหินอุตสาหกรรมอีกชนิดหนึ่งที่มีบทบาทในการสนับสนุน และส่งเสริมการพัฒนาทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางด้านอุตสาหกรรมต่างๆ เนื่องจากหินปูนเป็นวัตถุดิบสำคัญทั้งในอุตสาหกรรมเคมี และการผลิตปูนขาว การจะนำหินปูนไปใช้ประโยชน์ในการผลิตปูนขาวนั้น โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากคุณสมบัติทางทางเคมี เป็นหลัก

#### 1. การวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบทางเคมี

ข้อมูลจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการ ทำการเก็บตัวอย่างหินปูนในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ รายละเอียดดังนี้

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 จำนวน 3 ตัวอย่าง
- พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) จำนวน 5 ตัวอย่าง

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างแร่เพิ่มเติม เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2564 ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 จำนวน 5 ตัวอย่าง นำส่งวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ที่ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2564) ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างหินปูนแสดงดังตารางที่ 2.3-1 สรุปดังนี้

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 พบว่า CaO มีค่าในช่วง 50.19-53.73% และ MgO มีค่าในช่วง 0.50-1.74%
- พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) พบว่า CaO มีค่าในช่วง 54.61-55.32% และ MgO มีค่าในช่วง 0.30-0.56%
- หินปูนที่เก็บทดสอบเพิ่มเติมโดยที่ปรึกษาในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 พบว่า CaO มีค่าในช่วง 53.67-54.01% MgO มีค่าในช่วง 1.44-1.74%  $\text{CaCO}_3$  มีค่าในช่วง 94.69-98.23% และ  $\text{MgCO}_3$  มีค่าในช่วง 0.94-2.90%

จากผลการวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า หน่วยหินปูนในพื้นที่มีคุณสมบัติเป็นหินปูนตามเอกสารวิชาการเรื่อง “คุณลักษณะของแร่ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ในตลาดแร่” กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2550 คือมีค่า CaO อยู่ในช่วงร้อยละ 22-56 และ MgO อยู่ในช่วงร้อยละ 0-21 เมื่อพิจารณาปริมาณเฉลี่ย  $\text{CaCO}_3$  ร้อยละ 97.09 และ  $\text{MgCO}_3$  ร้อยละ 1.61 ของตัวอย่างหินที่เก็บทดสอบเพิ่มเติมโดยที่ปรึกษา มีคุณสมบัติสามารถใช้ในอุตสาหกรรมปูนขาวได้ โดยมีปริมาณ  $\text{CaCO}_3$  มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 และปริมาณ  $\text{MgCO}_3$  ที่ไม่เกินร้อยละ 5 ตามเอกสารวิชาการเรื่อง “คุณลักษณะของแร่ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ในตลาดแร่” กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2550 ดังแสดงในตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 การวิเคราะห์เพื่อหาค่าองค์ประกอบทางเคมีตัวอย่างหินปูนในพื้นที่โครงการ

ตัวอย่างที่	องค์ประกอบทางเคมี (%)			
	CaO	MgO	CaCO <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>
ST1 <sup>1/</sup>	55.32	0.39	-	-
ST2 <sup>1/</sup>	55.10	0.45	-	-
ST3 <sup>1/</sup>	55.04	0.32	-	-
ST4 <sup>1/</sup>	54.80	0.30	-	-
ST5 <sup>1/</sup>	54.61	0.56	-	-
ส-01 <sup>2/</sup>	53.73	0.50	-	-
ส-02 <sup>2/</sup>	53.31	1.74	-	-
ส-03 <sup>2/</sup>	50.19	1.33	-	-
JP001 <sup>2/,3/</sup>	54.52	0.89	97.36	1.86
JP002 <sup>2/,3/</sup>	54.61	0.60	97.51	1.26
JP003 <sup>1/,3/</sup>	55.01	0.45	98.23	0.94
JP004 <sup>1/,3/</sup>	54.69	0.53	97.66	1.10
JP005 <sup>2/,3/</sup>	53.03	1.39	94.69	2.90
<b>เฉลี่ย</b>	<b>54.15</b>	<b>0.73</b>	<b>97.09</b>	<b>1.61</b>
<b>คุณสมบัติ*</b>	<b>22-56</b>	<b>0-21</b>	<b>≥90</b>	<b>≤5</b>

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินปูนอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัทร สโตน 2010 (2563)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100)

<sup>2/</sup>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557

<sup>3/</sup>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างเพิ่มเติม วิเคราะห์โดยศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) (2564)

\*เอกสารวิชาการเรื่อง “คุณลักษณะของแร่ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ในตลาดแร่” กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2550

## 2. การทดสอบหาคุณสมบัติทางด้านกายภาพ

จากการทดสอบค่าความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) ในพื้นที่คำขอประทานบัตร 6/2557 จำนวน 3 ตัวอย่าง และที่ปรึกษาเก็บทดสอบเพิ่มเติม โดยภาควิชาวิศวกรรมกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2564 จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยหินในพื้นที่โครงการมีค่าความถ่วงจำเพาะเฉลี่ยดังตารางที่ 2.3-2

ตารางที่ 2.3-2 ค่าความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) ของตัวอย่างหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตร 6/2557

ตัวอย่างที่	ความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity)
ส-01	2.70
ส-02	2.70
ส-03	2.72
JP001*	2.65
JP002*	2.64
JP003*	2.63
JP004*	2.64
JP005*	2.65
เฉลี่ย	2.66

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2563)

หมายเหตุ : \* ตำแหน่งเก็บตัวอย่างเพิ่มเติม วิเคราะห์โดยภาควิชาวิศวกรรมกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2564)

## 2.4 ปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีวิทยา

### 2.4.1 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่

ปริมาณสำรองของแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวในบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด คือ บริเวณทั้งหมดในเขตพื้นที่คำขอ ไม่มีเปลือกดินปิดทับแหล่งหินและกำหนดความลึกสุดท้ายของการทำเหมืองไว้ที่ระดับ 70 ม.(รทก.)

พื้นที่แปลงร่วมแผนผังโครงการบริเวณพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด สรุปได้ว่า แหล่งหินปูนดังกล่าวมีการกระจายตัวของมวลหินปูนที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอและครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ประทานบัตร รวมถึงผลจากการวิเคราะห์ทางเคมีแสดงถึงหินปูนมีปริมาณแคลเซียมออกไซด์ค่อนข้างคงที่และมีปริมาณที่สูงมาก ซึ่งเป็นคุณสมบัติของหินปูนที่สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนขาวได้เป็นอย่างดี

จากลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ดังกล่าว ซึ่งมวลหินปูนมีปริมาณมากและลักษณะทางธรณีวิทยาของการเกิดไม่ซับซ้อน วิธีที่เหมาะสมสำหรับประเมินปริมาณสำรองทางธรณีวิทยาของแหล่งหินปูนดังกล่าว ควรใช้วิธีการประเมินแบบพื้นที่เส้นชั้น (Isopach Method) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินที่ได้จากเส้นชั้นความสูงที่ครอบคลุมพื้นที่ประทานบัตร พื้นที่เส้นชั้นความสูงในแนวระนาบ แต่ละพื้นที่จะห่างกันด้วยระยะความสูงเท่าๆ กัน ปริมาตรของหินปูนจะไดจากการคิดพื้นที่เฉลี่ยระหว่างเส้นชั้นความสูง เมื่อนำปริมาตรของหินปูนคำนวณกับค่าความถ่วงจำเพาะของหินปูนก็จะได้ปริมาณสำรองทางธรณีวิทยาของแหล่งหินปูนดังกล่าว โดยการประเมินปริมาณสำรองจะประเมินตั้งแต่ระดับความสูงที่สุด 240 ม.(รทก.) ลงไปจนถึงที่ระดับความสูง 70 ม.(รทก.) และวิธีการประเมินแบบพื้นที่เส้นชั้นจะมีสูตรและค่าตัวแปรดังนี้



$$V = 1/3 H \times [(A_1 + A_2) + \sqrt{A_1 \times A_2}]$$

โดย V = ปริมาตรที่ต้องการทราบค่า ลบ.ม.

A<sub>1</sub> = พื้นที่หน้าตัดส่วนด้านบน ตร.ม.

A<sub>2</sub> = พื้นที่หน้าตัดส่วนด้านล่าง ตร.ม.

H = ระยะห่างตั้งฉากของหน้าตัดส่วนด้านบนและด้านล่าง ม.

จากนั้นคำนวณปริมาณสำรองหินปูน โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$Q = V \times D$$

โดย Q = ปริมาณสำรองหิน เมตริกตัน

V = ปริมาตรหิน ลบ.ม.

D = ค่าความถ่วงจำเพาะหินปูนเท่ากับ 2.71 (วิเคราะห์)

คำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ดังตารางที่ 2.4-1 ถึงตารางที่ 2.4-3

**ตารางที่ 2.4-1** การคำนวณปริมาณแร่สำรองพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557

ชั้นความสูง (ม.รทก.)		หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน		
		A <sub>1</sub> (ตร.ม.)	A <sub>2</sub> (ตร.ม.)	V (ลบ.ม.)
240	220	17,145	41,326	567,262
220	200	41,326	99,302	1,364,590
200	180	99,302	145,386	2,432,284
180	160	145,386	165,679	3,108,441
160	140	165,679	191,548	3,569,144
140	120	191,548	201,314	3,928,215
120	100	201,314	203,876	4,051,873
100	80	203,876	204,880	4,087,556
80	70	204,880	204,880	2,048,800
รวมปริมาตรหิน (ลบ.ม.)				25,158,165 3,538,469 3,238,917
ปริมาณสำรองแร่ [Q= V×D] (เมตริกตัน)				68,178,627 ≈ 68,178,600
มูลค่าแหล่งแร่ (บาท)				17,044,650,000
ค่าภาคหลวง (บาท)				681,786,000

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2563)

ตารางที่ 2.4-2 การคำนวณปริมาณแร่สำรองในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561  
(ประทานบัตรที่ 33284/15927)

ชั้นความสูง (ม.รทก.)		หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน		
		A <sub>1</sub> (ตร.ม.)	A <sub>2</sub> (ตร.ม.)	V (ลบ.ม.)
150	140	2,953	11,900	69,270
140	130	11,900	21,070	162,682
130	120	21,070	29,220	250,342
120	110	29,220	40,930	349,110
110	100	40,930	53,350	470,031
100	90	53,350	68,340	606,905
90	80	68,340	86,008	770,049
80	70	86,008	86,008	860,080
รวมปริมาตรหิน (ลบ.ม.)				3,538,469
ปริมาณสำรองแร่ [Q= V*D] (เมตริกตัน)				9,589,251
มูลค่าแหล่งแร่ (บาท)				2,397,312,750
ค่าภาคหลวง (บาท)				95,892,510

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัทร สโตน 2010 (2563)

ตารางที่ 2.4-3 การคำนวณปริมาณแร่สำรองในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562  
(ประทานบัตรที่ 33350/16100)

ชั้นความสูง (ม.รทก.)		หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน		
		A <sub>1</sub> (ตร.ม.)	A <sub>2</sub> (ตร.ม.)	V (ลบ.ม.)
180	170	263	1,389	7,521
170	160	1,389	3,985	25,756
160	150	3,985	7,874	58,202
150	140	7,874	11,850	97,945
140	130	11,850	16,400	140,635
130	120	16,400	21,690	189,835
120	110	21,690	27,380	244,798
110	100	27,380	54,680	402,510
100	90	54,680	72,012	631,475
90	80	72,012	72,012	720,120
80	70	72,012	72,012	720,120
รวมปริมาตรหิน (ลบ.ม.)				3,238,917
ปริมาณสำรองแร่ [Q= V*D] (เมตริกตัน)				8,777,465
มูลค่าแหล่งแร่ (บาท)				2,194,366,250
ค่าภาคหลวง (บาท)				87,774,650

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัทร สโตน 2010 (2563)

## 2.4.2 มูลค่าทางเศรษฐกิจของแหล่งแร่

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ และพิกัดค่าภาคหลวง เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 กำหนดให้ราคาหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ อยู่ที่เมตริกตันละ 250 บาท และกำหนดพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือเมตริกตันละ 10 บาท จากประกาศราคาแรดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจของแหล่งหินปูนในพื้นที่ประทานบัตรได้ดังนี้

### 1. คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33861

$$\begin{aligned}\text{มูลค่าแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ} &= \text{ปริมาณสำรอง} \times \text{ราคาประกาศ} \\ &= 68,178,600 \times 250 \\ &= 17,044,650,000 \quad \text{บาท} \\ \text{ค่าภาคหลวงแร่} &= \text{มูลค่าแหล่ง} \times 0.04 \\ &= 17,044,650,000 \times 0.04 \\ &= 681,786,000 \quad \text{บาท}\end{aligned}$$

### 2. คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33284

$$\begin{aligned}\text{มูลค่าแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ} &= \text{ปริมาณสำรอง} \times \text{ราคาประกาศ} \\ &= 9,589,251 \times 250 \\ &= 2,397,312,750 \quad \text{บาท} \\ \text{ค่าภาคหลวงแร่} &= \text{มูลค่าแหล่ง} \times 0.04 \\ &= 2,397,312,750 \times 0.04 \\ &= 95,892,510 \quad \text{บาท}\end{aligned}$$

### 3. คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33350

$$\begin{aligned}\text{มูลค่าแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ} &= \text{ปริมาณสำรอง} \times \text{ราคาประกาศ} \\ &= 8,777,465 \times 250 \\ &= 2,194,366,250 \quad \text{บาท} \\ \text{ค่าภาคหลวงแร่} &= \text{มูลค่าแหล่ง} \times 0.04 \\ &= 2,194,366,250 \times 0.04 \\ &= 87,774,650 \quad \text{บาท}\end{aligned}$$

รวมมูลค่าแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 พื้นที่ประทานบัตรที่ 33284/15927 และพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33350 เท่ากับ 21,636,329,000 บาท และรวมค่าภาคหลวงแร่ เท่ากับ 865,453,160 บาท

## 2.5 การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561 ตามความเห็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2559 พิจารณาเห็นชอบตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้มีการวางแผนการทำเหมืองแร่ร่วมกันกับประทานบัตรและ/หรือคำขอประทานบัตรที่มีพื้นที่ติดต่อกันของผู้ได้รับอนุญาตประทานบัตรแต่ละราย และพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นกลุ่มเหมืองแร่โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการกำหนดเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการด้านความปลอดภัย ตามเทคโนโลยีการทำเหมือง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้วให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแร่แล้ว

ความยินยอมในการร่วมแผนผังโครงการนั้น ทางบริษัทฯ ยินดีที่จะดำเนินการตามกรอบกฎหมาย และนโยบายที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ตามมาตรา 60 ดังนี้

1. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรคนเดียวมีประทานบัตรหลายฉบับซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกัน ให้ถือว่าประทานบัตรทั้งหมดมีเขตเหมืองแร่เดียวกัน
2. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรหลายคนมีประทานบัตรซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกัน อาจร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเขตเหมืองแร่เดียวกันได้ โดยยื่นคำขอและรับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรหลายคนมีประทานบัตรซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกัน และมีพื้นที่เหมืองแร่ที่ไม่อาจทำเหมืองแต่ฝ่ายเดียวได้อย่างปลอดภัยหรือไม่อาจนำแร่ในเขตนั้นมาใช้อย่างคุ้มค่าได้เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์และเพื่อความปลอดภัย ให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มีอำนาจกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรหลายคนซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกันร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเขตเหมืองแร่เดียวกันได้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

### 2.5.1 การออกแบบการทำเหมือง

พื้นที่โครงการขนาดประมาณ 226-3-25 ไร่ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 และร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด) ออกแบบการพัฒนาพื้นที่ทำเหมืองให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในกรณีพื้นที่โครงการมีพื้นที่ติดต่อกันกับประทานบัตรที่ 28609/15567 (คำขอประทานบัตรที่ 11/2559) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม ในแนวหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 1-6-7 ดังรูปที่ 2.5-1 ซึ่งเดิมแผนการทำเหมืองกำหนดแนวเว้นเขตการทำเหมืองระยะ 10 ม. ระหว่างกัน ปรับปรุง

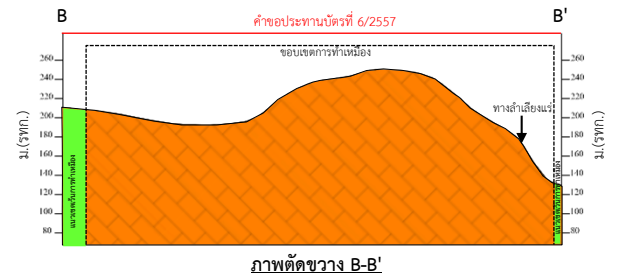
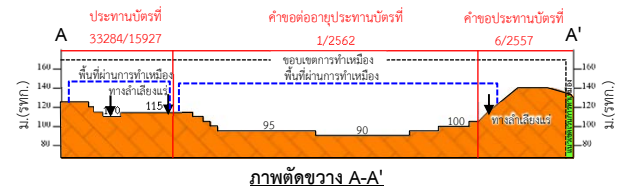
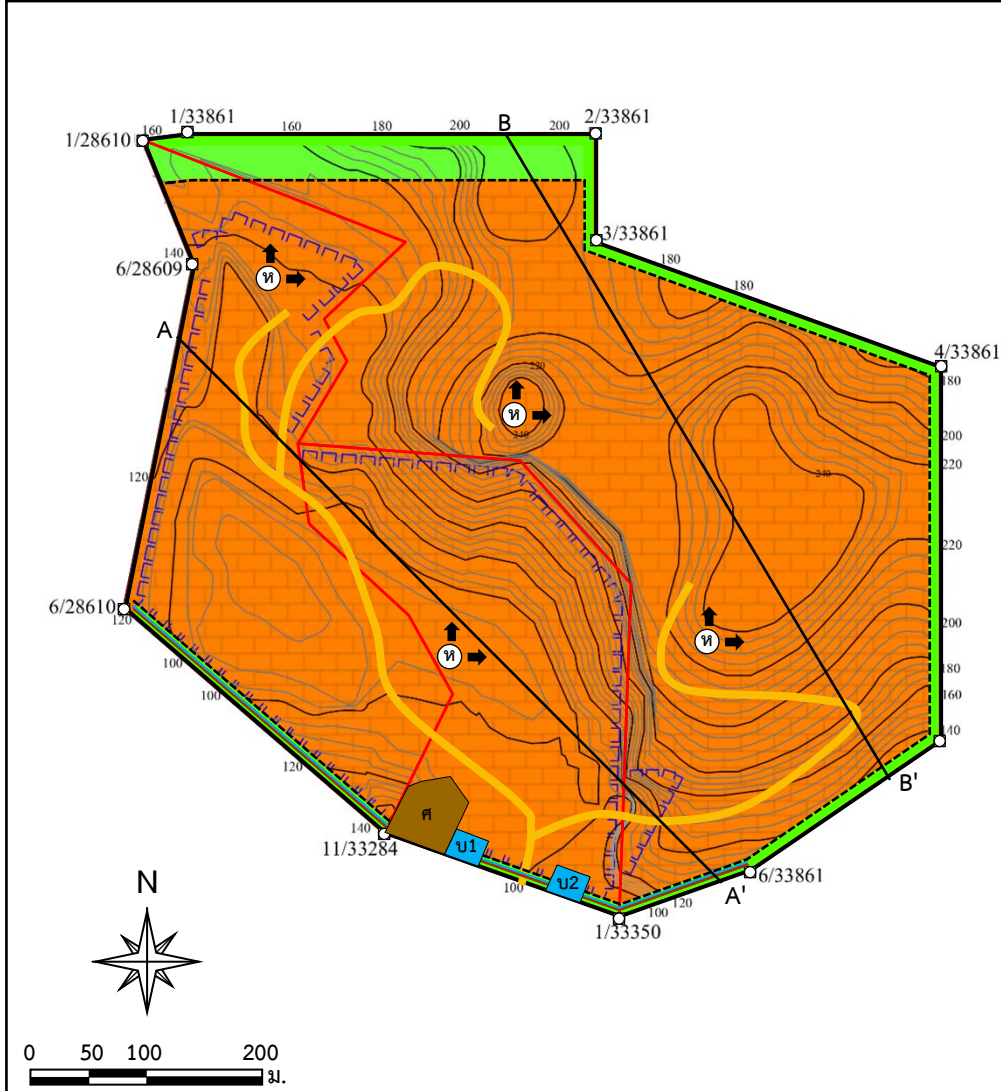


แผนการทำเหมืองเริ่มจากประทานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด ที่ระดับความสูง 140-20 ม.(รทก.) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ที่ระดับความสูง 200-20 ม.(รทก.) ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการเดินหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออกเข้าหากัน เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้สามารถวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง จึงวางแผนการทำเหมืองโดยมีให้มีแนวขอบเว้น 10 ม.ระหว่างกันเป็นผลให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่บริเวณพื้นที่ดังกล่าวได้แสดงดังรูปที่ 2.5-2

ผลการดำเนินงานดังกล่าวเป็นการใช้ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการด้านความปลอดภัย ตามเทคโนโลยีการทำเหมืองการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบกับสภาพพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมเขานิคม ผ่านการทำเหมืองตามมาตรา 9 มีสภาพเป็นผาสูง และผู้ประกอบการแต่ละรายวางแผนทำเหมืองโดยกำหนดแนวเว้นเขตการทำเหมืองระยะ 10 ม. ในช่วงรอยต่อระหว่างประทานบัตรเป็นผลให้ในภาพรวมของการใช้พื้นที่มีลักษณะเป็นกำแพงขวางกั้นจึงไม่สามารถพัฒนาพื้นที่ทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวได้ ยากต่อการจัดการพื้นที่ในด้านความปลอดภัยและเทคนิควิธีการตามหลักวิศวกรรมแต่เมื่อวางแผนพัฒนาใช้พื้นที่ร่วมกันสามารถพัฒนาการใช้งานแหล่งแร่ได้เพิ่มเติมประมาณ 2.7 ไร่ เป็นผลให้ได้ปริมาณสำรองแร่เพิ่มขึ้นคุ้มค่าการผลิตและการเข้าใช้พื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้วสามารถพัฒนาพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ในภาพรวมเพื่อเป็นอ่างเก็บน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ต่อไปดังรูปที่ 1.7-2 ในบทที่ 1 หัวข้อ 1. ทางเลือกการพัฒนาโครงการ



รูปที่ 2.5-1 ภาพถ่ายบริเวณแนวเว้นเขตการทำเหมืองระยะ 10 ม.ระหว่างประทานบัตรที่ 28609/15567 (คำขอประทานบัตรที่ 11/2559) และประทานบัตรที่ 33284/15927



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบจก.จิระภัทร สโตน 2010)
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ.33284/15927) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ.33350/16100) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อตกตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
- ทางลำเลียงแร่
- แนวเขตเว้นการทำเหมือง
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว)
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2563)

รูปที่ 2.5-2

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง

### 1. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการฯ

การใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการฯ เมื่อทำการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองจะมีเนื้อที่ทั้งหมด 362,900 ตร.ม. หรือ 226-3-25 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมืองแร่ บ่อตกตะกอน คันทำนบและร่องระบายน้ำ และถนนภายในโครงการ

### 2. พื้นที่ทำเหมืองแร่

เดิมการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการฯ เมื่อทำการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองจะมีเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 226-3-25 ไร่ กำหนดแนวเวนพื้นที่การทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ ยกเว้นด้านที่ติดกับประทานบัตรข้างเคียง โดยให้พื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเป็นพื้นที่กันชนเพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พื้นที่ทำเหมือง 211-1-32 ไร่ เมื่อปรับปรุงแผนการทำเหมืองโดยพิจารณาเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองด้านทิศเหนือของคำขอประทานบัตรที่ 6/2557 เป็นระยะ 30 ม. เนื่องจากอยู่ติดพื้นที่ป่าไม้ และให้สอดคล้องกับเงื่อนไขตามมาตรการเดิมของประทานบัตรที่ 33284/15927 ที่ได้เคยกำหนดไว้ คงเหลือพื้นที่ทำเหมือง 204-1-99 ไร่ และเป็นแนวเวนพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 22.5 ไร่

### 3. คันทำนบและร่องระบายน้ำ

จัดทำคันทำนบดินอัดแน่นและร่องระบายน้ำ ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ คันทำนบ มีพื้นที่หน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู มีขนาดความกว้างฐาน 6 ม. สูง 2 ม. สันคันทำนบกว้าง 3 ม. ร่วมกับคูระบายน้ำ ท้องร่องกว้าง 1 ม. ลึก 1 ม. ด้านบนกว้าง 2.5 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าลงสู่บ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ท้องถิ่น หรือไม้โตเร็วบนสันคันทำนบดินให้หนาแน่น เพื่อใช้ปรับแต่งภูมิทัศน์ เป็นฉากกำบังในการทำกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการฯ

### 4. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน

การผลิตแร่ในพื้นที่โครงการได้จัดสร้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ศ” บริเวณที่ราบทางด้านทิศใต้ในแปลงคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ เก็บกองสูง 3 ชั้น ชั้นละ 5 ม. ความสูงไม่เกิน 15 ม. สามารถกองเก็บได้ประมาณ 96,000 ลบ.ม. และทำการบดอัดทุกครั้งที่มีการกองเก็บ

## 2.5.2 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve)

การคำนวณหาปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด เมื่อทำการออกแบบการทำเหมืองจะทำการผลิตปีละ 950,000 เมตริกตันต่อปี และระดับความสูงของพื้นที่ในการทำเหมืองจะอยู่ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 240-70 ม.(รทก.) ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดและพื้นที่ทำเหมืองจะกันปริมาณหินทิ้งไว้เป็นชั้นบันไดมีขนาดความสูงของชั้นบันไดแต่ละชั้นไม่เกิน 5 ม. ความกว้างของชั้นบันไดแต่ละชั้นไม่น้อย

กว่า 5 ม. ควบคุมความลาดชันหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง การคำนวณหาปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ ประเมินโดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2.5-1 ถึงตารางที่ 2.5-3)

$$V = 1/3 H \times [(A_1 + A_2) + \sqrt{A_1 \times A_2}] \times (H_1 - H_2)$$

$$T = V \times D$$

V = ปริมาตรที่ได้จากการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันได (ลบ.ม.)

T = ปริมาณหินปูนที่ได้จากการทำเหมือง (เมตริกตัน)

A1 = พื้นที่ฐานความสูงระดับชั้นความสูงด้านบน (ตร.ม.)

A2 = พื้นที่ฐานความสูงระดับชั้นความสูงด้านล่าง (ตร.ม.)

H1 = ระดับความสูงชั้นบน ม.(รทก.)

H2 = ระดับความสูงชั้นล่าง ม.(รทก.)

D = ถ่วงจำเพาะของหินปูนในพื้นที่โครงการฯ เฉลี่ยเท่ากับ 2.71

ตารางที่ 2.5-1 ปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้คำขอประทานบัตรที่ 6/2557

ระดับความสูง H1 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A1 (ตร.ม.)	ระดับความสูง H2 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A2 (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)
240	9,335	235	12,168	53,601
235	14,914	230	15,612	76,308
230	18,024	225	20,486	96,209
225	22,767	220	24,203	117,407
220	33,720	215	34,995	171,778
215	36,084	210	37,825	184,755
210	39,527	205	40,725	200,623
205	45,341	200	46,248	228,969
200	50,814	195	51,928	256,850
195	52,469	190	52,883	263,379
190	53,467	185	54,567	270,080
185	55,370	180	55,834	278,009
180	56,163	175	56,659	282,054
175	57,175	170	58,671	289,607
170	59,424	165	59,890	298,284
165	60,413	160	61,839	305,623
160	62,630	155	63,146	314,439
155	64,533	150	65,045	323,944
150	66,099	145	67,593	334,223
145	68,081	140	69,561	344,098

ตารางที่ 2.5-1 ปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 (ต่อ)

ระดับความสูง H1 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A1 (ตร.ม.)	ระดับความสูง H2 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A2 (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)
140	65,966	135	65,966	329,830
135	59,794	130	59,794	298,970
130	57,538	125	57,538	287,690
125	55,079	120	55,079	275,395
120	52,656	115	52,656	263,280
115	50,140	110	50,140	250,700
110	47,590	105	47,590	237,950
105	45,023	100	45,023	225,115
100	42,512	95	42,512	212,560
95	40,039	90	40,039	200,195
90	37,604	85	37,604	188,020
85	34,952	80	34,952	174,760
80	32,632	75	32,632	163,160
75	30,353	70	30,353	151,765
รวม				7,949,630

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท จีระภัณฑ์ สโตน 2010 (2563)

ปริมาณสำรองหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ของคำขอประทานบัตรที่ 6/2557

$$= 7,949,630 \quad \text{ลบ.ม.}$$

$$\text{ความถ่วงจำเพาะของหินปูน} = 2.71$$

$$= 7,949,630 \times 2.71$$

$$= 21,543,497 \quad \text{เมตริกตัน}$$

$$\approx 21,543,500 \quad \text{เมตริกตัน}$$

ตารางที่ 2.5-2 ปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561  
(ประทานบัตรที่ 33284/15927)

ระดับความสูง H1 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A1 (ตร.ม.)	ระดับความสูง H2 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A2 (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)
150	645	145	2,406	7,161
145	3,421	140	5,006	20,942
140	6,128	135	6,648	31,931
135	7,198	130	7,525	36,804
130	7,712	125	8,026	39,342
125	8,211	120	8,497	41,768
120	8,967	115	9,942	47,252
115	10,163	110	10,798	52,394
110	10,024	105	10,625	51,615
105	11,120	100	12,539	59,112
100	13,725	95	14,697	71,041
95	15,694	90	15,694	78,470
90	24,307	85	24,307	121,535
85	38,260	80	38,260	191,300
80	35,438	75	35,438	177,190
75	32,698	70	32,698	163,490
รวม				1,191,347

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2563)

ปริมาณสำรองหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927)

$$\begin{aligned}
 &= 1,191,347 \quad \text{ลบ.ม.} \\
 \text{ความถ่วงจำเพาะของหินปูน} &= 2.71 \\
 &= 1,191,347 \times 2.71 \\
 &= 3,228,550 \quad \text{เมตริกตัน} \\
 &\approx 3,228,600 \quad \text{เมตริกตัน}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 2.5-3 ปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100)

ระดับความสูง H1 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A1 (ตร.ม.)	ระดับความสูง H2 ม.(รทก.)	พื้นที่หน้าตัด A2 (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)
185	86	180	233	768
180	388	175	420	2,019
175	629	170	681	3,274
170	897	165	971	4,669
165	1,601	160	1,735	8,338
160	2,167	155	2,347	11,282
155	2,726	150	2,954	14,196
150	3,491	145	3,881	18,421
145	4,114	140	4,415	21,318
140	4,844	135	5,248	25,223
135	5,557	130	6,021	28,937
130	6,478	125	7,018	33,731
125	7,286	120	7,894	37,940
120	8,163	115	8,843	42,504
115	9,213	110	9,981	47,972
110	10,035	105	10,871	52,251
105	15,136	100	16,398	78,814
100	21,226	95	22,994	110,521
95	35,541	90	35,541	177,705
90	33,566	85	33,566	167,830
85	29,428	80	29,428	147,140
80	26,006	75	26,006	130,030
75	22,699	70	22,699	113,495
รวม				1,278,378

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัทร สโตน 2010 (2563)

ปริมาณสำรองหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100)

$$\begin{aligned}
 &= 1,278,378 \quad \text{ลบ.ม.} \\
 \text{ความถ่วงจำเพาะของหินปูน} &= 2.71 \\
 &= 1,278,378 \times 2.71 \\
 &= 3,464,404 \quad \text{เมตริกตัน} \\
 &\approx 3,464,500 \quad \text{เมตริกตัน}
 \end{aligned}$$



### 2.5.3 มูลค่าแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ และพิกัดค่าภาคหลวง เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 กำหนดให้ราคาหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ อยู่ที่เมตริกตันละ 250 บาท และกำหนดพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือเมตริกตันละ 10 บาท จากประกาศราคาแรดังกล่าวข้างต้น สรุปปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ของคำขอประทานบัตรและคำขอต่ออายุประทานบัตรดังนี้

- คำขอประทานบัตรที่ 6/2557	=	21,543,500	เมตริกตัน
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927)	=	3,228,600	เมตริกตัน
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100)	=	3,464,500	เมตริกตัน

**รวมปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ = 28,236,600 เมตริกตัน**

ดังนั้น มูลค่าทางเศรษฐกิจของแหล่งหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ผลิตปูนขาว) ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท จีระภัทร สโตน 2010 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 7,059,150,000 บาท และรัฐจะสามารถจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้รวมทั้งสิ้น 282,366,000 บาท

<b>มูลค่าแหล่งแร่หินปูน</b>	=	ปริมาณสำรอง x ราคาประกาศ
	=	28,236,600 x 250
	=	<b>7,059,150,000 บาท</b>
<b>ค่าภาคหลวงแร่</b>	=	มูลค่าแหล่ง x 0.04
	=	7,059,150,000 x 0.04
	=	<b>282,366,000 บาท</b>

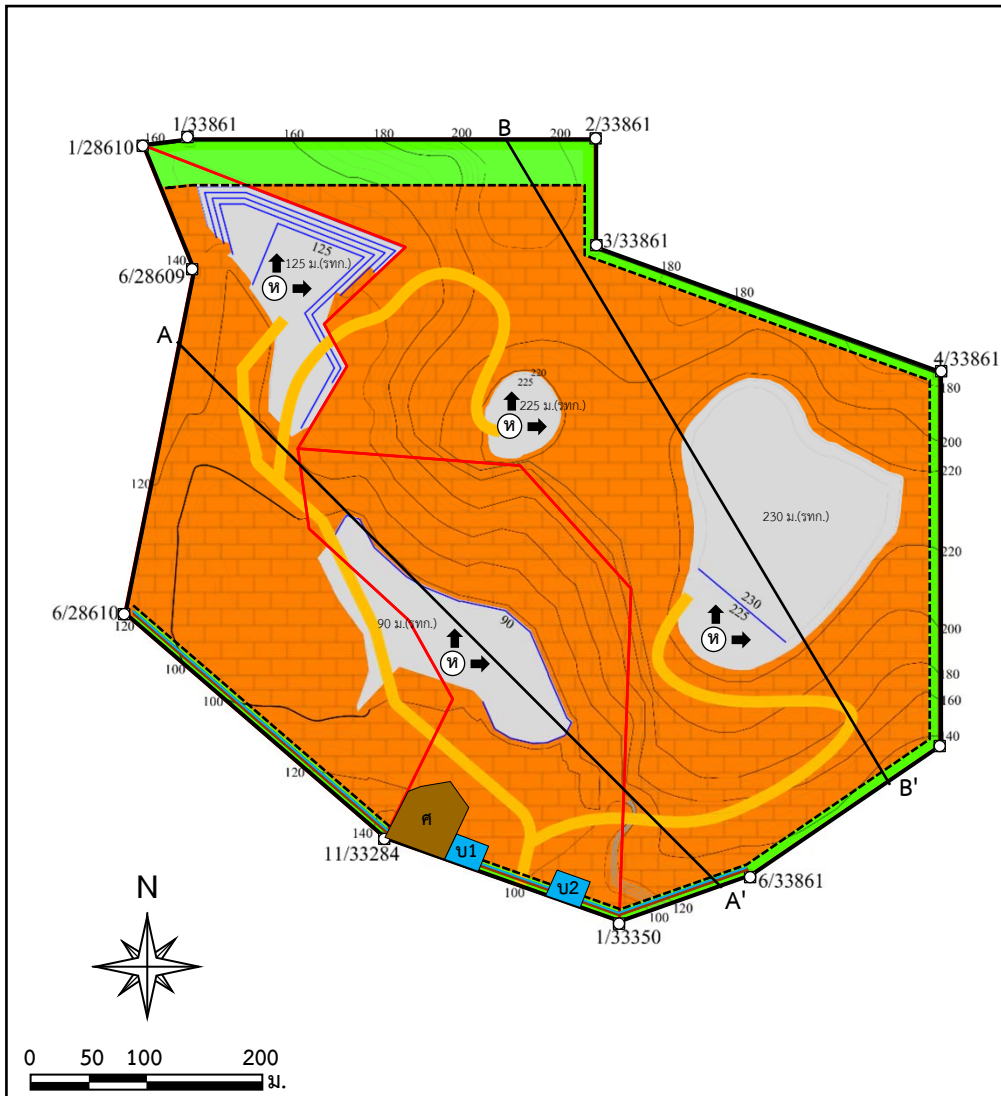
### 2.5.4 แผนการทำเหมือง

ขั้นตอนการผลิตแร่จะใช้เครื่องเจาะดินตะขาบ ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว แล้วระเบิดด้วย แอนโฟและอิมัลชัน กรณีที่มีหินก้อนโตจะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกเพื่อ ย่อยหินให้มีขนาดเล็กลงตามความต้องการ จากนั้นจะใช้รถตักเอาแร่ใส่รถบรรทุกเทขาย ขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่ เพื่อบดย่อยให้ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ ซึ่งโรงแต่งแร่ที่ตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรฯ หนึ่งการขนส่งแร่ออกนอกเขตเหมืองแร่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการทุกครั้งโดยเคร่งครัด ตลอดเวลาเปิดการทำเหมืองเป็นช่วงเวลา 30 ปี ปริมาณแร่หินปูนที่เกิดจากการทำเหมืองประเมินตามระยะเวลาในตารางที่ 2.5-4 รายละเอียดแผนการทำเหมืองแต่ละช่วงดังรูปที่ 2.5-3 ถึงรูปที่ 2.5-14

ตารางที่ 2.5-4 แผนการทำเหมืองในช่วงเวลาต่างๆ ระยะเวลา 30 ปี

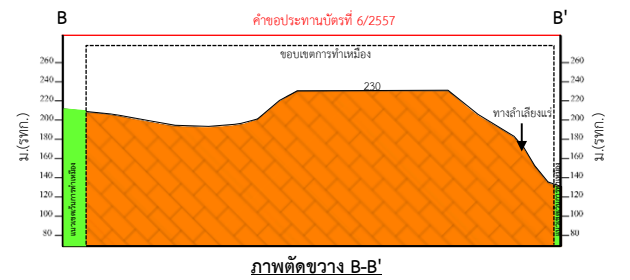
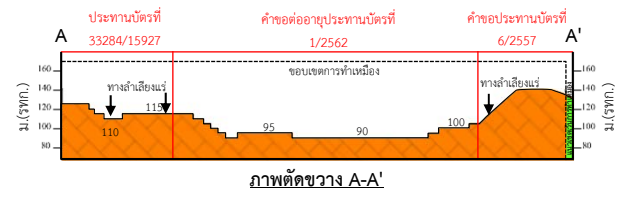
ช่วงปี การทำ เหมือง	ปริมาณแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (เมตริกตัน)			ปริมาณแร่รวม (เมตริกตัน)	ปริมาณแร่ สะสม (เมตริกตัน)
	คำขอประทาน บัตรที่ 6/2557	ประทานบัตรที่ 33284/15927	คำขอต่อยุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100)		
1	360,000	300,000	240,000	900,000	900,000
2	360,000	300,000	240,000	900,000	1,800,000
3	360,000	300,000	240,000	900,000	2,700,000
4	360,000	300,000	240,000	900,000	3,600,000
5	360,000	300,000	240,000	900,000	4,500,000
6	360,000	300,000	240,000	900,000	5,400,000
7	360,000	300,000	240,000	900,000	6,300,000
8	360,000	300,000	240,000	900,000	7,200,000
9	360,000	300,000	240,000	900,000	8,100,000
10	273,900	386,100	240,000	900,000	9,000,000
11	660,000	ฟื้นฟูสภาพหลังทำเหมือง	240,000	900,000	9,900,000
12	660,000	สิ้นอายุประทานบัตร	240,000	900,000	10,800,000
13	660,000	สิ้นอายุประทานบัตร	240,000	900,000	11,700,000
14	696,200	สิ้นอายุประทานบัตร	203,800	900,000	12,600,000
15	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	ฟื้นฟูสภาพหลังทำเหมือง	900,000	13,500,000
16	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	14,400,000
17	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	15,300,000
18	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	16,200,000
19	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	17,100,000
20	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	18,000,000
21	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	18,900,000
22	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	19,800,000
23	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	20,700,000
24	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	21,600,000
25	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	22,500,000
26	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	23,400,000
27	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	24,300,000
28	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	25,200,000
29	900,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	900,000	26,100,000
30	764,000	สิ้นอายุประทานบัตร	สิ้นอายุประทานบัตร	764,000	26,864,000
รวม	20,454,100	3,086,100	3,323,800	26,864,000	

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัทร สโตน 2010 (2565)



สัญลักษณ์ :

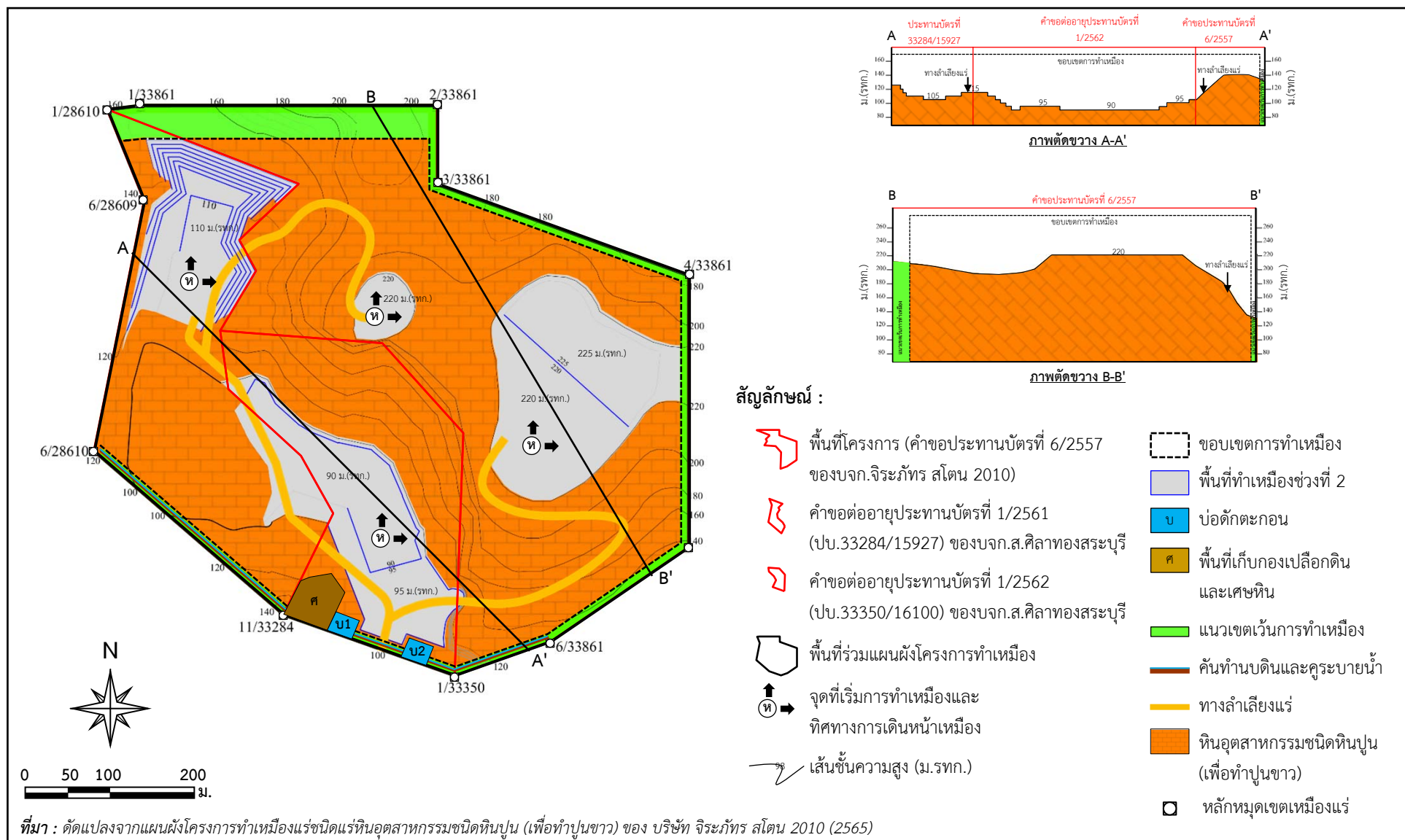
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบจก.จิระภัทร สโตน 2010)
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ.33284/15927) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ.33350/16100) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองช่วงที่ 1
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
- แนวเขตเว้นการทำเหมือง
- คันทำนบกั้นดินและระบายน้ำ
- ทางลำเลียงแร่
- หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว)
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่

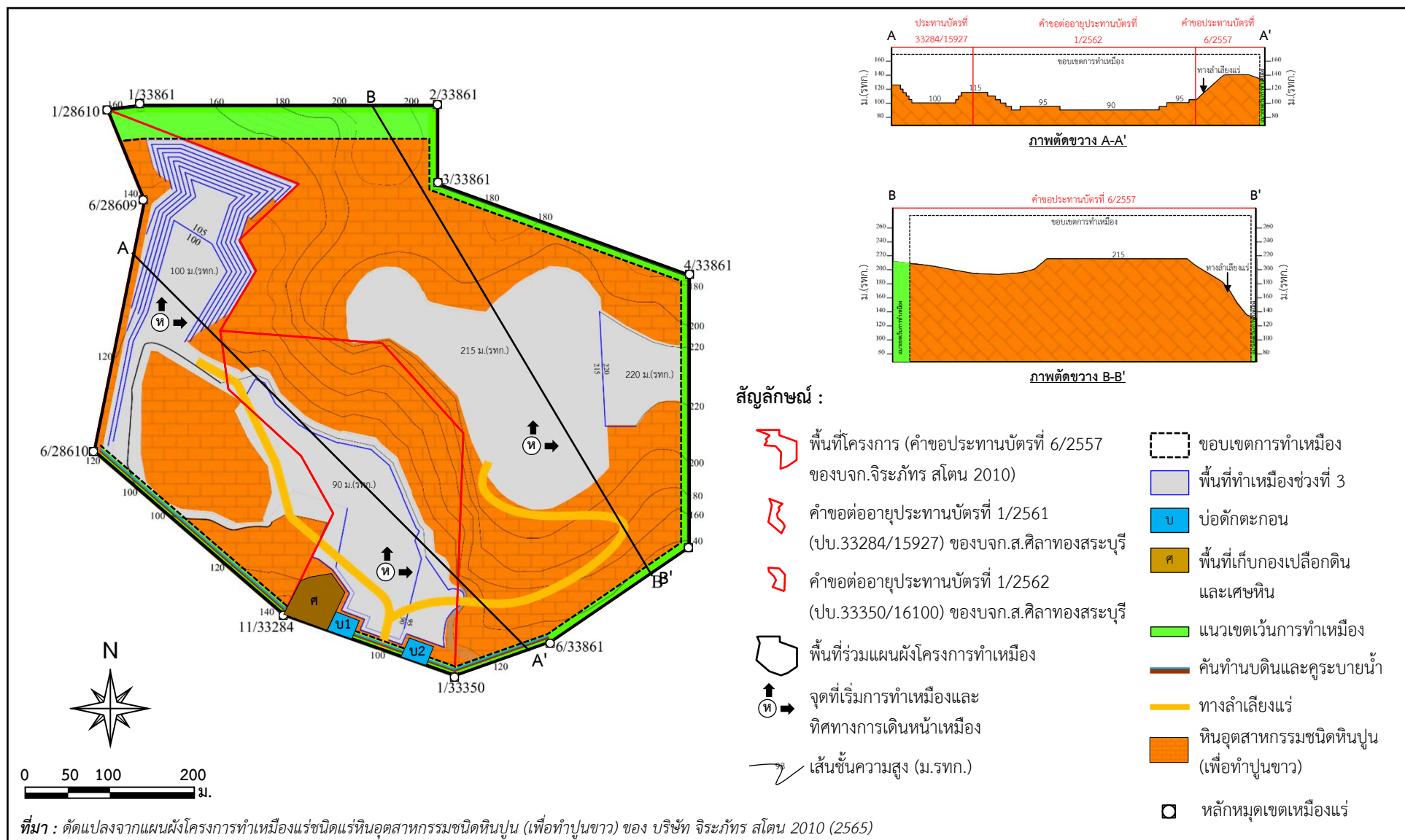


ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2565)

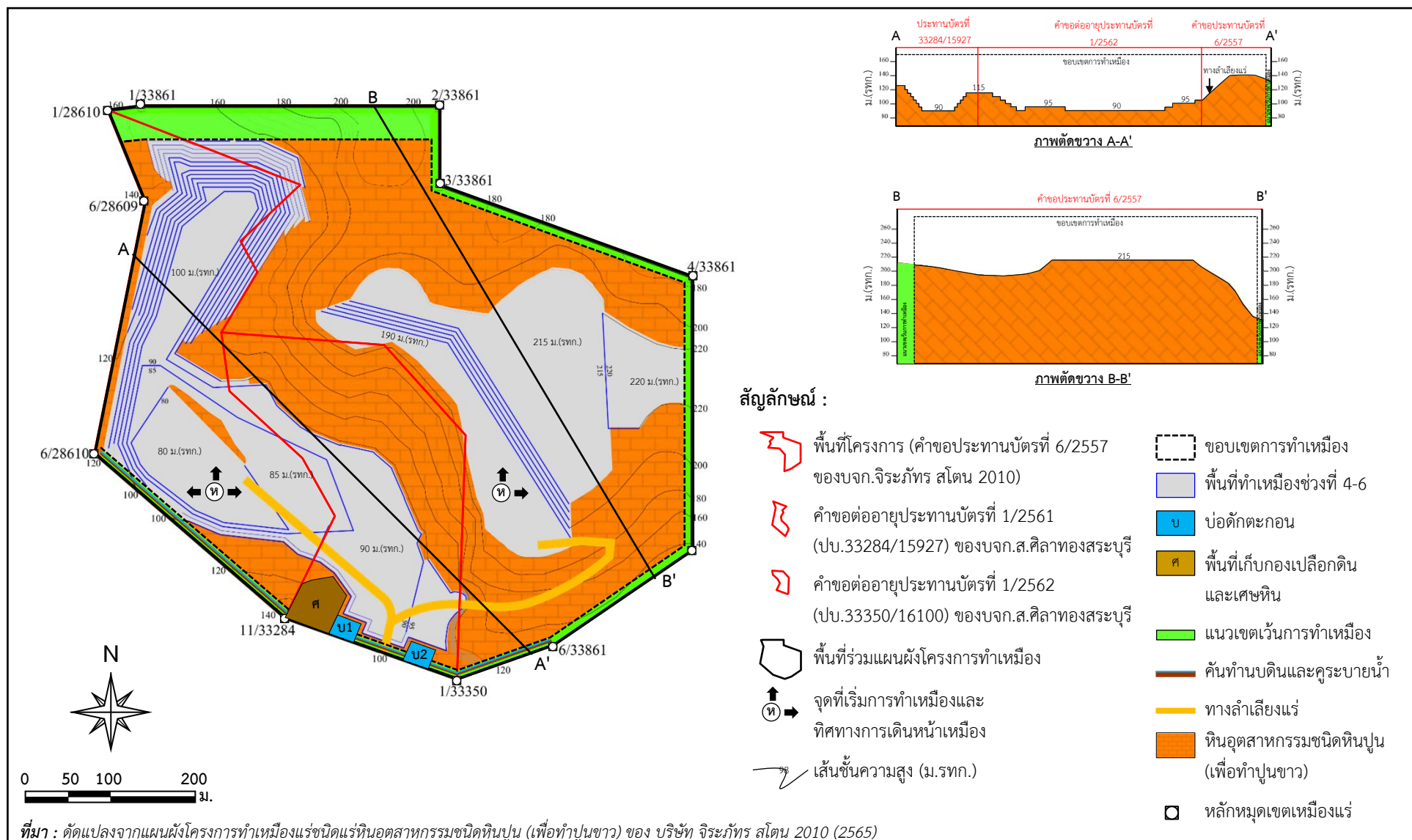
รูปที่ 2.5-3

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 1



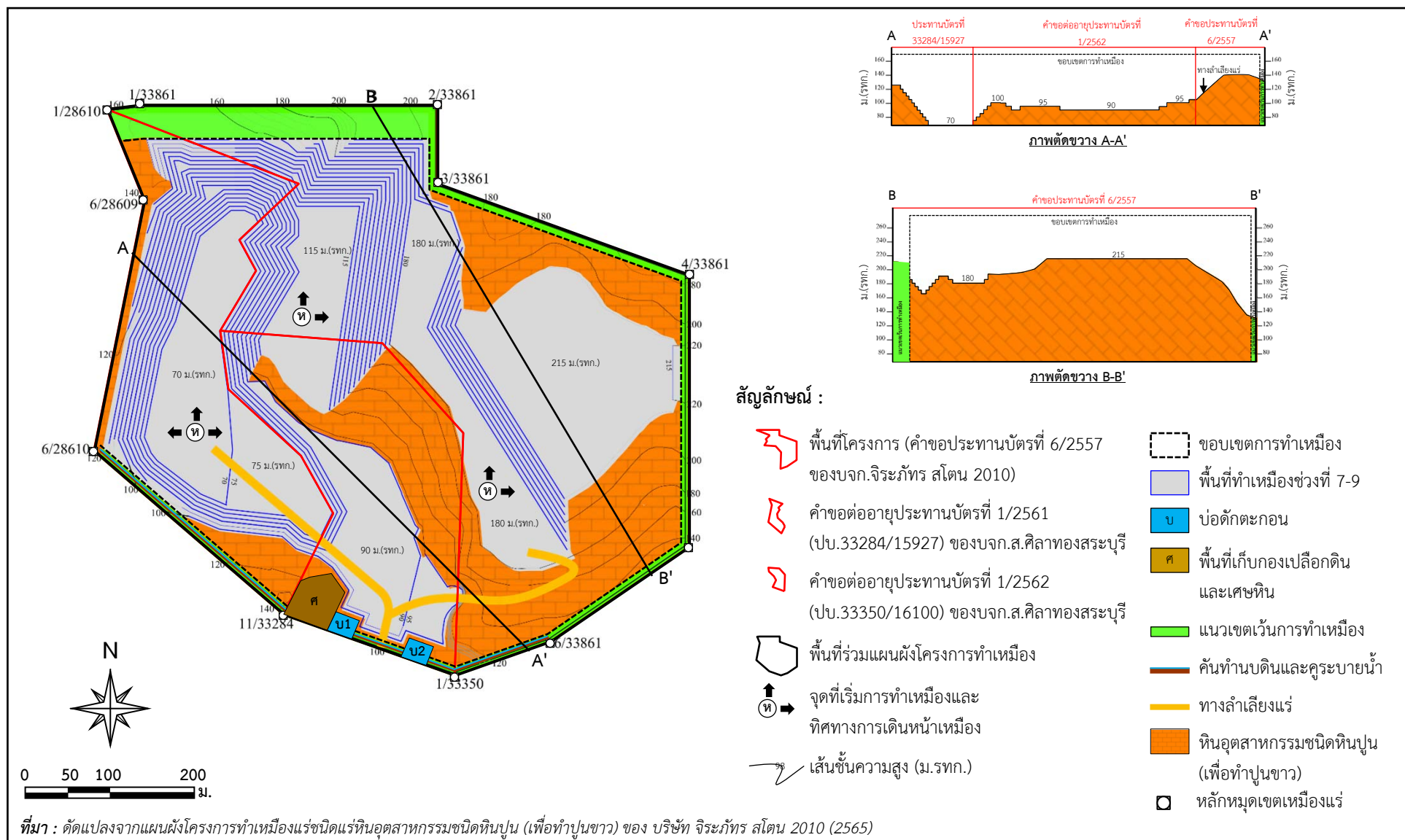




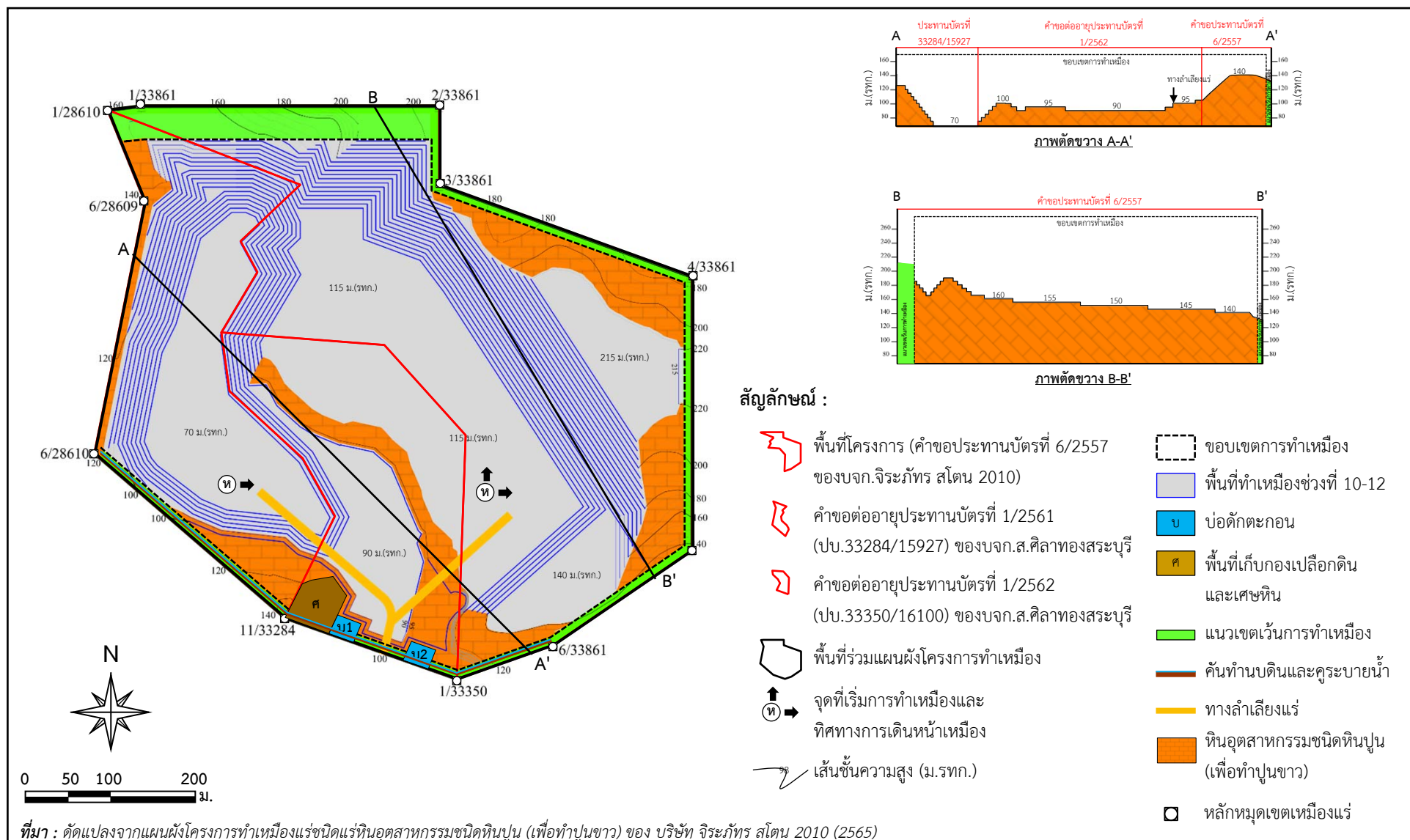


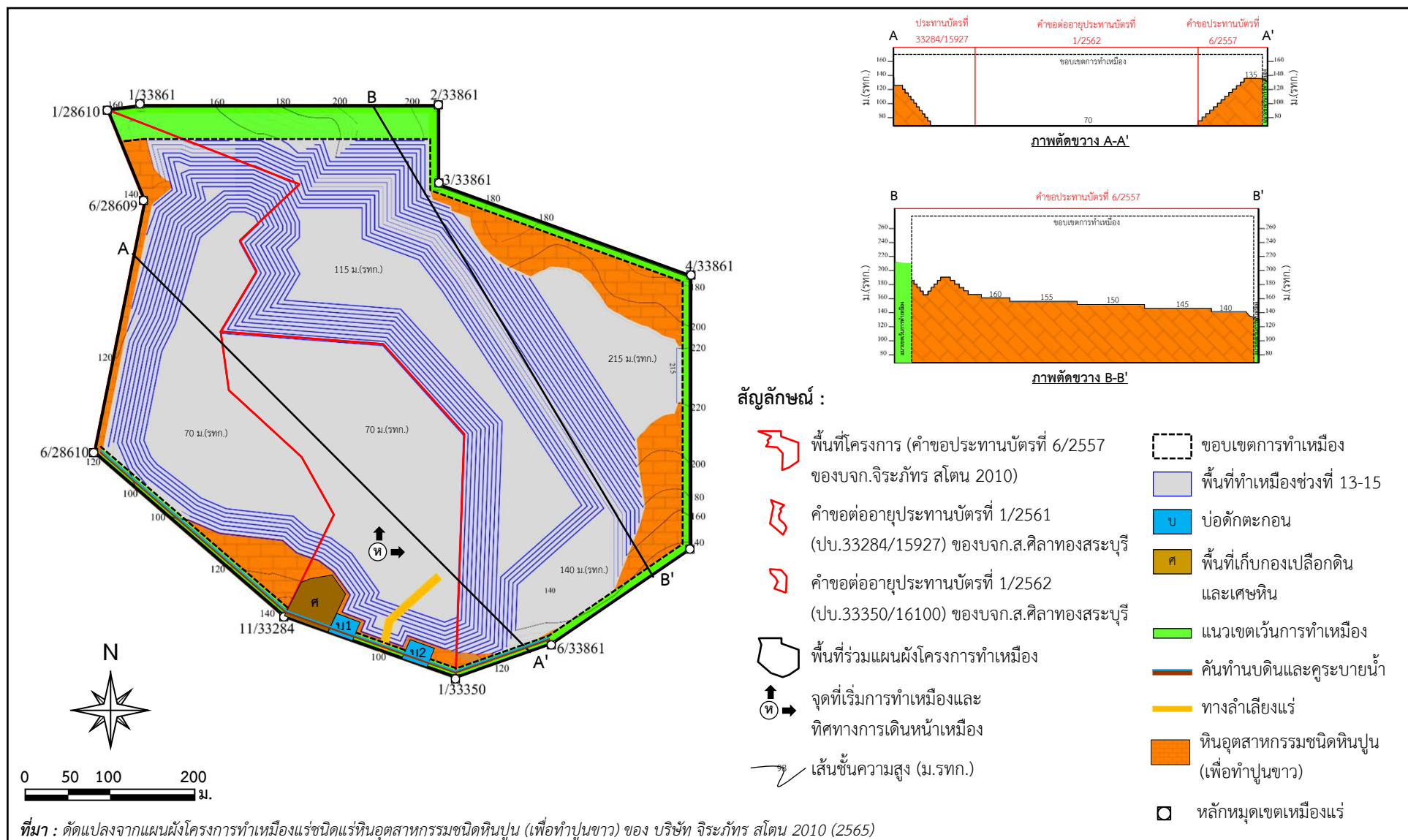
รูปที่ 2.5-6

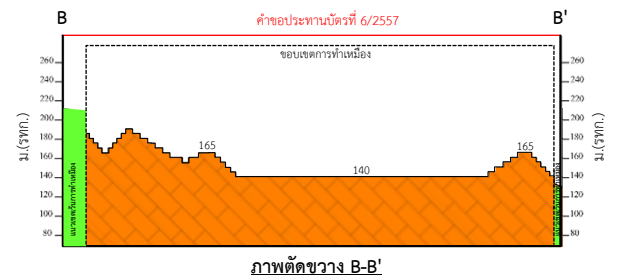
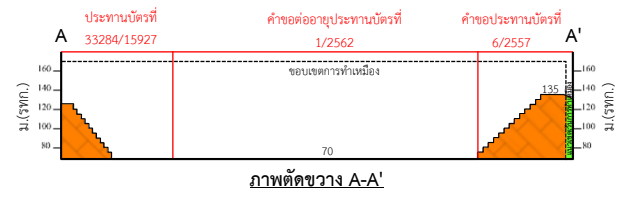
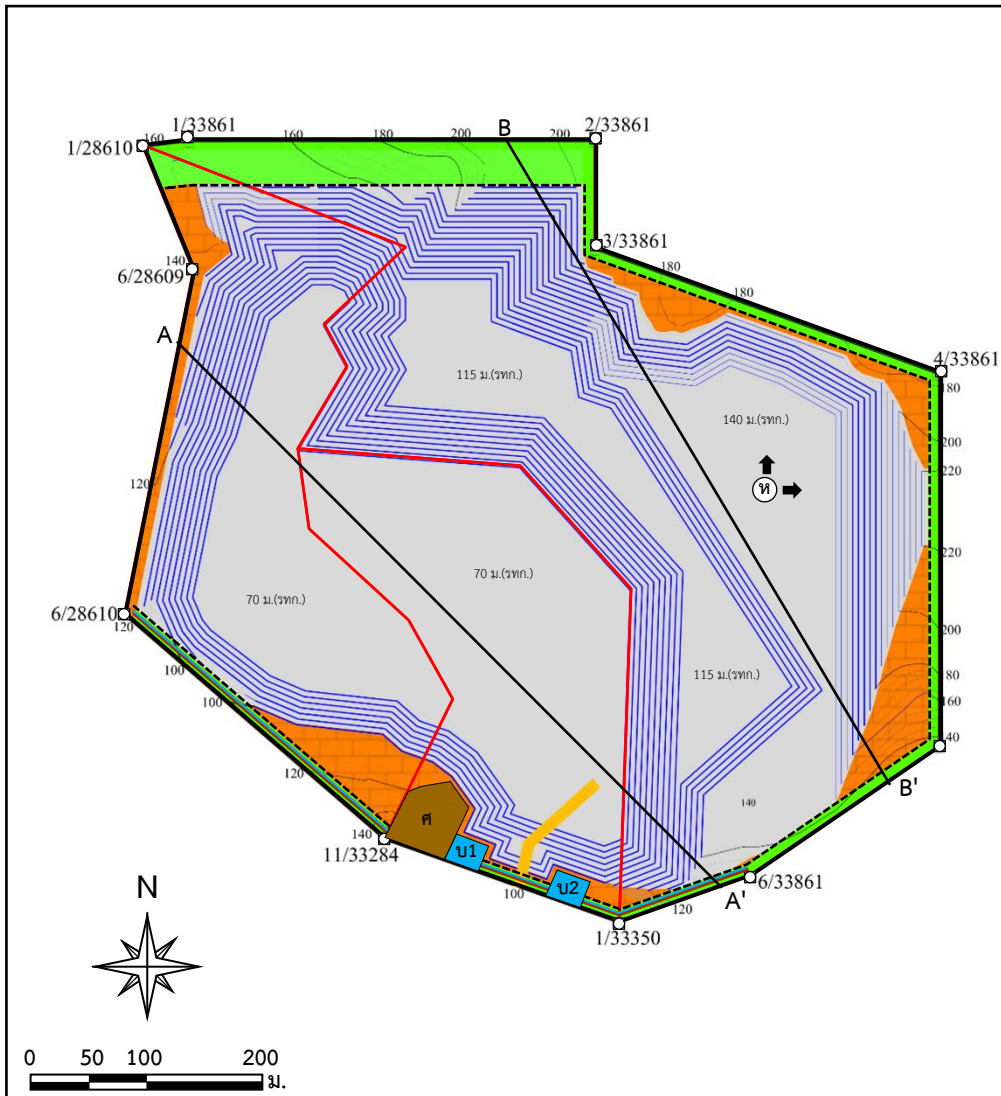
แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 4-6











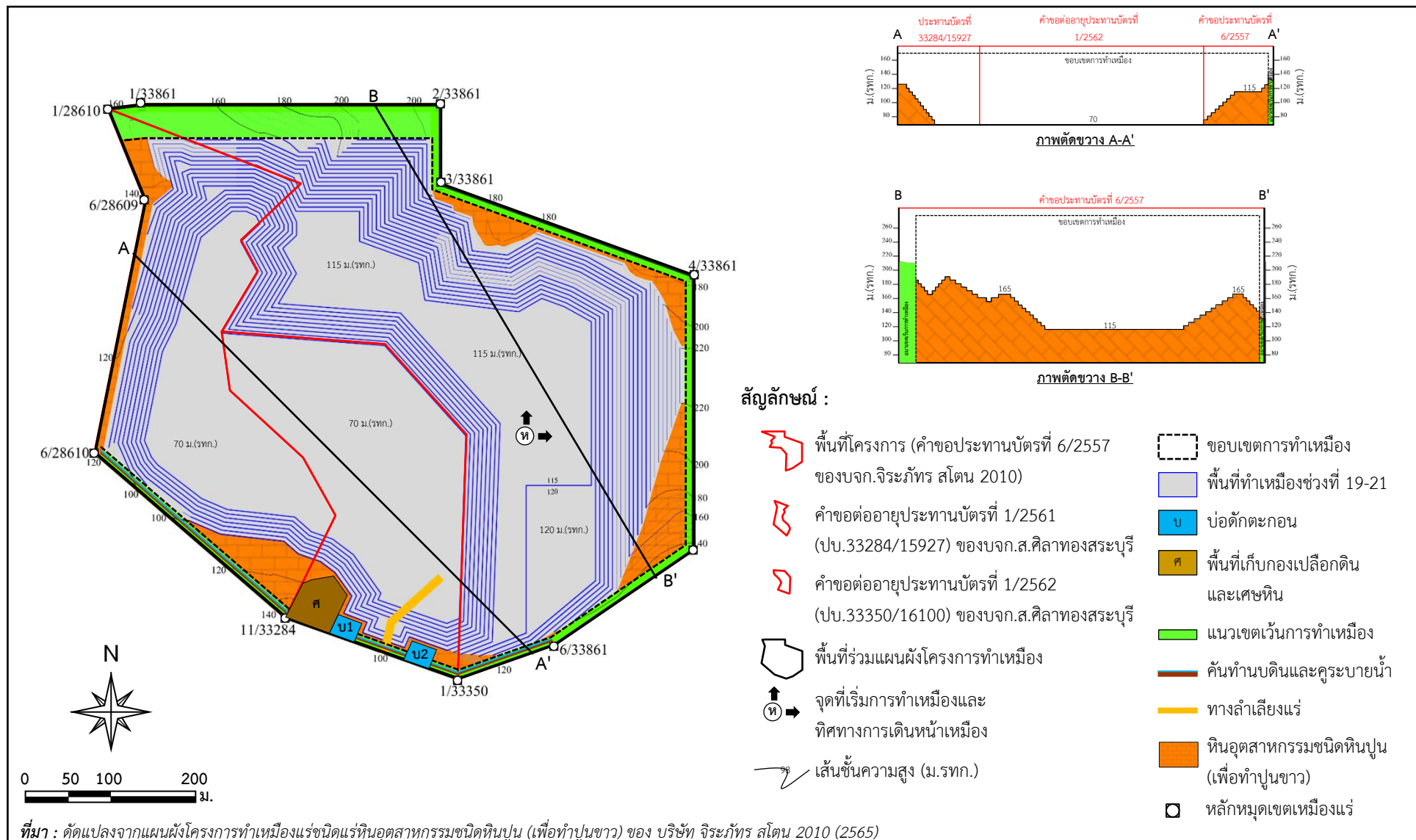
สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบจก.จิระภัทร สโตน 2010)
- ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ปบ.33284/15927) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ปบ.33350/16100) ของบจก.ส.ศิลาทองสระบุรี
- พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองช่วงที่ 16-18
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
- แนวเขตเว้นการทำเหมือง
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- ทางลำเลียงแร่
- หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว)
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2565)

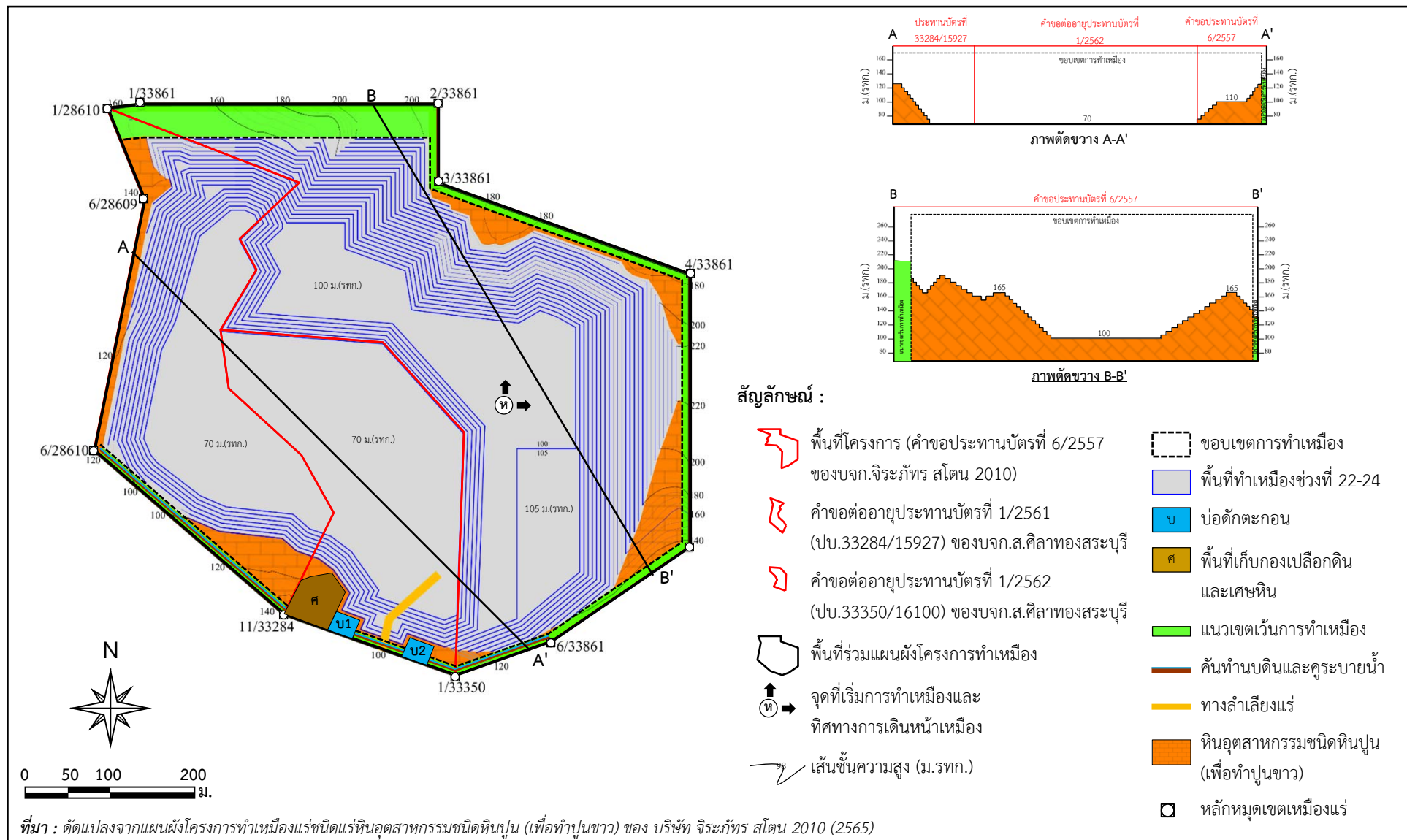
รูปที่ 2.5-10	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 16-18
---------------	---





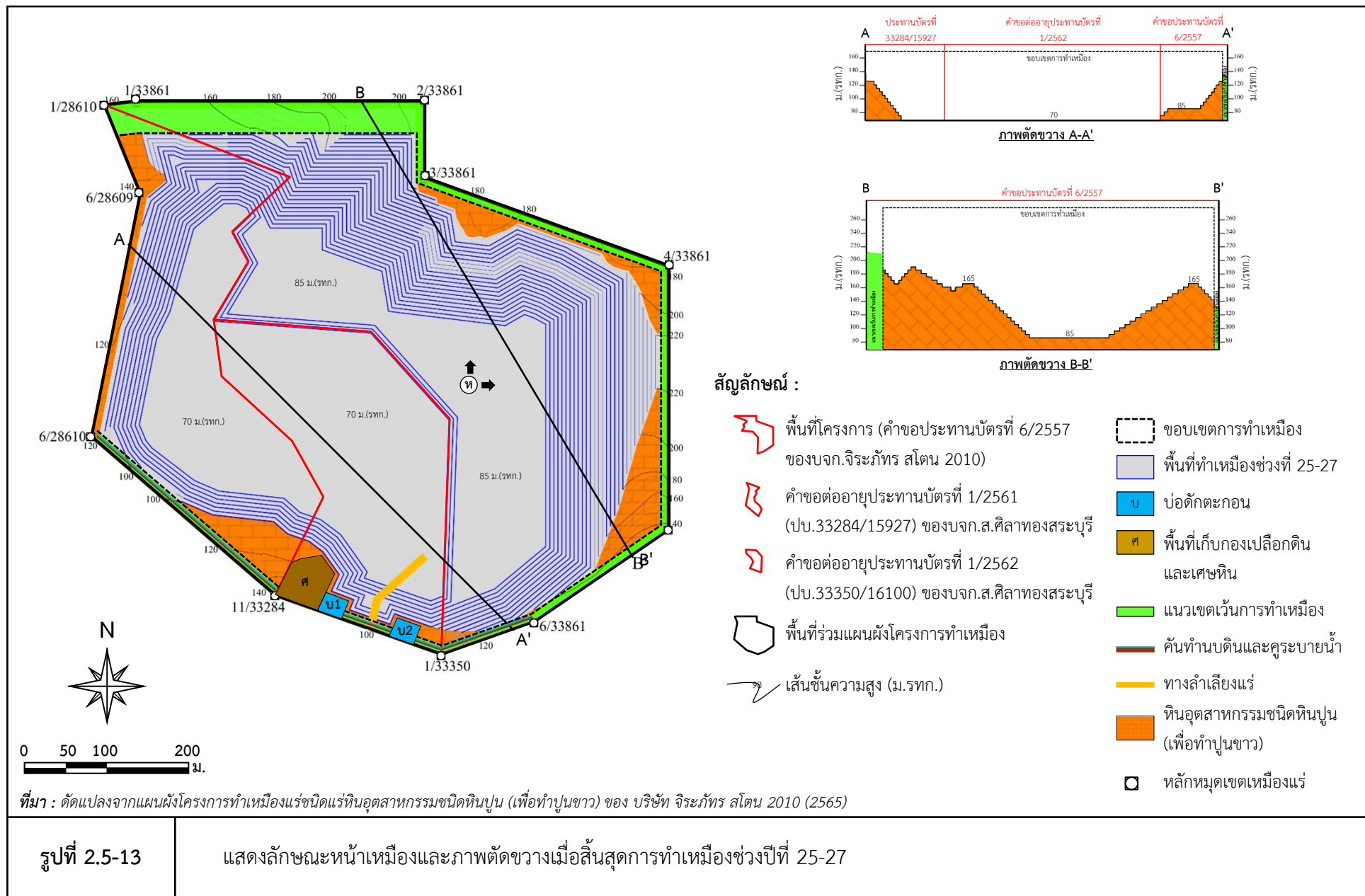
รูปที่ 2.5-11

แสดงลักษณะหน้าเมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองช่วงปี 19-21

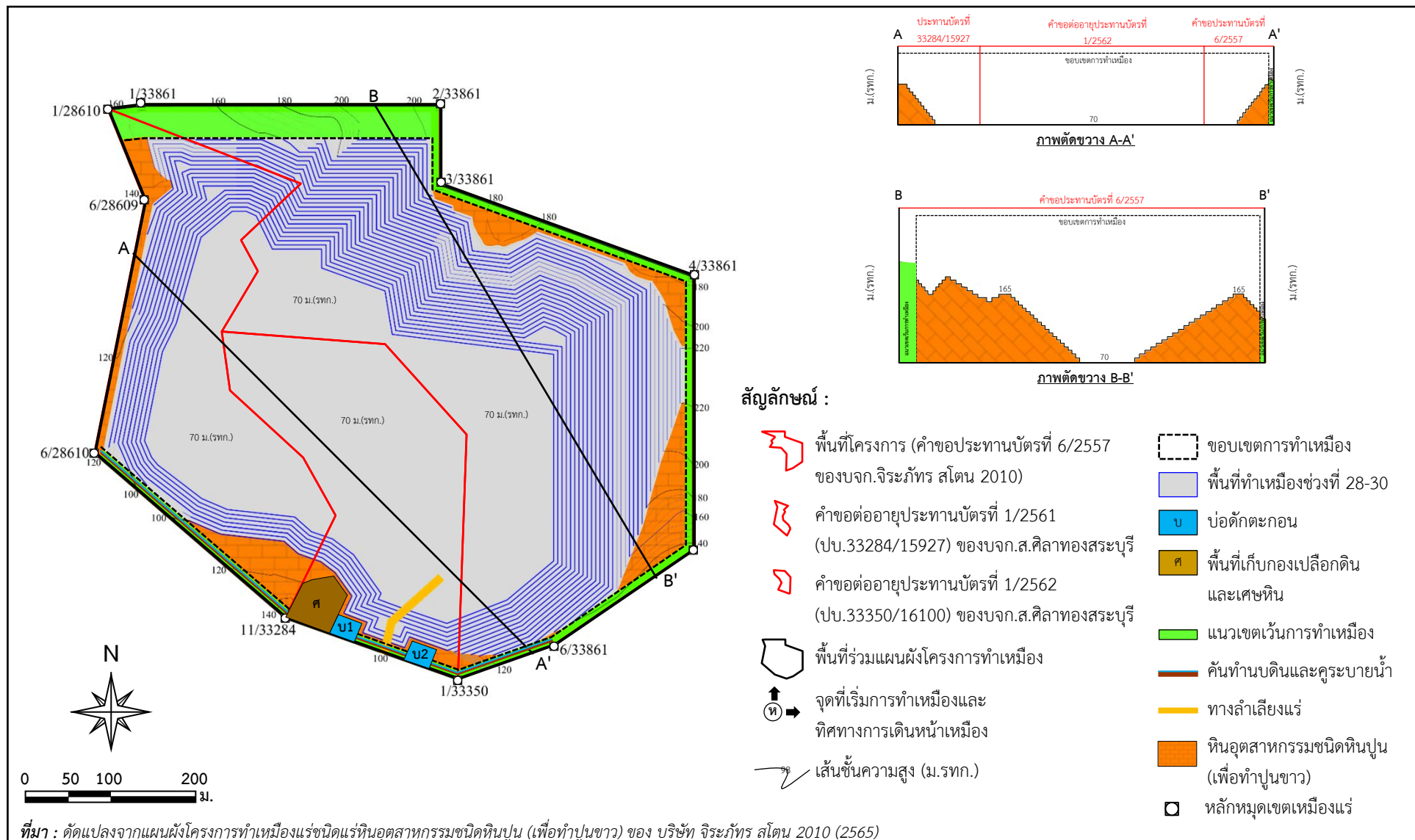


รูปที่ 2.5-12

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 22-24







รูปที่ 2.5-14

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 28-30

## 2.5.5 การใช้วัตถุระเบิด

### 1. การเจาะระเบิดเพื่อการผลิต

การผลิตแร่จะใช้วัตถุระเบิดไฮดรอลิก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกเจาะประมาณ 3.0 นิ้ว ทำการเจาะระเบิดโดยการวางลักษณะรูเจาะเอียงในแนวดิ่งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ  $80^{\circ} - 90^{\circ}$  เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียม ไนเตรตผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 และใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ประมาณ 8% ของน้ำหนัก ANFO และมีแก๊ปไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ในการระเบิดแต่ละครั้งมีปริมาณไม่เกิน 26 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง (รูปที่ 2.5-15)

ทั้งนี้การระเบิดในบางครั้งอาจไม่สามารถทำตามการออกแบบการเจาะระเบิดที่กำหนดได้ เนื่องจากอุปสรรคตามหน้างานเหมือง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนการออกแบบการเจาะระเบิดและปริมาณวัตถุระเบิดตามความเหมาะสมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากที่สุด (ตารางที่ 2.5-5)

ตารางที่ 2.5-5 ข้อมูลสรุปการออกแบบการเจาะระเบิด ความสูง Bench 5 เมตร

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	ค่าการออกแบบ
1	เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ	นิ้ว	3.0
2	ความสูง Bench	เมตร	5.0
3	ความลึกรูเจาะ	เมตร	5.7
4	ระยะ Burden	เมตร	2.3
5	ระยะ Spacing	เมตร	2.3
6	ระยะ Stemming	เมตร	2.3
7	ระยะ Colum Charge	เมตร	3.4
8	จำนวน AN-FO ต่อรู	กิโลกรัม/รูระเบิด	13
9	ระยะ Sub drill	เมตร	0.7
10	Power Factor	กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.49
11	ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ในการระเบิด	กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	26

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จีระภัทร สโตน 2010 (2563)

ในการใช้วัตถุระเบิดนั้นจะทำการระเบิดระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที ทุกครั้งที่ทำการระเบิด ตำแหน่งการดำเนินการจัดสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดของโครงการอยู่ในพื้นที่โฉนดที่ดินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ปัจจุบันใช้เก็บวัตถุระเบิดสำหรับประพาดบัตรร่วมแผนผังโครงการดังรูปที่ 2.5-16 โดยโครงการจัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดที่แข็งแรงโดยใช้คอนกรีตในการก่อสร้างมีการระบายอากาศที่ดี พร้อมทั้งมีแนวคันดินและปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบ เป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิด ตามมาตรการควบคุมในการออกใบอนุญาตผลิตและมียุทธภัณฑ์ ANFO มี 3 อาคาร คือ อาคารเก็บสาย

ชนวนระเบิดและดินระเบิด, อาคารเก็บแอมโมเนียมไนเตรท อาคารเก็บแก๊ป โดยใช้คอนกรีตในการก่อสร้าง มีการระบายอากาศที่ดีและมีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 3 ม. พร้อมทั้งมีสันคันดินและปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบ

## 2. การระเบิดซ้ำ (Secondary blasting)

กรณีหินที่ได้มีขนาดโตเกินกว่าที่จะป้อนเข้ากระบวนการโม่ นั่น จะไม่ใช้การระเบิดย่อยแต่จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic breaker กระแทกให้แตก แล้วตักลำเลียงเข้าโม่ต่อไป

### 2.5.6 การจัดการเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย

การดำเนินงานที่ผ่านมาเปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองมีเพียงเล็กน้อย ซึ่งเปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองจะนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบดอัดทำเส้นทางลำเลียงแร่ และสร้างคันทำนบกั้น พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริม ทั้งนี้หากมีเปลือกดินและเศษหินเหลือจากแผนการจัดการได้นำไปเก็บกองบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33350/16100 พื้นที่เก็บกองประมาณ 4 ไร่ สามารถเก็บกองเปลือกดินได้เพียงพอตามแผนงานกำหนด จากลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่โครงการเป็นเขาหินปูน อาจมีปริมาณเปลือกดินเศษหินที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองเช่นเดียวกับช่วงที่ผ่านมา ดังนั้นตามแผนการทำเหมืองช่วงต่อไป ให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินบริเวณที่ราบทางด้านทิศใต้ในลักษณะชั่วคราวเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ

### 2.5.7 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ตามแผนทำเหมืองไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด มีเพียงการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นรวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ อัตราการใช้น้ำในโครงการประมาณ 200 ลบ.ม./วัน แหล่งน้ำใช้ในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่ผ่านมาได้นำน้ำจากบ่อเหมืองภายในประทานบัตรของโครงการ ซึ่งเพียงพอต่อการดำเนินงานตามมาตรการ ทั้งนี้บ่อเหมืองของโครงการขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ความจุ 64,000 ลบ.ม. ประสิทธิภาพให้น้ำเพียงพอในการฉีดพรมทั้งปีในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้รถบรรทุกพ่นน้ำขนาด 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน วังฉีดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำทุกวัน และที่ผ่านมาไม่พบปัญหาขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการดำเนินการตามมาตรการแต่อย่างใด



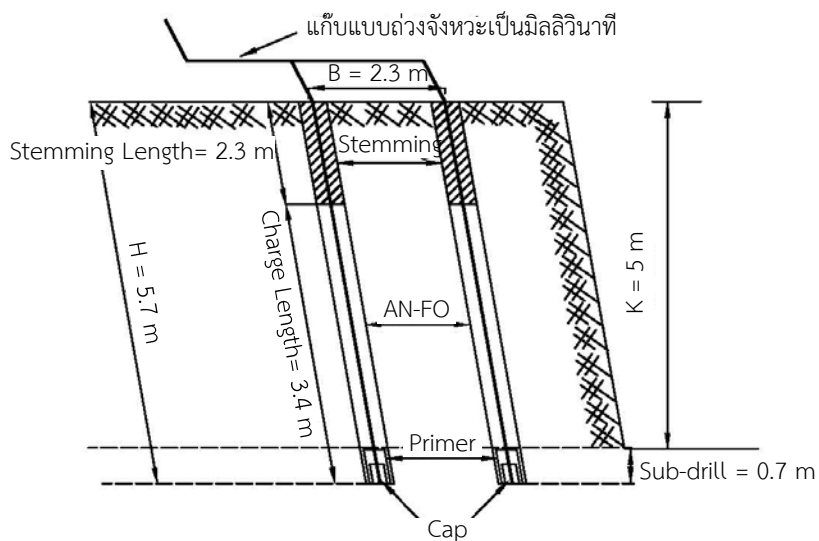
บ่อเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33284/15927



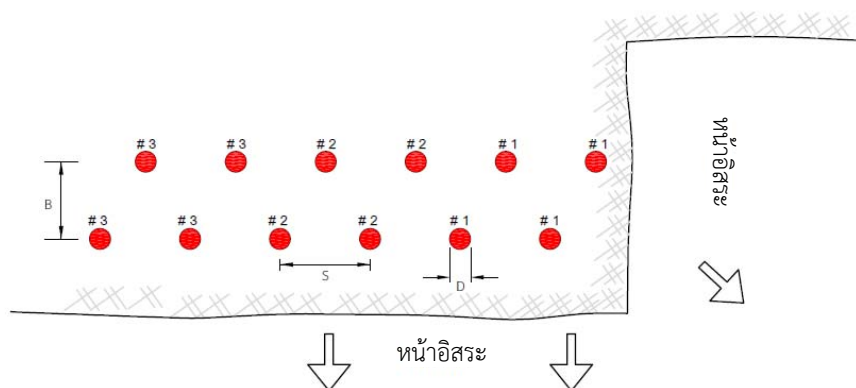
รถบรรทุกพ่นน้ำภายในโรงแต่งแร่

Hole Depth (H) = 5.7 m  
Hole Diameter (D) = 76 mm  
Hole Length (K) = 5 m  
Burden (B) = 2.3 m  
Spacing (S) = 2.3 m  
Stemming Length = 2.3 m  
Sub Drill = 0.7 m  
Charge Length = 3.4 m

แบบแปลนการระเบิด กรณีความสูงชันบันได 5 ม.



ตัวอย่างภาพด้านบนการวางหลุมเจาะ (Pattern) และจั้งหะถ่วงของการระเบิด ความสูงชันบันได 5 เมตร

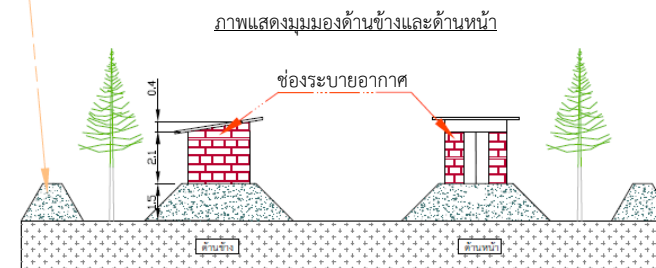
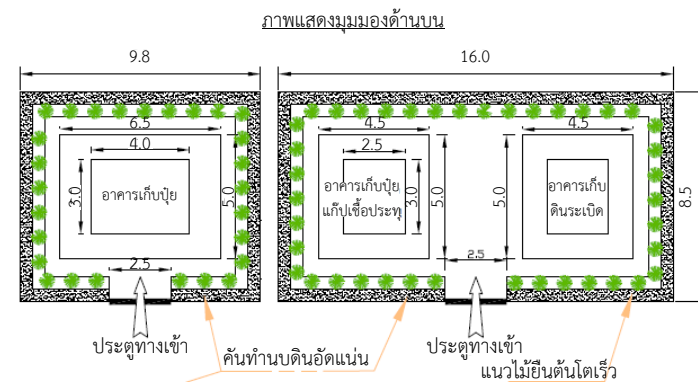
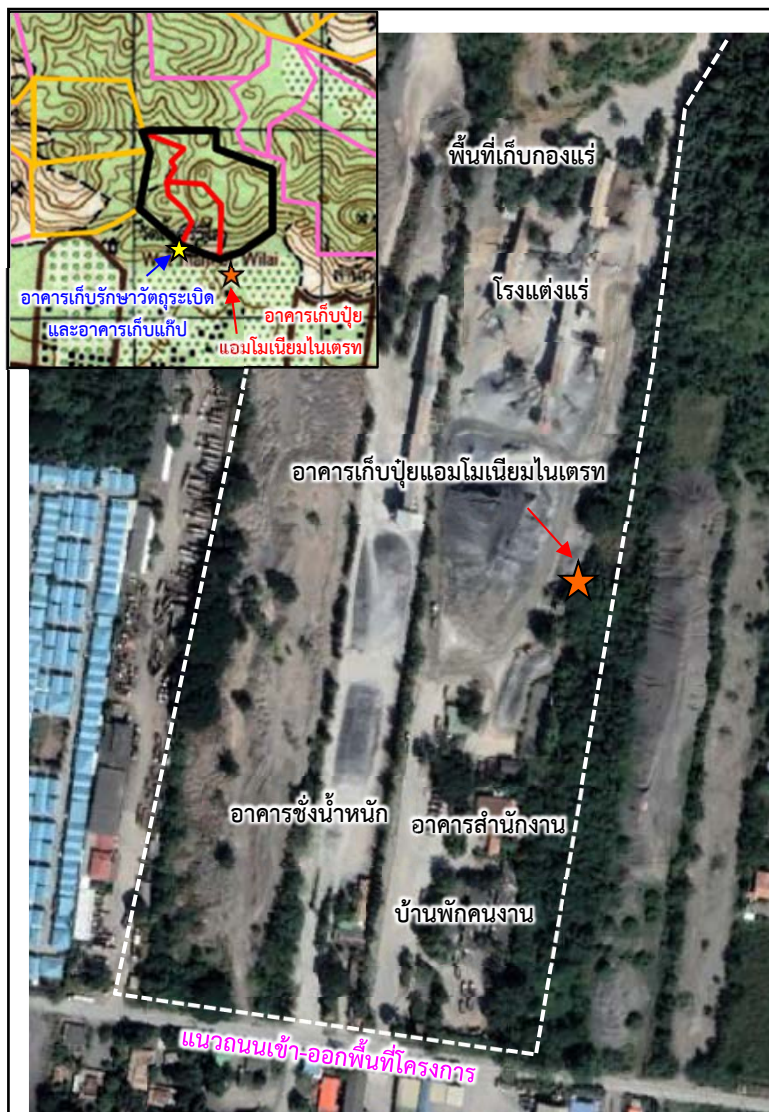


ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท จิระภัทร สโตน 2010 (2563)

รูปที่ 2.5-15

แบบแปลนแผนการเจาะระเบิด





อาคารเก็บรักษาวัตถุระเบิด และอาคารเก็บแอมโมเนียมไนเตรท

อาคารเก็บปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท



### 2.5.8 เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

เพื่อให้มีหน้างานผลิตหลายหน้างานสำหรับการพัฒนา งานเจาะ งานระเบิด งานผลิตรวมทั้งตักและงานขนส่งจึงเลือกใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ เช่น รถขุด Backhoe รถตักล้อยาง รถเจาะระเบิด รถเจาะกระแทก รถบรรทุกเทท้าย และรถบรรทุกน้ำ รายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์ดังนี้

1. รถบรรทุกเทท้าย Articulate Dump Truck
2. รถบรรทุกน้ำ Articulate Dump Truck 10,000 ลิตร
3. เครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบ Crawler mounted rig
4. รถขุดแบคโฮ ติดหัวกระแทกไฮดรอลิก Backhoe mounted hydraulic
5. รถขุดแบคโฮ Tracked excavator
6. รถตักล้อยาง Wheeled loader
7. รถดันตีนตะขาบ
8. เครื่องเจาะ Jack Hammer

### 2.5.9 จำนวนพนักงานและคนงาน

การทำเหมืองในช่วงต่อไป เมื่อมีการรับสมัครพนักงานทางโครงการยังคงให้ความสำคัญกับพนักงานในท้องถิ่นมาเป็นอันดับแรกตามแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 6/2557ของบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 และร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด, 2563 มีการจ้างงานจำนวน 50 ราย

### 2.6 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะและทางน้ำสาธารณะ

ไม่มีทางน้ำสาธารณะประโยชน์หรือถนนทางหลวงในระยะ 300 ม. ใกล้พื้นที่โครงการ คำขอประทานบัตรแผนทำเหมืองกำหนดให้เว้นการทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 ม. (ยกเว้นขอบเขตด้านที่ติดต่อกันกับประทานบัตรข้างเคียง)

### 2.7 การแต่งแร่

#### 1. ขั้นตอนการผลิตปูนขาวของโครงการ

การผลิตปูนขาวของโครงการปัจจุบัน ในนามบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ดำเนินการแต่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนัง ฟอกน้ำตาล อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมแคลเซียมคาร์ไบด์) ตามใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 4/2550 ดังภาคผนวก ข-3 โดยได้รับใบอนุญาตแต่งแร่ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม 2550 การดำเนินการที่ผ่านมาได้มีการขอต่ออายุใบอนุญาตทุก 3 ปี และปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ต่ออายุถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2567

ขั้นตอนการผลิตแร่จากโรงแต่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนัง ฟอกน้ำตาล อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมแคลเซียมคาร์ไบด์) ดังรูปที่ 2.7-1 ถึงรูปที่ 2.7-2

1.1 กระบวนการแต่งแร่ จะใช้รถบรรทุกสิบล้อขนส่งแร่ก้อนใหญ่ขนาด 0-24 นิ้ว จากเหมืองแร่มาเทใส่ยังบ่อนแร่ขนาดความจุ 24 ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 38 ตัน โดยแร่ดิบก้อนใหญ่จะถูกบ่อนจากเครื่องบ่อนแบบชักขนาด 4x8 ฟุต เข้าสู่เครื่องบดจอร์ขนาด 30x42 นิ้ว จำนวน 1 เครื่องได้แร่ขนาด -7 ½ นิ้ว ในอัตรา 170 ตัน/ชั่วโมง (ชม.)

1.2 ลำเลียงโดยสายสะพานลำเลียงหลักขนาด 36x30 เมตร(ม.) ไปคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่นชั้นเดียวขนาด 4x8 ฟุต ร่องตะแกรงขนาด 1¼ นิ้ว ส่วนที่ลอดตะแกรงจะเป็นแร่ป่นดินจะถูกลำเลียงด้วยสายพานลำเลียงขนาด 22 นิ้ว x 12 ม. ไปกองไว้ด้วยอัตรา 30 ตัน/ชม. ในขนาดที่ส่วนที่ค้างตะแกรง -7 ½ + 1 ¼ นิ้ว จะถูกบดต่อด้วยเครื่องบดจอร์ครีซเซอร์เล็กขนาด 8x40 นิ้ว จำนวน 4 ชุด ตั้งขนาดปากจอร์ที่ 6 นิ้ว แร่ที่ถูกบดแล้วจะถูกลำเลียงด้วยสายพานลำเลียงขนาด 32 นิ้ว x 30 ม. ไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่นขนาด 4x14 ฟุต 5 ชั้น 2 ชุด ขนาดร่องตะแกรง 4 นิ้ว 2 นิ้ว 3/4 นิ้ว 3/8 นิ้ว และ 1/8 นิ้ว สามารถคัดขนาดแร่ได้ 6 ชนิด ดังนี้

1.2.1 แร่ก้อนโตขนาด +4-6 นิ้ว อัตรา 18 ตัน/ชม. และนำไปบดซ้ำโดยลำเลียงผ่านสายพานขนาด 22 นิ้ว x 30 ม.

1.2.2 แร่ก้อนใหญ่ขนาด +2-4 นิ้ว อัตรา 62 ตัน/ชม. โดยลำเลียงผ่านสายพานขนาด 22 นิ้ว x 18 ม. กองเก็บไว้เพื่อรอจำหน่าย

1.2.3 แร่ก้อนขนาด +3/4 นิ้ว - 2 นิ้ว อัตรา 38 ตัน/ชม. และนำไปบดซ้ำโดยลำเลียงผ่านสายพานขนาด 22 นิ้ว x 30 ม.

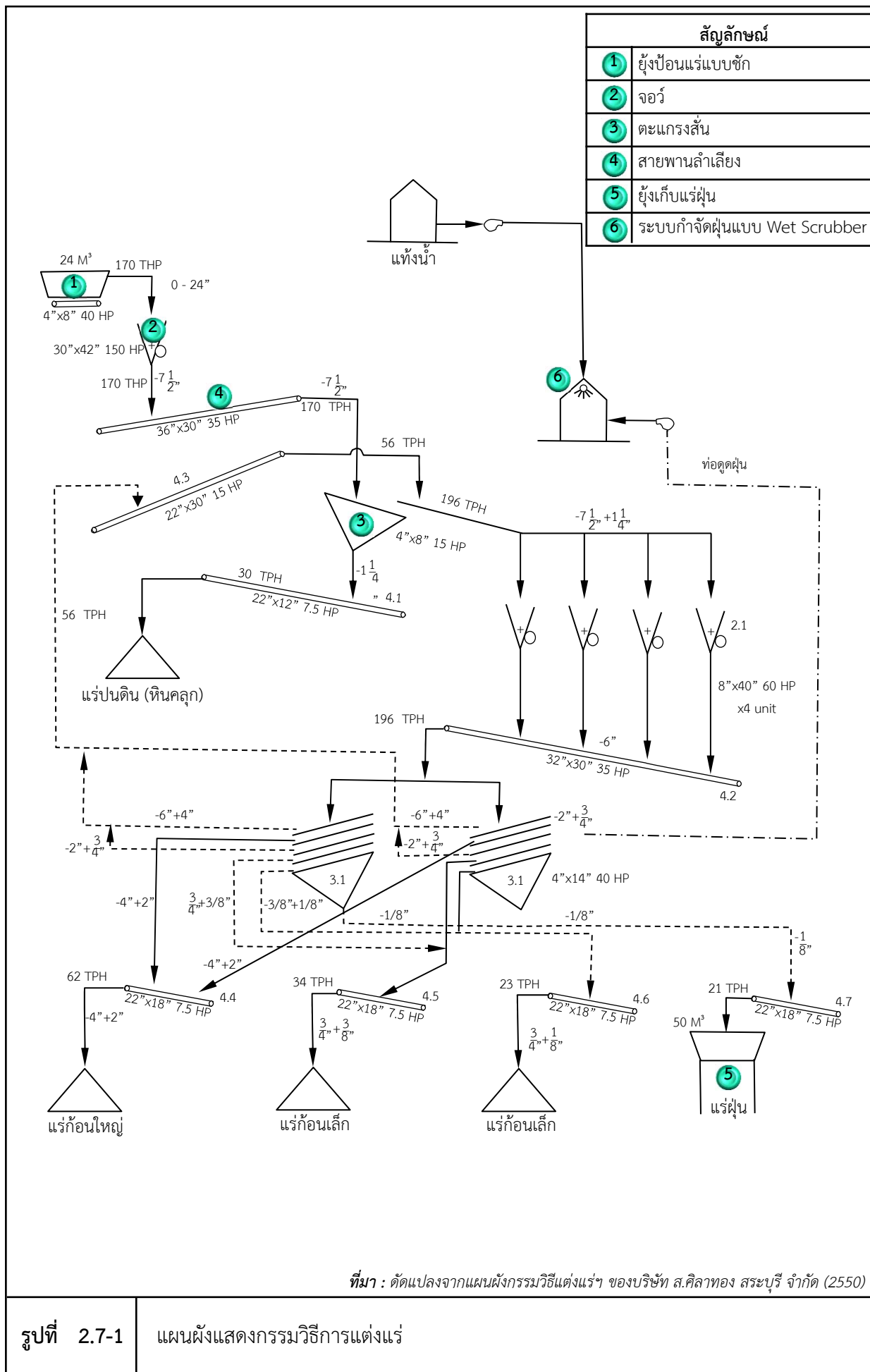
1.2.4 แร่ก้อนขนาดกลาง +3/8 นิ้ว -3/4 นิ้ว อัตรา 34 ตัน/ชม. โดยลำเลียงผ่านสายพานขนาด 22 นิ้ว x 18 ม. กองเก็บไว้เพื่อรอจำหน่าย

1.2.5 แร่ก้อนเล็กขนาด +1/8 นิ้ว -3/8 นิ้ว อัตรา 23 ตัน/ชม. โดยลำเลียงผ่านสายพานขนาด 22 นิ้ว x 12 ม. กองเก็บไว้เพื่อรอจำหน่าย

1.2.6 แร่ฝุ่นขนาด -1/8 นิ้ว อัตรา 21 ตัน/ชม. โดยลำเลียงผ่านสายพานขนาด 22 นิ้ว x 18 ม. เก็บไว้ในถังขนาด 50 ลบ.ม. เพื่อรอจำหน่าย สามารถผลิตแร่ที่แต่งแล้วได้รวมทุกขนาด 140 ตัน/ชม.

## 2. ข้อมูลการรับซื้อแร่จากโครงการ

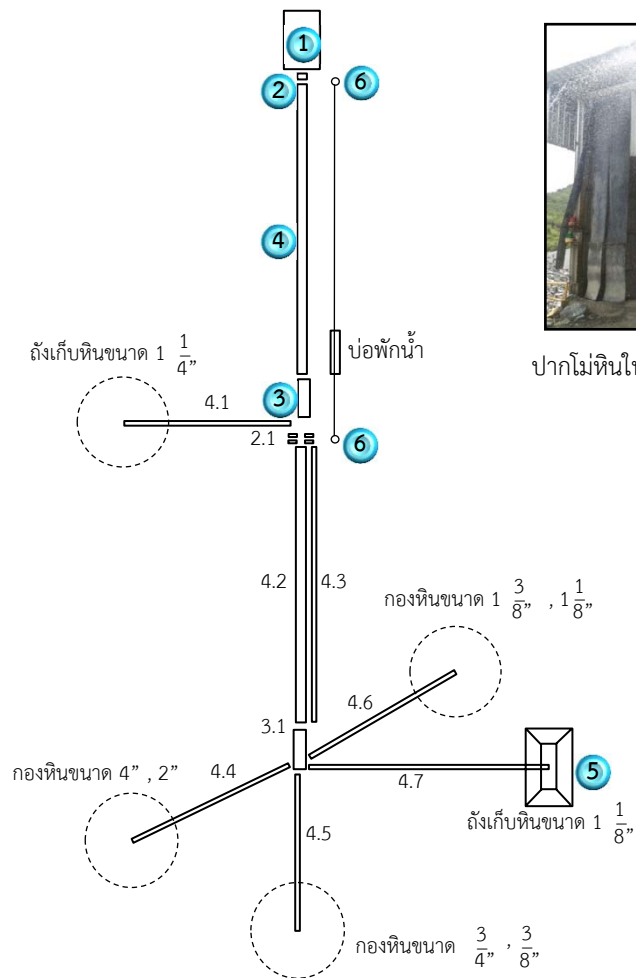
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ได้ส่งขายให้แก่ลูกค้าแยกตามขนาดของแร่ในช่วงปี 2562-2564 มีอัตราการขายแร่เฉลี่ย 598,437 เมตริกตัน/ปี ชำระค่าภาคหลวงแร่เฉลี่ย 6,109,373 บาท/ปี และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดอัตราการจ่ายเงินบำรุงพิเศษ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเรียกเก็บ และการจัดสรรเงินบำรุงพิเศษ พ.ศ. 2560 ให้ผู้ถือประทานบัตรเสียเงินบำรุงพิเศษให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในอัตราร้อยละห้าของค่าภาคหลวงแร่ โครงการได้ชำระพร้อมค่าภาคหลวงแร่ต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่เฉลี่ย 293,722 บาท/ปี สำหรับรายชื่อบริษัทที่ซื้อแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) เช่น บริษัท สุราษฎร์ จำกัด, บริษัท เอเชีย ผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ จำกัด, บริษัท สองฝั่งการเกษตร จำกัด, บริษัท ม้าดำ จำกัด, บริษัท คัมขนาบ ชัพพลาย จำกัด, บริษัท สี่แสงการโยธา(1979) จำกัด, บริษัท ดอนเมืองการช่าง จำกัด, บริษัท ช.ทวีก่อสร้าง จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิจสินเลิศ, บริษัท มิตรรุ่งเรืองวัสดุภัณฑ์ จำกัด, บริษัท ศิลาอนันท์ จำกัด, บริษัท ทราฟทอง ไพบูลย์ (2008) จำกัด, บริษัท มิตรไมตรี 1994 จำกัด, บริษัท สเปน เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, บริษัท พี ซี ดี ซี จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด สรรบุรีวณิชการ, บริษัท เอ็น อี ซี คอนกรีตโปรดักส์ จำกัด, บริษัท เอส อาร์ บี โปรดักส์ จำกัด และบริษัท อสิตากิจ จำกัด เป็นต้น



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังกรรมวิธีแร่ ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (2550)

รูปที่ 2.7-1

แผนผังแสดงกรรมวิธีการแร่



ปากไม่หินใหญ่และระบบสเปรย์น้ำ



ระบบสเปรย์น้ำปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำในกระบวนการผลิต



แนวถนนบดอัดแน่นบริเวณโรงไม่หิน



พื้นที่เก็บกองหินบดอัดแน่น

#### สัญลักษณ์ :

- |   |                  |   |                               |
|---|------------------|---|-------------------------------|
| ① | ถังปั๊มแรงแบบชัก | ④ | สายพานลำเลียง                 |
| ② | จอร์             | ⑤ | ถังเก็บแร่ฝุ่น                |
| ③ | ตะแกรงสั่น       | ⑥ | ระบบกำจัดฝุ่นแบบ Wet Scrubber |

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังกรรมวิธีต่างๆ ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (2564)

รูปที่ 2.7-2

แบบแปลนการใช้พื้นที่เพื่อการไม่บดและย่อยหิน และขั้นตอนการไม่หินของโครงการ

## 2.8 การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

ด้วยที่ตั้งพื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) ในการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ จึงเพิ่มเติมการเสนอข้อมูลในบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.2 การศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของแหล่งแร่ต่อไป

## 2.9 ข้อมูลด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและประชาชน

### 2.9.1 ผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

ด้วยบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด เป็นหุ้นส่วนผู้ประกอบการเดียวกันกับบริษัท จิระภัทร สโตน 2010 จำกัด ผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการภายใต้บริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง และคณะกรรมการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 ช่วยส่งเสริมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน และกำลังคนให้กับชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ เพื่อให้ได้รับการพัฒนาให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างทั่วถึง การดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ ต่อเนื่อง ในช่วงปี 2562-2564 สถานะทางการเงินของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง ณ วันที่ 10 มีนาคม 2564 เป็นเงิน 2,016,355.26 บาท และสถานะทางการเงินของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ณ วันที่ 10 มีนาคม 2564 เป็นเงิน 1,221,762.61 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 2.9-1

ตารางที่ 2.9-1 กิจกรรมเพื่อส่วนรวมระหว่างปี 2562-2564

กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
<b>ปี 2562</b>	
1. บริจาคเงินช่วยเหลือ ประเพณีลอยกระทง (วัดคู้งเขาเขียววนาราม)	20,000
2. สนับสนุน เครื่องขยายเสียง ห้างชุด (วัดคู้งเขาเขียววนาราม )	26,580
3. ทำบุญทอดกฐิน (วัดคู้งเขาเขียววนาราม)	5,000
4. สนับสนุน เสื้อให้เด็กนักเรียน (โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว)	22,500
5. สนับสนุน รวบบันได (รพ.สต.บ้านหนองจาน)	6,000
6. สนับสนุน ทำโครงหลังคา เมทัลชีล โรงเรียนบ้านเขารวก (ร่วมมิตรพัฒนา)	272,768
7. สนับสนุนงบประมาณการแข่งขันฟุตบอลสามัคคี ชุมชน โรงเรียน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1,2,3 ตำบลหน้าพระลาน	5,000
8. ขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายที่ว่าการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ	10,000
9. ปรับปรุงถนนหน้ากรมป่าไม้ทางลงไปสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สระบุรี	15,000
10. สนับสนุนของขวัญ วันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2562 / 4 โรงเรียน	15,000
11. ทำบุญจ่ายค่าไฟฟ้า (ม.ค.-ธ.ค.2562) วัดถ้ำวิมานแก้วและวัดถ้ำศรีวิไล	24,000
12. สนับสนุน น้ำมันโซล่าตำรวจ เดือนละ 100 ลิตร (ม.ค.-ธ.ค.2562)	30,000
13. สนับสนุน เครื่องวัดความดัน 2 เครื่อง (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน)	10,000



ตารางที่ 2.9-1 กิจกรรมเพื่อส่วนรวมระหว่างปี 2562-2564 (ต่อ)

กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
14. สนับสนุน โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน ปี 2562	120,000
15. สนับสนุน ซื้อคอมพิวเตอร์ โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	30,000
16. บริจาคซื้อเครื่องพิมพ์ คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 เครื่อง	10,800
17. สนับสนุน ทำบุญทอดกฐิน (วัดถ้ำศรีวิไล)	250,000
18. สนับสนุนทำบุญ ทอดกฐิน วัดขอยสับ	10,000
19. สนับสนุนจักรยานงานวันเด็กองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน	2,500
20. บริจาคเงินช่วยเหลือ บริจาคเงิน ผักกฐินพระราชทาน (สำนักงานแรงงานจังหวัดสระบุรี)	2,000
21. โครงการ จักรยาน โรงพักสถานีตำรวจหน้าพระลาน	2,500
22. สนับสนุน ทำก่อสร้างสถานที่จอดรถ สำนักงานอัยการจังหวัดสระบุรี	146,098
23. สนับสนุนการกินเจ ประจำปี 2562 จังหวัดสระบุรี	24,000
24. ใบอนุโมทนา (วัดศรีวังหนองจาน)	10,000
25. ขอสนับสนุน สร้างหอประชุม (วัดพระพุทธราย)	2,000
26. สร้างหอสวดมนต์ (วัดถ้ำศรีวิไล)	15,950
27. อนุโมทนาบุญ กฐิน พระราชทาน (สมุหประดิษฐานาราม)	10,000
28. ขอสนับสนุน ปูพื้นกระเบื้องศาลา (วัดศรีธาประชาราษฎร์)	50,000
<b>รวม</b>	<b>1,147,696</b>
<b>ปี 2563</b>	
1. สนับสนุนงานกิจกรรมวันเด็ก ประจำปี 2563 องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน	2,500
2. สนับสนุนงานกิจกรรมวันเด็ก ประจำปี 2563 รร.บ้านคู้งเขาเขียว/ รวม 4 โรงเรียน	10,000
3. บริจาคเงินสภาสตรีแห่งชาติ	10,000
4. สนับสนุน หินคลุก 20 คิว องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยบง	3,500
5. บริจาคเงิน ผักกฐินพระราชทาน (สำนักงานแรงงาน จังหวัดสระบุรี )	2,000
6. สนับสนุนค่าใช้จ่าย เหล่ากาชาด ภาค 2 จ.สระบุรี	10,000
7. บริจาคเงินช่วยเหลือ หน่วยกู้ภัย	1,000
8. ร่วมทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคี ประจำปี 2563 วัดขอยสับ	3,000
9. บริจาคเงินช่วยเหลือ งบประมาณ (พัฒนาโรงเรียนบ้านปากกล้วย)	20,000
10. บริจาคเงิน กองทุนศึกษา (โรงเรียนวัดมงคล)	3,000
11. สนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ ต้นไม้ให้ความร่มรื่น สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สระบุรี	-
12. บริจาคเงิน นักกีฬา เยาวชนแห่งชาติสระบุรี ไปจังหวัดบุรีรัมย์	10,000
13. ขอสนับสนุนงานประเพณีลอยกระทง ปี 2563 (วัดคู้งเขาเขียววราราม)	30,000
14. ขอสนับสนุนงานประเพณีลอยกระทงปี 2563 (วัดถ้ำศรีวิไล)	26,589
15. สนับสนุนทีมฟุตบอล (โรงเรียนเทพศิรินทร์พุด)	120,000
16. สนับสนุน ทำบุญทอดกฐิน (วัดถ้ำศรีวิไล)	350,000

ตารางที่ 2.9-1 กิจกรรมเพื่อส่วนรวมระหว่างปี 2562-2564 (ต่อ)

กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
17.บริจาคเงินช่วยเหลือ มูลนิธิโรงพยาบาลพระพุทธบาท	70,000
18.สนับสนุน มูลนิธิสากลเพื่อคนพิการ	5,000
19.บริจาคเงินช่วยเหลือ เพื่อกองทุนศึกษา โรงเรียนเทพศิรินทร์พุด	50,000
20.บริจาคเงินช่วยเหลือ ทำบุญทอดกฐิน	5,000
21. สนับสนุน ซ่อมแซมวัดถ้ำศรีวิไล 2563	60,000
22.สนับสนุน โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน ปี 2563	100,000
<b>รวม</b>	<b>891,589</b>
<b>ปี 2564</b>	
1. วันเด็กแห่งชาติ มอบจักรยาน 2 คัน องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน	5,000
2. ทำบุญค่าไฟวัดถ้ำศรีวิไล และ ถ้ำวิมานแก้ว	24,000
3. งานวันเด็กแห่งชาติ โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงคราม) รวม 4 โรงเรียน	10,000
4. สนับสนุนธนาคารน้ำ เทศบาลตำบลหินกอง อ.หนองแค จ.สระบุรี	5,000
5. บริจาคเงินช่วยเหลือมอบเครื่องดนตรีวงโยธวาทิต (โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงคราม))	70,000
6. บริจาคหินคลุก วัดเขาหินไคร้	55,929
7. บริจาคเงินช่วยเหลือ บูรณะ ฌาปนสถาน (อำเภอเฉลิมพระเกียรติ)	50,000
8. ถวายหินคลุกและดินถมที่สร้าง อุโบสถ (วัดถ้ำวิมานแก้ว) 100 คันรถ	300,000
9. บริจาค รถเข็นให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน	26,000
10. บริจาคเงิน งานกฐิน วัดค้ำเขาเขียววราราม	12,000
11. บริจาคเงิน งานกฐิน วัดถ้ำศรีวิไล	50,000
12. ไบอนุโมทนาบุญ วัดสอนประชาราม	2,000
13. งานกฐินพระราชทานสำนักงานแรงงานจังหวัดสระบุรี	3,000
14. งานกฐินพระราชทานวัดไตรธรรมาราม	3,000
15. งานกฐินพระราชทานวัดคฤหบดี	3,000
16. งาน กฐิน พระราชทานวัดพระธาตุช้างค้ำวรวิหาร	2,000
17. สนับสนุน ปฏิทินตั้งโต๊ะ	5,500
18. สนับสนุนการแข่งขัน การจัดกอล์ฟ 1 ทีม มูลนิธิทุนแพทย์ปวงประชา	30,000
19. 19.งานกฐิน พระราชทาน วัดวชิราลงกรณวราราม วรวิหาร	2,000
20. ถวาย กล้องวงจร ดิโตรบวัด ถ้ำวิมานแก้ว	50,000
21. บริจาคเงินช่วยเหลือ งานลอยกระทง ปี 2564	30,000
22. บริจาคเงินให้กับ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สระบุรี	5,000
23. สนับสนุน งานลอยกระทงสวรรค์ วัดถ้ำศรีวิไล	10,000
24. สนับสนุน โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน ปี 2564	100,000
<b>รวม</b>	<b>853,429</b>

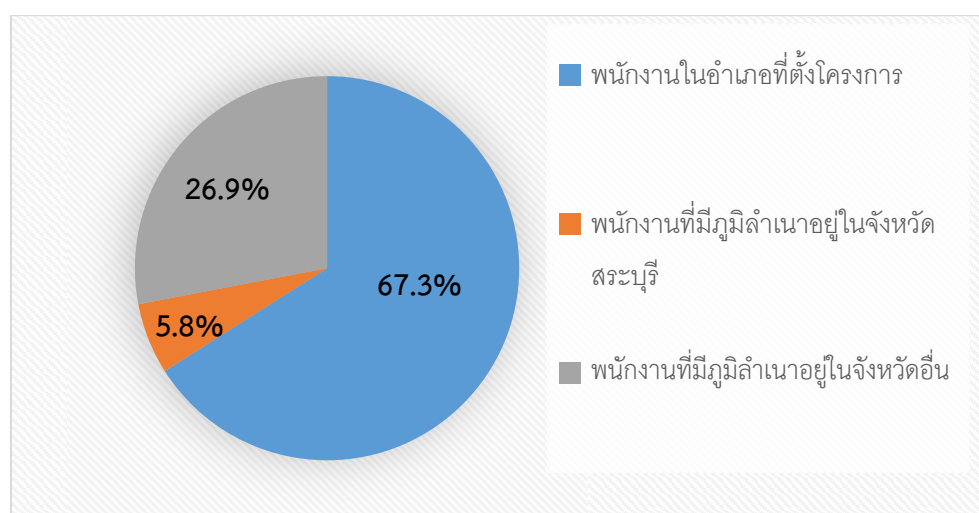
## 2.9.2 ผลการจ้างแรงงานท้องถิ่น

โครงการให้ความสำคัญในการจ้างงานคนในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน มาเป็นอันดับแรก ในส่วนการจ้างงานต่างพื้นที่ในกรณีที่ต้องมีลักษณะงานเฉพาะด้าน สถิติอัตราการจ้างงานของโครงการในปี 2562 มีการจ้างงานรวม 50 คน จำแนกเป็นพนักงานในอำเภอที่ตั้งโครงการ จำนวน 33 คน พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น จำนวน 14 คน ในปี 2563 มีการจ้างงานรวม 50 คน จำแนกเป็นพนักงานในอำเภอที่ตั้งโครงการ จำนวน 33 คน พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น จำนวน 14 คน และในปี 2564 มีการจ้างงานรวม 56 คน จำแนกเป็นพนักงานในอำเภอที่ตั้งโครงการ จำนวน 39 คน พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น จำนวน 14 คน ดังตารางที่ 2.9-2 การทำเหมืองในช่วงต่อไป เมื่อมีการรับสมัครพนักงานทางโครงการยังคงให้ความสำคัญกับพนักงานในท้องถิ่นมาเป็นอันดับแรกจะเห็นได้จากพนักงานในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเป็นอำเภอที่ตั้งโครงการ และพนักงานในพื้นที่จังหวัดสระบุรี มีสัดส่วนมากกว่าพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น ดังรูปที่ 2.9-1

ตารางที่ 2.9-2 สรุปอัตราจ้างงานของโครงการในช่วงปี 2562-2564

ลำดับ	ข้อมูล	ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		อัตราจ้างงาน/ปี	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	พนักงานในอำเภอที่ตั้งโครงการ	33	66.0	33	66.0	39	69.6	35	67.3
2	พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสระบุรี	3	6.0	3	6.0	3	5.4	3	5.8
3	พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น (ลพบุรี)	14	28.0	14	28.0	14	25.0	14	26.9
รวม/ราย		50	100	50	100	56	100	52	100

ที่มา : บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด 2565



รูปที่ 2.9-1 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสัดส่วนอัตราจ้างงานของโครงการในช่วงปี 2562-2564

### 2.9.3 สรุปเรื่องร้องเรียนจากการทำเหมืองที่ผ่านมา

ผลการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาโดยตรวจสอบเรื่องร้องเรียนบริเวณประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการประทานบัตรที่ 33284/15927 และประทานบัตรที่ 33350/16100 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด เนื่องจากเป็นประทานบัตรเดิมที่มีอายุประทานบัตรถึงวันที่ 21 ธันวาคม 2578 และวันที่ 25 กันยายน 2567 ตามลำดับ

ศูนย์ดำรงธรรม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 1318/2847 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 ปรากฏว่าศูนย์ดำรงธรรม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ไม่มีเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์เกี่ยวกับโครงการแต่อย่างใด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0014.2/2563 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 ปรากฏว่าสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ไม่ปรากฏข้อมูลการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0033(4)/3013 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2564 ปรากฏว่าสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาไม่ปรากฏข้อมูลเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด

### 2.9.4 สรุปผลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ผลการตรวจสอบข้อมูลบันทึกสถิติและสาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุของบริษัทฯ ช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา (ปี 2562-2564) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการเก็บบันทึกข้อมูลบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุของบริษัทฯ ทั้งในส่วนของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ รวมถึงสถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุแต่อย่างใด

ด้วยการดำเนินงานที่ผ่านมาจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ของโครงการให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานต่อเนื่อง เช่น นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ ข้อมูลและความรู้เบื้องต้นด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงข้อบังคับความปลอดภัยทั่วไป (General Safety Rule) นอกจากนี้เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จึงตั้งกฎระเบียบข้อบังคับที่นำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เช่น กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ดูแลสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดเตรียมถังขยะไว้ภายในบริเวณหน้าสำนักงาน ไม่กีดขวางการทำงาน

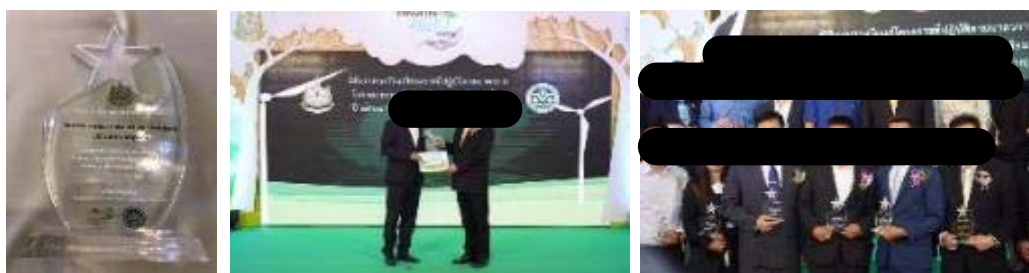
## 2.10 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่

### 2.10.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

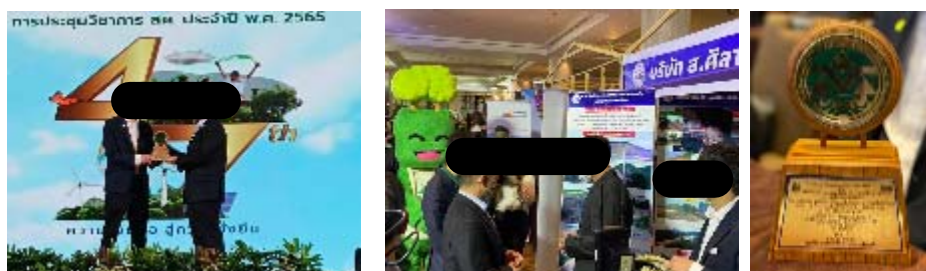
บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 11/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 (เดิม) ในเวลาต่อมาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) มีมติเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557 โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2557 ต่อมาได้ยื่นขอต่ออายุประทานบัตรที่ 33284/15927 และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรไปอีก 15 ปี ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2563 ถึงวันที่ 21 ธันวาคม 2578 รวมเป็น 25 ปี โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการขออนุญาตประทานบัตร และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติม ตามหนังสือที่ ออก 0506/5583 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2562

ที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดครบถ้วน จนกระทั่งได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ ต่อเนื่อง เช่น รางวัลชมเชย EIA Monitoring Awards 2014 รางวัลดีเด่น EIA Monitoring Awards 2018 และรางวัลดีเด่น EIA Monitoring Awards 2021 เป็นต้น

สรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังตารางที่ 2.10-1 ถึงตารางที่ 2.10-3





รางวัลดีเด่น สถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2561  
(EIA Monitoring Awards 2018)



รางวัลดีเด่น สถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2564  
(EIA Monitoring Awards 2021)



ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. สภาพภูมิประเทศ</p> <p>1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองและกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม. และกำหนดให้พื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้</p>	<p>- กำหนดพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง มีการทำเหมืองอยู่บริเวณทิศเหนือของประทานบัตร และมีทิศทางการเดินทางหน้าเหมืองไปทางทิศใต้ของประทานบัตร</p> <p>- กำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการและทางทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม.</p> <p>- บริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองจะรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)</p>	- ไม่มี	
<p>1.2 รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวกันเขตเว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. และทางด้านทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม. ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone</p>	<p>- ดูแลรักษาสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. และทางด้านทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม. ไม่มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม เนื่องจากต้นไม้บริเวณนั้นมีความหนาแน่นจึงเป็นการดูแลแนวต้นไม้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p>	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.3 จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและ ขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ต่อการ ตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการโดย บริเวณแนวกันเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้จัดทำเสา คอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- ติดป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการไว้บริเวณริม เส้นทางขนส่งแร่ทางทิศใต้ของโครงการ  - จัดทำสัญลักษณ์ไว้บริเวณจุดต่าง ๆ ตามหลักหมุด เพื่อระบุขอบเขตการทำเหมือง	- ไม่มี	<div>สัญลักษณ์ขอบเขตการทำเหมือง</div> 
1.4 ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือ บริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปแล้วเสร็จก่อนเปิดการ ทำเหมือง	- จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณริม เส้นทางขนส่งแร่ทางทิศใต้ของโครงการ	- ไม่มี	<div>ป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตรที่ 33284/15927</div>  <div>ป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตรที่ 33350/16100</div> 

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คง สภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษา เส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลา ปฏิบัติงานและดูแลรักษาเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1	<div>- เส้นทางขนส่งแร่ในโครงการเป็นถนนลูกรังบดอัด แน่น และมีการปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทาง ขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</div> <div>- ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่บริเวณก่อนออกสู่ทาง หลวงหมายเลข 1 ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</div>	- ไม่มี	<div>เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ</div> <div>เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ</div> <div>เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1</div>



ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.2 การขี้นยานพาหนะภายในโครงการจำกัด ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการขอความร่วมมือให้คนขับรถใช้ความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม. - ติดป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกบริเวณริม เส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอ เสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและ เครื่องจักรกล	- ยานพาหนะและเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการได้ทำ การตรวจสอบสภาพอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	 ตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์
2.4 ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายใน พื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง ตาม ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้ง บำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดี เสมอ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่ หน้าเหมืองและโรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง - ปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง แร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ไม่มี	 รถฉีดพรมน้ำของโครงการ

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.5 โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด จะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมอุปกรณ์ที่กำเนิดฝุ่นและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังนี้</p> <p>(1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <p>(2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาดครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <p>(3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีอาคารปิดคลุมบริเวณเครื่องบดชุดแรก ยังรับหินใหญ่ตะแกรงคัดขนาด และยังเก็บหิน รวมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ</li><li>- มีการปิดคลุมเครื่องบดชุดที่ 2 เครื่องบดชุดที่ 3 ตะแกรงสั่นและตะแกรงคัดขนาด รวมทั้งปิดคลุมเครื่องจักรทั้งหมดและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ</li><li>- ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงรวมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ บริเวณยังรับหินใหญ่และบริเวณปลายสายพานลำเลียง</li><li>- ดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณโดยรอบโรงโม่หินของโครงการและปลูกเพิ่มเติมหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายลง</li><li>- ปัจจุบันถนนภายในโรงโม่หินเป็นถนนหินบดอัดแน่น ส่วนถนนตั้งแต่บริเวณบ่อล้างล้อไปจนถึงถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเป็นถนนคอนกรีต ซึ่งสามารถควบคุมไม่ให้ฝุ่นติดล้อรถบรรทุกออกไปนอกโครงการได้และบริเวณพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น</li><li>- กำชับให้พนักงานที่ทำงานในเขตโรงโม่หินต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li></ul>	- ไม่มี	<div><p>ยังรับหินใหญ่</p></div> <div><p>การปิดคลุมอาคารและสายพานลำเลียง</p></div> <div><p>ป้ายแสดงการติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น</p></div>






ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้วในกรณีที่โรงโม่หินได้ติดตั้งอุปกรณ์อื่นใด เพื่อควบคุมฝุ่นละออง และเสียงจากการทำงานแตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้นจะต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</p> <p>(5) เส้นทางขนส่งลำเลียงภายในโรงโม่บดหรือย่อยหินทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยาง ปิดคลุม หรือเป็นถนนคอนกรีต</p> <p>(6) พื้นที่เก็บกองหินต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่นจัดทำแนวกำแพงทึบหรือตาข่ายดักฝุ่นหรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นทึบปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในกรณีที่มีการประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินมีผลกระทบต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ข้างเคียง</p> <p>(7) พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หินต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย</p>	<p>- กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกปิดคลุมท้ายกระบะให้เรียบร้อยและตรวจสอบไม่ให้มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ก่อนออกจากโรงโม่หิน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ปิด คลุมผ้าใบ</p> <p>- เส้นทางภายในอย่างเคร่งครัด</p> <p>- กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล</p>		<div><div>ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่</div><div></div><div><div>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</div><div></div><div><div>การแต่งกายของพนักงาน</div><div></div></div></div></div>

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(8) รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่บดหรือ ย่อยหินต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก		<div>แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน</div> <div>ถนนคอนกรีตก่อนออกพื้นที่โครงการ</div> <div>เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่หิน</div>

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div> <div> <p>บ่อล้างล้อ</p>  <p>04/10/64</p> </div> <div> <p>ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยของโครงการ</p>  <p>04/10/64</p> </div> <div> <p>การปิดคลุมผ้าใบของรถขนส่งแร่</p>  <p>04/10/64</p> </div> </div>

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.6 การลำเลียงแร่โดยสายพานลำเลียงให้มีการ สเปรย์น้ำและใช้วัสดุปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง	- จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียงและมี การปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง	- ไม่มี	-
2.7 ดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้าออก โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและ รถบรรทุกแรมทุก คันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุก ครั้ง	- ดูแลรักษาบ่อล้างล้อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และกำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคันล้างล้อรถก่อนออก จากโรงโม่หิน	- ไม่มี	
2.8 จัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรและ รถบรรทุกให้แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุมการฟุ้ง กระจายของฝุ่นได้โดยง่าย	- มีการจัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรและรถบรรทุก ให้มีความเป็นระเบียบและกำหนดเส้นทางจราจรอย่าง ชัดเจน	- ไม่มี	-
2.9 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วม ประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เพื่อรับทราบข้อมูลและนำแผนปฏิบัติการ เพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้า พระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี อัน ประกอบด้วย แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน แผนงาน ด้านกฎหมาย แผนงานบำบัดและฟื้นฟู แผนงาน สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และแผนงานติดตาม และประเมินผลไปปฏิบัติ เพื่อลดและขจัดมลพิษใน เขตควบคุมมลพิษไปใช้	- จัดเจ้าหน้าที่ให้เข้าร่วมประชุมกับองค์การบริหารส่วน ตำบลหน้าพระลาน เพื่อรับทราบข้อมูลและนำไป ปฏิบัติ	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.10 ให้ความร่วมมือตามแผนปฏิบัติการฯ โดย เคร่งครัดหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>(1) ควบคุม/กำชับให้พนักงานโครงการ ถือปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานของรัฐ เช่น การคลุมผ้าใบขณะขนส่งแร่ การล้างล้อพาหนะที่ใช้ บรรทุกแร่</p> <p>(2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโครงการให้ ร่วมพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอก โครงการ เช่น การปลูกต้นไม้ เป็นต้น</p>	<p>- ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขหากมีการร้องขอจากหน่วยงาน ราชการ</p> <p>- ควบคุมและกำชับให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตาม คำแนะนำของหน่วยงานของรัฐ โดยมีการควบคุมและ กำชับให้คลุมผ้าใบขณะขนส่งแร่ และให้ล้างล้อพาหนะ ที่ใช้บรรทุกแร่</p> <p>- มีการพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการโดยทำ การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ</p>	- ไม่มี	-
<p>3. เสียง</p> <p>3.1 จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออก โครงการบริเวณ เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1</p>	<p>- โครงการขอความร่วมมือให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณเส้นทางที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ</p> <p>- กลุ่มโรงโม่หินที่ใช้เส้นทางร่วมกันได้ติดป้ายจำกัด ความเร็วและมีกิจกรรมฉีดล้างถนนบริเวณเส้นทาง ขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ผ่านเขตชุมชนมีเนินชะลอ ความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถบรรทุก</p>	- ไม่มี	-
<p>3.2 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนใน ชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.</p>	<p>- การทำงานเริ่มในช่วง 8.30-17.30 น. จึงไม่มีการดำเนิน กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน</p>	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.3 ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- ตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ไม่มี	-
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ 4.1 จัดสร้างบ่อดักตะกอนภายในโครงการเพื่อเป็นบ่อรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการทำเหมือง “บ1” และ “บ2” ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ลึก 5 ม. ความจุบ่อละ 8,000 ลบ.ม. และจัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. จัดสร้างคันทำนบดิน เพื่อควบคุมให้น้ำไหลลงบ่อดักตะกอน ด้านบนกว้าง 3 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบดินมีขนาดของความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2.5 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่า และชะลอความเร็วของน้ำก่อนไหลลงสู่พื้นที่รับน้ำ	- ปัจจุบันบริเวณหน้าเหมืองของประทานบัตรที่ 33284/15927 มีบ่อรับรองน้ำหน้าเหมือง ซึ่งน้ำจะระเหยแห้งไปเองโดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ - จัดสร้างคันทำนบดิน ฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 3 ม. สูง 2 ม.และคูระบายน้ำท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2.5 ม. เพื่อให้น้ำไหลลงบ่อดักตะกอน - ปัจจุบันเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมื่อนนำมาปรับพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร 33284/15927	- ไม่มี	
4.2 ขุดแนวร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2.5 ม. บริเวณริมถนนขนส่ง เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำไม่ให้เกิดการกัดเซาะพื้นผิวถนน	- จัดทำร่องระบายน้ำริมเส้นทางขนส่งแล้ว ความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2.5 ม. โดยให้น้ำระบายลงชุมชนเหมือง เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำไม่ให้เกิดการกัดเซาะพื้นผิวถนนและเป็นร่องระบายน้ำคอนกรีตทางทิศใต้	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะคันทำนบดินทางทิศใต้ของโครงการเพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดินบริเวณทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือเป็นแนวเว้นการทำเหมืองระยะ 30 ม. จึงไม่ได้สร้างคันทำนบดินบริเวณนั้น ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันออก เป็นเขาสูงไม่สามารถสร้างคันทำนบดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม น้ำในบริเวณพื้นที่โครงการจะไหลลงไปยังชุมชนเมืองบริเวณหน้าเหมืองไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอก	- ไม่มี	<div>คันทำนบดินทางทิศใต้</div> 
4.4 ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอและห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอกสำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงคันทำนบดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป	- ตรวจสอบตะกอนในบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำ หากพบว่ามีปริมาณตะกอนสะสม 1/3 ของบ่อดักตะกอน จะทำการขุดลอกตะกอน ซึ่งตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงคันทำนบดินต่อไป - ไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ แต่จะนำน้ำในบ่อดักตะกอนไปฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่และภายในโรงแต่งแร่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม</p> <p>5.1 จัดสร้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ศ” บริเวณที่ราบทางด้านทิศใต้ในประถานบัตรที่ 33350/16100 พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ เก็บกองสูง 3 ชั้น ชั้นละ 5 ม. ความสูงไม่เกิน 15 ม. สามารถเก็บกองได้ ประมาณ 96,000 ลบ.ม. และทำการบดอัดทุกครั้งที่มีการเก็บกอง จัดสร้างพื้นที่เก็บกองแร่ บริเวณหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง “ก” กำหนดให้มีพื้นที่ 2 ไร่ เก็บกองสูงชั้นละ 5 ม. จำนวน 3 ชั้น ความสูงไม่เกิน 15 ม. สามารถเก็บกองได้ 48,000 ลบ.ม.</p>	<p>- จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินบริเวณทางทิศใต้ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ และพื้นที่เก็บกองแร่ ประมาณ 2 ไร่ บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ซึ่งในปัจจุบันเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมื่อนนำมาปรับพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของประถานบัตร 33284/15927 นำไปใช้ในการพัฒนาเส้นทางภายในพื้นที่โครงการ และนำไปใช้ในการจัดสร้างคันทำนบดิน</p>	- ไม่มี	
<p>5.2 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้</p>	<p>- มีการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ บริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง</p>	- ไม่มี	-
<p>6. ป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>6.1 หลีกเลี่ยงการตัดไม้ เปิดพื้นที่ป่าโดยไม่จำเป็น ส่วนบริเวณอื่นให้ดูแลรักษาอยู่ในสภาพเดิม</p>	<p>- หลีกเลี่ยงการตัดไม้บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง</p>	- ไม่มี	-
<p>6.2 ควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ออกกฎหมายห้ามคนงานจุดไฟเผาป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียง</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>6.3 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองทันทีตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และต้องให้มีการติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติและเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป</p>	<p>- บริษัทฯ ได้ปรับพื้นที่ให้เป็นชั้นบันไดทางด้านฝั่งทิศตะวันตกและทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประทานบัตรที่ 33284/15927 และประทานบัตรที่ 33350/16100 ปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันไดแต่ยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งโครงการได้มีการปลูกต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงปลูกต้นไม้บริเวณขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้วประมาณ 5 ไร่ ในปี 2564 ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร 33350/16100 เพิ่มเติม โดยต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นพยุง ยางนา และปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินพร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้เดิมริมเส้นทางขนส่งและบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่ของโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเตรียมพันธุ์ไม้ไว้สำหรับปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ต้นไม้ตายลง</p> <p>- รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทุกปี โดยในปี 2564 ได้จัดส่งรายงานฯ ครึ่งล่าสุดวันที่ 13 ธันวาคม 2564 และได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33284/15927</div>  <div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33350/16100</div>  <div>แนวต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง</div> 



ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>7. คมนาคม</p> <p>7.1 จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกและเขตชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 และก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.</p>	<p>- ติดป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ นอกจากนั้นกลุ่มโรงโม่หินที่ใช้เส้นทางขนส่งแร่ร่วมกันได้ติดป้ายจำกัดความเร็วบริเวณทางแยกริมเส้นทางขนส่งแร่ในเขตชุมชนก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ผ่านเขตชุมชนมีเนินชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถบรรทุก</p>	- ไม่มี	<p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p> 
<p>7.2 กำหนดน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งกำชับพนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p>	<p>- ควบคุมการบรรทุกน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 รวมทั้งกำชับพนักงานให้ขับรถอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p>	- ไม่มี	<p>สัญญาณชะลอความเร็ว</p> 
<p>8. เกษตรกรรม</p> <p>หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรม</p>	<p>- ปัจจุบันบริเวณโดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ประทุนบัตรข้างเคียง จึงไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม อย่างไรก็ตามหากมีการทำเกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและได้รับผลกระทบจากการ</p>	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
เหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้อง ทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความ เดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ทำเหมืองของโครงการ ทางโครงการยินดีปฏิบัติตาม เงื่อนไข - การดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดความ เดือดร้อนต่อราษฎรที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงจึงไม่มี การร้องเรียน		
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำ หน้าที่บริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำ เหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และเพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอ รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงาน ดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างต่อเนื่อง โดยการประชุมครั้งล่าสุดจัดขึ้นเมื่อ วันที่ 24 ธันวาคม 2564	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.2 จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน (CSR) กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการจัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ และมีการร่วมกิจกรรมของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
9.3 จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลหน้าพระลาน และสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเปิดดำเนินการ</li> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	- จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เสนอข้อมูลการทำเหมืองของโครงการให้ราษฎรทราบ โดยผ่านทางผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว กำนันตำบลหน้าพระลาน และการเข้าพบปะพูดคุยกับกลุ่มราษฎรปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการจัดการ อนุรักษ์วัดถ้ำศรีวิไล และวัดถ้ำวิมานแก้ว</li> <li>- ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสำนึกที่ดีและตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>			
9.4 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- จัดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนไว้บริเวณหน้าสำนักงานของโครงการ พร้อมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อทราบผลกระทบที่เกิดกับชุมชน โดยที่ผ่านมาไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในชุมชน	- ไม่มี	-
9.5 พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- พนักงานส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่น ซึ่งปัจจุบันพนักงานของโครงการมีจำนวนทั้งหมด 56 คน เป็นคนในท้องถิ่นจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 69.6	- ไม่มี	-
9.6 จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีรายละเอียดดังนี้ (1) การจัดเก็บเงินกองทุน - เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อนำมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยจำนวนเงินที่จัดเก็บครั้งแรก ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 จำนวนเงิน 276,000 บาท และได้นำเงินเข้ากองทุนเพื่อเป็นงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทุกปี และได้เบิกเงินออกจากกองทุนเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองโดยสถานะทางการเงินของกองทุน ณ วันที่ 5 เมษายน 2565 เป็นเงิน 561,842.53 บาท	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พื้นที่ประมาณ 98.3 ไร่ และพื้นที่ต่อเนื่อง 3 ปี เป็นเงินประมาณ 2.76 ล้านบาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม</li> <li>- ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</li> <li>- ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของปีถัดมาทุกปีจนถึงปีที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟู</li> </ul>			

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลาให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ</p> <p>(2) การบริหารเงินกองทุน</p> <p>- เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรให้รายงานผลความคืบหน้าแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปีก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>- หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่สภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่</p>			



**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>สอดคล้องกัน ส่งให้คณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>- หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้วยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>			
<p>9.7 การบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>9.8 ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำ หรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ โดยมีแนวทางบริหารจัดการกองทุน ดังนี้</p>	<p>- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยจำนวนเงินที่จัดเก็บครั้งแรก ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 จำนวนเงิน 1,000,000.00 บาท ซึ่งทางโครงการได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน และได้เบิกจ่ายเงินออกจากกองทุน สถานะทางการเงินของกองทุน ณ วันที่ 10 มีนาคม 2564 เป็นเงิน 2,016,355.26 บาท</p>	<p>- ไม่มี</p>	

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>- เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวน และช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร</p> <p>- ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>- ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 1,000,000 บาท</p> <p>- ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 1 บาท/ตันโดยต้องไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท/ปีโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์เข้ามาอยู่ในกองทุนนี้</p>	<p>- ที่ผ่านมาโครงการได้จัดตัวแทนของโครงการเข้าร่วมกิจกรรมหรือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น อนุเคราะห์รถตัดหินเพื่อปรับถมพื้นที่สร้างอุโบสถให้กับ วัดถ้ำวิมานแก้ว เป็นต้น</p>		

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(3) บริหารเงินกองทุน</p> <p>- ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุน โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชนและผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่นตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษา และวัด ในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการ และที่ปรึกษาในคณะกรรมการชุดดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรวงเงินในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น สำหรับชุมชนสถานศึกษา วัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมี 2 กม. และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ ทั้งนี้ การเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนให้เป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิเบิกจ่ายเงินกองทุน</p>			

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อกำหนดกรอบแผนงานการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมี 2 กม. และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนและผลการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ และดำเนินการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ภายใต้วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ</p>			

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(4) การรายงานผล</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้านสถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารและแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่ตั้งประทานบัตร สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตที่ตั้งประทานบัตร หรือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี</p>			
<p>10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>10.1 การบริหารการจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่รัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในกองทุน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและปรับเพิ่มเป็นยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตที่กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยมีแนวทางการบริหารจัดการกองทุน ดังนี้</p>	<p>- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อจัดสรรงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพ สมรรถภาพปอด การจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม.โดยจำนวนเงินที่จัดเก็บครั้งแรก ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 จำนวน 400,000.00 บาท สถานะทางการเงินของกองทุน ณ วันที่ 10 มีนาคม 2564 เป็นเงิน 1,221,762.61 บาท</p>	<p>- ไม่มี</p>	



**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(1)การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตร</li> <li>- ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</li> </ul> <p>(2)การนำเงินเข้ากองทุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 400,000 บาท</li> <li>- ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 0.5 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 400,000 บาท/ปี</li> </ul> <p>(3)การบริหารเงินกองทุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุน โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้อง</li> </ul>			


ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วยผู้ถือประทานบัตรหรือผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษาและวัดในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษาในคณะกรรมการชุดดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรเงินงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการตรวจเอ็กซเรย์ปอด สมรรถนะปอด การจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. ทั้งนี้ ต้องไม่รวมถึงการศึกษาดูงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยการเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้แทนด้านสาธารณสุขเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งเป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน</p>			

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>1) กำหนดให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการประชุมคณะกรรมการเพื่อพิจารณาดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. จัดทำแผนงานโครงการตรวจเฝ้าฯ เรียบร้อยสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. และตรวจสอบสมรรถนะของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยจะต้องดำเนินโครงการตามแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง และดำเนินโครงการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>2) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม.</p>			

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำ ระเบียบว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการภายใต้ วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้ เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ ให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(4) การรายงานผล</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการ ดำเนินการตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจ สุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชี ธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไป พร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี</p>			
10.2 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาดใหญ่ ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ บ้านคู้เขาเขียว หมู่ที่ 3	- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 จุด ได้แก่ บริเวณ สำนักงานโครงการและบริเวณบ้านคู้เขาเขียว หมู่ที่ 3	- ไม่มี	<p>ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ</p> 

ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณบ้านคั่งเขาเขียว</p> 
10.3 จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับ สภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- ดูแลสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่นจัดเตรียมถังขยะไว้ภายในบริเวณ หน้าสำนักงาน ไม่กีดขวางการทำงาน ส่วน พนักงานที่อยู่ในเมืองอื่นๆ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมี จำนวนเพียงพอกับพนักงาน เช่น หน้ากากกรอง ฝุ่น รองเท้าหัวเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือ เครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย เป็นต้น	- ไม่มี	-
10.4 ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวัน ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- ก่อนปฏิบัติงานจะจัดอบรมคนงานเกี่ยวกับการ ทำงานและการใช้เครื่องจักรเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้น	- ไม่มี	<p>อบรมพนักงานก่อนปฏิบัติงาน</p>  <p>04/10/64</p>





ตารางที่ 2.10-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.5 จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิด อุบัติเหตุ	- จัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเตรียมไว้ในตู้ยา สามัญและจัดเตรียมรถสำหรับนำคนเจ็บส่ง โรงพยาบาลหากมีเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	
10.6 กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออก โครงการ และเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชนที่อยู่ ริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์ด้านความ ปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ (1) ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้ง ก่อนการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ (2) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- กำชับให้พนักงานขับรถปิดคลุมท้ายรถบรรทุกก่อน ออกจากโรงโม่หินทุกครั้ง - ให้มีการอบรมคนงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
11. สุนทรียภาพ 11.1 ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในบริเวณ ด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33350/16100 เป็นลำดับ แรก เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการระเบิดและย่อย หินเดิม ตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน	- ดำเนินการปลูกต้นไม้ ต้นคูณ ต้นขี้เหล็ก และ ต้นกระถินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ บริเวณ ประทานบัตร 33350/16100 ทางทิศใต้ และดูแล แนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	

**ตารางที่ 2.10-1** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.2 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผัง การทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่าง รวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และ กำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่การทำ เหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุในแผนผัง การทำเหมืองและกำหนดพื้นที่กันชนบริเวณ พื้นที่เว้นการทำเหมืองโดยรักษาสภาพภูมิ ประเทศเดิมไว้ และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูก ไว้ให้มีการเจริญที่ดี	- ไม่มี	-
10. โบราณคดี โบราณสถาน และสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมี ความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุด ดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ใน กรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่อง โดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการ ดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมา ไม่พบวัตถุหรือสิ่ง บ่งชี้ว่ามีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่า ทางประวัติศาสตร์  - หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่ามีความสำคัญด้าน โบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ยินดี ปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวกันเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. และทางด้านทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม. ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone ในพื้นที่ดังกล่าว	- ดูแลรักษาสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม. ซึ่งไม่ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม เนื่องจากต้นไม้บริเวณนั้นมีความหนาแน่น จึงดูแลแนวต้นไม้เดิมไว้ให้เป็น Buffer Zone ในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่มี	
1.2 เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 5 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 5 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- หน้าเหมืองของประทานบัตรที่ 33284/15927 มีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูงประมาณ 5 ม. กว้างประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ส่วนประทานบัตรที่ 33350/16100 มีการเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศเหนือของประทานบัตรและมีการทำเหมืองไปพร้อมกับการควบคุมหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได	- ไม่มี	
1.3 แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง และเก็บเศษดินและเศษหินก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	- แร่ที่ได้จากการระเบิดหน้าเหมืองจะลำเลียงเข้าสู่โรงโม่หินโดยไม่เก็บกองไว้บริเวณหน้าเหมือง - มีการเก็บเศษดินและเศษหินก่อนการระเบิดครั้งต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยง ในการเกิดโพรง หรือ หลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง และใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการทำเหมือง ซึ่งหากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะทำเหมือง	- โครงการได้จัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง ซึ่งได้ศึกษาความเสี่ยงในการเกิดโพรงพบว่าไม่มีความเสี่ยงในการเกิดโพรงแต่อย่างใด ส่วนการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์จะได้นำมาประยุกต์ใช้ในโอกาส	- ไม่มี	-
1.5 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่พบพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีแนวโน้มหรือความเสี่ยงที่จะมีโพรงขนาดใหญ่ - ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.6 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่าน การทำเหมืองแล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับ จากวันเปิดดำเนินโครงการในช่วงต่อไป	<p>- จากข้อกำหนดดังกล่าวบริษัทฯ ได้ปรับพื้นที่ให้ เป็นชั้นบันไดทางด้านฝั่งทิศตะวันตกและทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือของประทานบัตรที่ 33284/15927 และประทานบัตรที่ 33350/16100 ปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันได แต่ยังไม่ สิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งโครงการได้มีการปลูก โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการ ทำเหมืองในแต่ละช่วง ปลูกต้นไม้บริเวณขุมเหมือง ที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้วประมาณ 5 ไร่ ในปี 2564 ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มทางด้านทิศตะวันออกของ แปลงประทานบัตร 33350/16100 เพิ่มเติม โดย ต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นพยูง ยางนา และปลูก เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินพร้อมทั้ง ดูแลแนวต้นไม้เดิมริมเส้นทางขนส่งและบริเวณ โดยรอบโรงแต่งแร่ของโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการ ได้จัดเตรียมพันธุ์ไม้ไว้สำหรับปลูกซ่อมแซมในส่วน ที่ต้นไม้ตายลง</p> <p>- รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟู พื้นที่ทำเหมืองทุกปี โดยจัดส่งรายงานฯ ครั้งล่าสุด วันที่ 13 ธันวาคม 2564</p>	- ไม่มี	<div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33284/15927</div>  <div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33350/16100</div>  <div>แนวต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง</div> 



ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.7 ให้ตัดพินต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ใน บริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรม เกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	- ดูแลรักษาดินไม้ในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองให้มีสภาพคงเดิมตามธรรมชาติและตัดพิน ต้นไม้อย่างระมัดระวังบริเวณที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น	- ไม่มี	-
1.8 มาตรการป้องกันกรณีเกิดโพรงหรือหลุมยุบ (1) ให้เจ้าหน้าที่โครงการดำเนินการตรวจสอบ ความเสี่ยงจากการเกิดหลุมยุบก่อนการเข้าทำเหมืองใน พื้นที่โครงการ (2) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาด ใหญ่ เช่น มีเสียงดังก้องจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุด การทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว (3) ทำการกันรั้วพื้นที่รอบทิศกันเขตเป็นพื้นที่ อันตรายและติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบ ประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือ ป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำ กว่า 50 ม. อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปใน บริเวณดังกล่าว	- ดำเนินการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง จะเกิดหลุมยุบก่อนเข้าทำเหมือง แต่อย่างไรก็ ตามการดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่พบพื้นที่ที่ เสี่ยงจะเกิดหลุมยุบ - ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
1.9 การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการ ผลิตแร่ในแต่ละช่วงเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ ประเทศอย่างรวดเร็ว	- ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำ เหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ อย่างรวดเร็ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้ คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและ บำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอด ระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาเส้นทางบริเวณ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 1	- เส้นทางขนส่งแร่ในโครงการเป็นถนนลูกรังบดอัด แน่น และมีการปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทาง ขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่บริเวณก่อนออกสู่ทาง หลวงหมายเลข 1 ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	<div>เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ</div> <div>เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1</div> <div>ทางหลวงหมายเลข 1</div>

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.2 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- ยานพาหนะและเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	-
2.3 ในการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- หลีกเลี่ยงการเคลื่อนหินบริเวณหน้าเหมืองในช่วงลมกรรโชกก่อนทำการตักขนแร่	- ไม่มี	-
2.4 กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด - ควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงถนนลาดเอียงและช่วงที่ผ่านชุมชน - ควบคุมให้รถขนส่งแร่ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนเข้า-ออกจากโรงโม่หินของโครงการ	- ไม่มี	-
2.5 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มีการทำความสะอาดหน้างานก่อนการระเบิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในการระเบิดครั้งต่อไป	- ไม่มี	-
2.6 หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- หลีกเลี่ยงการระเบิดหินในช่วงที่มีลมพัดแรง - หลีกเลี่ยงการเคลื่อนหินบริเวณหน้าเหมืองในช่วงลมกรรโชกทำการตักขนแร่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.7 โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด จะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมอุปกรณ์ที่กำเนิดฝุ่นและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้</p> <p>(1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และ หลังคา</p> <p>(2) สำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> <p>(3) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาดครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่นต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p>	<p>- จัดให้มีอาคารปิดคลุมบริเวณเครื่องบดชุดแรกยังรับหินใหญ่ตะแกรงคัดขนาด และยังเก็บหินรวมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ และมีการสร้างอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และหลังคา</p> <p>- มีการปิดคลุมเครื่องบดชุดที่ 2 เครื่องบดชุดที่ 3 ตะแกรงสั่นและตะแกรงคัดขนาด รวมทั้งปิดคลุมเครื่องจักรทั้งหมดและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ</p> <p>- มีการปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ บริเวณยังรับหินใหญ่ และปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหิน</p> <p>- ดูแลแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบโรงโม่หินของโครงการ</p> <p>- ปัจจุบันถนนภายในโรงโม่หินเป็นถนนหินบดอัดแน่น ส่วนถนนตั้งแต่บริเวณบ่อล้างล้อไปจนถึงถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเป็นถนนคอนกรีต ซึ่งสามารถควบคุมไม่ให้ฝุ่นติดล้อรถบรรทุกออกไปนอกโครงการได้และบริเวณพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น</p> <p>- มีการสร้างแนวคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินบริเวณรอบโรงโม่หิน</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div><div>ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่</div><div>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</div><div>แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน</div></div>

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(4) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</p> <p>(5) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้วในกรณีที่โรงโม่หินได้ติดตั้งอุปกรณ์อื่นใด เพื่อควบคุมฝุ่นละออง และเสี่ยงจากการทำงานแตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้นจะต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</p> <p>(6) เส้นทางขนส่งลำเลียงภายในโรงโม่บดหรือย่อยหินทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุม หรือเป็นถนนคอนกรีต</p> <p>(7) พื้นที่เก็บกองหินต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</p> <p>(8) จัดทำแนวกำแพงทึบหรือตาข่ายดักฝุ่นหรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นทึบปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในกรณีที่การประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินมีผลกระทบต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ข้างเคียง</p>	<p>- พนักงานที่ทำงานในเขตโรงโม่หินต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมของงานในด้านความปลอดภัย</p> <p>- กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกปิดคลุมท้ายกระบะให้เรียบร้อยและตรวจสอบไม่ให้มีร่องร่วนหล่นได้ก่อนออกจากโรงโม่หินพร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบ</p> 

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(9) พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หินต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย</p> <p>(10) รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่บดหรือย่อยหินต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด</p>			
2.8 การลำเลียงแร่โดยสายพานลำเลียงให้มีการสเปรย์น้ำและใช้วัสดุปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง	- ใช้วัสดุปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียง	- ไม่มี	-
2.9 ดูแลรักษاب่อล้างล้อบริเวณทางเข้าออกโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและ รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง	<p>- ดูแลรักษาบ่อล้างล้อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและกำชับให้พนักงานขับรถผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง</p> <p>- ติดป้ายเตือนให้ล้างล้อรถก่อนออกนอกโรงโม่ของโครงการ</p>	- ไม่มี	-
2.10 ขุดลอกฝุ่นและปรับผิวเส้นทางลำเลียงให้เรียบและใช้รถน้ำวิ่งรดพรมน้ำดับฝุ่นตลอดเวลาที่มีการขนหินในเขตพื้นที่โครงการ และเส้นทางลำเลียงที่เป็นถนนดินลูกรังหรือหินคลุกไปจนถึงโรงโม่	<p>- เส้นทางขนส่งแร่ในโครงการเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น และมีการปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่หน้าเหมืองจนถึงโรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง</p>	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.11 จัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรและรถบรรทุกให้แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้โดยง่าย	- มีเส้นทางขนส่งแร่ที่ได้กำหนดในการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้งเพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี	 <p>รถฉีดพรมน้ำ</p>
2.12 ปลุกต้นไม้โตเร็วตามแนวเส้นทางขนส่ง หรือหน้าเหมืองที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นแนวกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้างและเป็นการช่วยในด้านทัศนียภาพอีกด้วย	- ดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง	- ไม่มี	 <p>แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่</p>
2.13 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรับทราบข้อมูลและนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี อันประกอบด้วย แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน แผนงานด้านกฎหมาย แผนงานบำบัดและฟื้นฟู แผนงานสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และแผนงานติดตามและประเมินผลไปปฏิบัติเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษไปใช้	- จัดเจ้าหน้าที่ให้เข้าร่วมประชุมกับ อบต. หน้าพระลาน เพื่อรับทราบข้อมูลและนำไปปฏิบัติ	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.14 ให้ความร่วมมือตามแผนปฏิบัติการฯ โดย เครื่องครัดหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>(1) ควบคุม/กำชับให้พนักงานโครงการถือ ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานของรัฐ เช่น การคลุม ผ้าใบขณะขนส่งแร่ การล้างล้อพาหนะที่ใช้บรรทุกแร่ การฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละออง การฉีดล้าง เส้นทางขนส่งแร่บริเวณที่ผ่านชุมชน เป็นต้น</p> <p>(2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโครงการให้ร่วม พัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอก โครงการ เช่น การปลูกต้นไม้ เป็นต้น</p>	<p>- กำชับให้รถบรรทุกทุกคลุมผ้าใบและผ่านบ่อล้างล้อ ทุกครั้งก่อนออกจากโรงโม่</p> <p>- โครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน เช่น การปลูกต้นไม้ริมเส้นทางขนส่ง แร่ การฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละออง การฉีดล้าง เส้นทางขนส่งแร่บริเวณที่ผ่านชุมชน เป็นต้น</p>	- ไม่มี	-
<p>2.15 ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้ง ระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศใต้ ของโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง</p>	<p>- ติดป้ายแจ้งเวลาระเบิดบริเวณริมเส้นทางขนส่ง แร่ด้านทิศใต้ของโครงการ และให้เจ้าหน้าที่ปิดกั้น เส้นทางขณะทำการระเบิด</p>	- ไม่มี	
<p>2.16 ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหิน จากระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าผลกระทบก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎรจะต้องชดเชยค่าเสียหาย ทันที และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิด</p>	<p>- สำรวจการปลิวกระเด็นของเศษหินหลังจากการ ระเบิดทุกครั้ง โดยการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ไม่มีผลกระทบที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ทรัพย์สินราษฎร</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.17 กำหนดระยะเวลาการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบล และสถานี ตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	- ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และทำการ ระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. แต่หากมี ความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเวลาระเบิดจะแจ้ง ต่อหน่วยงานต่าง ๆ ในท้องที่ล่วงหน้า - พนักงานจะทราบทุกคน เนื่องจากจะมีการเปิด สัญญาณเสียงก่อนมีการระเบิด	- ไม่มี	-
2.18 ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิด ทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความ เหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- มีวิศวกรเหมืองแร่วางแผนและออกแบบการ เจาะระเบิดหน้าเหมืองของโครงการและมีผู้ ควบคุมการระเบิดซึ่งผ่านการอบรมจากกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ - มีการบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิด	- ไม่มี	-
2.19 ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้าง ของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไป วางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- ตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังการ ระเบิด เพื่อวางแผนการระเบิดครั้งต่อไป	- ไม่มี	-
2.20 การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุ ระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญ หรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึก รายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- มีวิศวกรเหมืองแร่วางแผนและออกแบบการ เจาะระเบิดหน้าเหมืองของโครงการและมีผู้ ควบคุมการระเบิดซึ่งผ่านการอบรมจากกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ - มีการบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิด	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.21 ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรง โม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ให้อยู่ใน สภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ตามรอบการบำรุงรักษา	- ไม่มี	-
2.22 ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชน ทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มี พนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิด สัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดย ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่าง น้อย 3 นาที	- ก่อนมีการระเบิด มีการเปิดสัญญาณเตือนเพื่อให้ ประชาชนทราบ - จัดพนักงานตรวจตราและปิดกั้นเส้นทางที่จะผ่าน เข้าพื้นที่โครงการ ก่อนทำการระเบิด - ใช้สัญญาณธงและเสียงเตือนก่อนและหลังการ ระเบิด	- ไม่มี	-
2.23 บังคับทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง และหัน หน้าเหมืองไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับชุมชนหรือวัด ในระยะห่างไม่น้อยกว่า 500 ม. ตลอดระยะเวลา การทำเหมืองเพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็น จากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และ ใช้วัสดุป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการ ระเบิด (wired mat หรือแผ่นยางรถยนต์) ปิด บริเวณรูเจาะระเบิดก่อนการจุดระเบิด ในกรณี การเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะที่ น้อยกว่า 500 ม.	- ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง โดย ประทานบัตรที่ 33284/15927 มีทิศทางการเดินทาง เหมืองไปทางทิศเหนือ ซึ่งหน้าเหมืองมีระยะห่างจาก วัดถ้ำศรีวิไลและชุมชนบ้านคั้งเขาเขียวทางทิศ ตะวันตก ส่วนประทานบัตรที่ 33350/16100 มีทิศ ทางการเดินทางเหมืองไปทางทิศใต้ โดยปัจจุบันได้ ทำการเปิดหน้าเหมืองแล้วประมาณ 65 ไร่ ซึ่งบริเวณ ดังกล่าวอยู่ห่างจากวัดถ้ำวิมานแก้วมากกว่า 500 ม. จึงยังไม่มี wired mat หรือแผ่นยางรถยนต์	- ไม่มี	<div>หน้าเหมืองปัจจุบัน 33284/15027</div>  <div>หน้าเหมืองปัจจุบัน 33350/16100</div> 

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ</p> <p>3.1 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะคันทำนบดินทางทิศตะวันออกของโครงการเพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ</p>	<p>- ตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดินบริเวณทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือเป็นแนวเว้นการทำเหมืองระยะ 30 ม. จึงไม่ได้สร้างคันทำนบดินบริเวณนั้น ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันออก เป็นเขาสูงไม่สามารถสร้างคันทำนบดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม น้ำในบริเวณพื้นที่โครงการจะไหลลงไปยังชุมชนเมืองบริเวณหน้าเหมืองต่อไป</p>	- ไม่มี	-
<p>3.2 ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ</p>	- ตรวจสอบตะกอนในบ่อดักตะกอนและจะทำการขุดลอก หากพบว่ามีปริมาณตะกอนสะสม 1/3 ของบ่อดักตะกอน	- ไม่มี	
<p>3.3 ตะกอนที่ขุดลอกจากบ่อดักตะกอนหรือคูระบายน้ำให้นำไปปรับปรุงคันทำนบดินหรือนำไปถมพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	- ตรวจสอบตะกอนดินในบ่อดักตะกอนโดยจะทำการขุดลอกหากมีตะกอนสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของความจุของบ่อดักตะกอนและเมื่อมีการขุดลอกจะนำตะกอนไปปรับถมพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและปลูกต้นไม้ตามที่กำหนด พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอนให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4. ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม</p> <p>4.1 เปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปถมกลับพื้นที่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่คันทำนบดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบ ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย</p>	<p>- เปลือกดินที่ได้จากการทำเหมือง นำไปใช้ในการพัฒนาเส้นทางภายในพื้นที่โครงการและจัดสร้างคันทำนบดิน จึงไม่มีเปลือกดินเหลือสำหรับเก็บกอง</p>	- ไม่มี	-
<p>4.2 ปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบนแนวคันทำนบดิน และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย</p>	<p>- ปัจจุบันพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ได้ปลูกหญ้ารูซี่ไ่ว้โดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และแนวคันทำนบดินบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ</p>	- ไม่มี	



ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	- ไม่มี	-
4.4 เพื่อเป็นการเฝ้าระวังด้านทรัพยากรดินและ การเกิดดินถล่มกำหนดให้มีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้ (1) ในช่วงที่ฝนตกหนักหรือได้รับการแจ้ง เตือนจากหน่วยงานทางราชการให้โครงการประสานงาน กับผู้นำชุมชนจัดตั้งเวรยามเพื่อคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์ น้ำไหลหลักและดินถล่ม (2) บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษา สภาพเดิมให้มากที่สุด (3) ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง ให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อ ป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- จัดตั้งเวรยามโดยให้มีคนงานเฝ้าอยู่หน้าเหมือง เพื่อดูแลความปลอดภัย - รักษาสภาพภูมิประเทศบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ เปิดหน้าเหมืองให้มีสภาพเดิม - ให้มีผู้ควบคุมการทำเหมืองโดยจะตรวจสอบให้ หน้าเหมืองมีความปลอดภัยอยู่เสมอ	- ไม่มี	-
4.5 ให้นำเปลือกดินและเศษหินเก็บกองไว้ บริเวณที่เก็บกอง “ศ” เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากร ดิน และการชะล้างพังทลาย	- ปัจจุบันมีการเก็บกองเปลือกดินไว้บริเวณทางด้าน ทิศใต้ของโครงการ และนำเปลือกดินที่ได้จากการทำ เหมือง นำไปใช้ในการพัฒนาเส้นทางภายในพื้นที่ โครงการและจัดสร้างคันทำนบกิน	- ไม่มี	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. ป่าไม้และสัตว์ป่า 5.1 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนประกาศเกี่ยวกับข้อห้ามตาม พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 เช่นห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือพยายามล่าสัตว์ป่า ทำอันตราย เพาะพันธุ์หรือมีซากของสัตว์ป่าคุ้มครองหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าดังกล่าว	- ดูแลรักษาป้ายเตือนเกี่ยวกับป่าไม้และสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	
5.2 ให้ทำการติดตามตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการทุกปี หากพบว่าความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่ามีแนวโน้มลดลงแสดงว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการให้ค้นหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที	- จากการสอบถามพนักงานในโครงการ พบว่าสัตว์ที่พบส่วนมากจะเป็นงู นกกระจอก จิ้งเหลน บ้าง นกแซงแซวหางปลา เป็นต้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.3 ต้องให้ความช่วยเหลือสัตว์ป่าในการอพยพเคลื่อนย้ายไปยังแหล่งที่เหมาะสม โดยการดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์ป่าในการควบคุมดูแล	- จากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบสัตว์ป่าแต่อย่างใด หากการดำเนินการในช่วงต่อไปพบสัตว์ป่าทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
5.4 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองทันทีตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และต้องให้มีการติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป	- จากข้อกำหนดดังกล่าวบริษัทฯ ได้ปรับพื้นที่ให้เป็นชั้นบันไดทางด้านฝั่งทิศตะวันตกและทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประทานบัตรที่ 33284/15927 และประทานบัตรที่ 33350/16100 ปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันได แต่ยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงปลูกต้นไม้บริเวณชุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้วประมาณ 5 ไร่ พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้แนวต้นไม้เดิมริมเส้นทางขนส่งและบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่ของโครงการ ในปี 2564 ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร 33350/16100 เพิ่มเติม โดยต้นไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ ต้นพยูง ยางนา และปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกหินพร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้เดิมริมเส้นทางขนส่งและบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่ของโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเตรียมพันธุ์ไม้ไว้สำหรับปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ต้นไม้ตายลง	- ไม่มี	<div><div>แนวต้นไม้ทางด้านทิศใต้</div><div>แนวต้นไม้เดิมริมเส้นทางขนส่งแร่</div></div>

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>- รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทุกปี โดยในปี 2564 ได้จัดส่งรายงานฯ ครึ่งล่าสุดวันที่ 13 ธันวาคม 2564 และได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว</p>		<div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33284/15927</div>  <div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33350/16100</div>  <div>แนวต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง</div> 

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.5 ห้ามพนักงานหรือคนงานเหมือง ลักลอบตัดไม้ และล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าบริเวณ โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด และจะต้องมีบทลงโทษที่จะต้องนำมาปฏิบัติอย่าง เคร่งครัด	- ออกกฎหมายให้คนงานตัดไม้และล่าสัตว์บริเวณ พื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ไม่มี	-
5.6 ควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการ กระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ออกกฎหมายห้ามคนงานมีการจุดไฟเผาป่าในบริเวณ โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- ไม่มี	-
5.7 การดำเนินกิจกรรมของโครงการจะต้อง ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำ กิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ซึ่งการ กระทำดังกล่าวอาจเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรม ของสัตว์ป่าบางชนิด	- ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วง กลางวันเท่านั้นและไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง ดังในเวลากลางคืน	- ไม่มี	-
5.8 เพิ่มหน้าที่ความรับผิดชอบ ตรวจสอบดูแลและ ป้องกัน การบุกรุกพื้นที่ป่า ลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ ให้กับพนักงาน โดยขอความร่วมมือไปยังสถานีตำรวจ ใกล้เคียงในการจับกุมและดำเนินคดีผู้กระทำความผิดอย่าง ถึงที่สุด ทั้งนี้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของ บริษัทฯ ได้รับทราบถึงบทลงโทษที่จะได้รับด้วย	- ให้คนงานของโครงการช่วยกันดูแลและป้องกัน การบุกรุกพื้นที่ป่า การลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ และแจ้งให้คนงานทราบว่าหากกระทำการลักลอบ ตัดไม้หรือล่าสัตว์ป่าจะมีความผิดและถูกดำเนินคดี ตามกฎหมาย	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.9 สนับสนุน ส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงาน ต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณ รอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุ กรุกทำลายป่า	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในท้องถิ่นสนับสนุน และส่งเสริมกิจกรรมที่ให้ความรู้ในเรื่องป่าไม้และ สัตว์ป่าแก่ประชาชนโดยรอบโครงการ เมื่อมี โครงการจากหน่วยงานในท้องถิ่น	- ไม่มี	-
5.10 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด จะต้องขอความ ร่วมมือกับสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สระบุรี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำ ในการดำเนินการ โดยบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด จะเป็นรับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- จากการสอบถามคนงานบริเวณโครงการว่าที่ ผ่านมาไม่พบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มี แนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หากพบสัตว์ป่าดังกล่าว ยินดี ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
5.11 เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่ มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้า งานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดย ประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารพื้นที่ อนุรักษ์ที่ 1 (สระบุรี) ในพื้นที่ใกล้เคียง ถึงวิธีการ ดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สระบุรี) ในพื้นที่ ใกล้เคียงเพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและ แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- จากการสอบถามคนงานพบว่าที่ผ่านมาไม่เคย พบสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ - หากพบสัตว์ป่า ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-



**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.12 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบ และ บังคับใช้มาตรการดังกล่าวตลอดระยะเวลาของการ ดำเนินโครงการ	- กำหนดให้ผู้จัดการเหมืองมีหน้าที่กำหนดแผน และควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ รวมทั้งมีบริษัทที่ปรึกษาทำการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	-
6. คมนาคม  6.1 กำหนดน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็ว รถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทาง ภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ให้ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาภาพ ถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งกำชับพนักงาน ระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ไม่ เกินตามกฎหมายกำหนด  - กำหนดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง แร่ พร้อมติดป้ายควบคุมความเร็ว	- ไม่มี	-
6.2 การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุม ผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและ ท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการ ตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ปิดคลุมกระบะบรรทุกด้วยผ้าใบอย่างมิดชิดก่อน ขนส่งแร่ออกภายนอกโรงโม่หินของโครงการเพื่อ ป้องกันการตกหล่นของแร่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.3 รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- รถบรรทุกแร่ของโครงการได้ติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่รถสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li><li>- เปิดรับฟังข้อคิดเห็นหรือเรื่องร้องเรียนอันเกิดจากโครงการหากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดปัญหาจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการที่ผ่านมา ไม่มีข้อร้องเรียนจากผู้ใช้น้ำร่วมกับโครงการ</li></ul>	- ไม่มี	
6.4 ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปรับปรุงรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</li><li>- เส้นทางขนส่งแร่ที่ออกจากโรงโม่หิน ได้มีการร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการโรงโม่หินและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแล ซ่อมแซมอยู่เสมอ</li></ul>	- ไม่มี	-
6.5 รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับรดด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"><li>- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกรถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ไม่เกินตามกฎหมายกำหนด</li><li>- ขอความร่วมมือให้คนขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร โดยใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และให้เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษบริเวณทางแยก</li></ul>	- ไม่มี	-
6.6 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"><li>- ดูแลรักษาป้ายเตือนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีและปรับปรุงซ่อมแซมหากมีการชำรุดเสียหาย</li></ul>	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.7 หลีกเลียงการขนส่งออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- หลีกเลียงการขนส่งแร่ในช่วงที่มีราษฎรหนาแน่น คือ เวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-17.00 น.	- ไม่มี	-
7. เกษตรกรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบันบริเวณโดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง จึงไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม หากมีการทำเกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข - การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	- ไม่มี	-
8. เศรษฐกิจ-สังคม 8.1 ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด	- จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เสนอข้อมูลการทำเหมืองของโครงการโดยผ่านทางผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ อบต. หน้าพระลาน และการเข้าพบปะพูดคุยกับกลุ่มราษฎร ปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.2 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจุรรักษาความปลอดภัย ประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- จัดตัวแทนของโครงการเข้าร่วมกิจกรรมหรือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น อนุเคราะห์รถตัดหินเพื่อปรับถมพื้นที่สร้างอุโบสถให้กับ วัดถ้ำวิมานแก้ว	- ไม่มี	-
8.3 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ	- ประชาสัมพันธ์ และ ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ บริเวณหน้าสำนักงานโครงการและบริเวณบ้านคุ้มเขาเขียว หมู่ที่ 3	- ไม่มี	-
8.4 พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- ปัจจุบันคนงานส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น โดยพนักงานของโครงการมีจำนวนทั้งหมด 56 คน เป็นคนในท้องถิ่นจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 69.6	- ไม่มี	-
8.5 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมามิได้ก่อให้เกิดความเสียหายให้แก่ชุมชนโดยรอบโครงการ - ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.6 เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- ยินดีปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
8.7 ปฏิบัติตามกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด	- ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
8.8 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณสำนักงานโครงการ รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ในชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการ แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการที่ผ่านมา มิได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชุมชน	- ไม่มี	-
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 9.1 ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ บ้านคู้งเขาเขียวหมู่ที่ 3	- ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้ง 2 จุด ตามที่กำหนดในเงื่อนไข	- ไม่มี	-
9.2 ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อ ดักตะกอนและขุมเหมือง ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม	- ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม - ติดตั้งป้ายเตือนระวังพลัดตกขุมเหมืองก่อนถึงบริเวณหน้าเหมืองปัจจุบัน	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.3 จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับ พนักงาน	- ดูแลสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่นจัดเตรียมถังขยะไว้ภายในบริเวณ หน้าสำนักงาน ไม่กีดขวางการทำงาน ส่วน พนักงานที่อยู่ในเหมืองอื่นๆ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมี จำนวนเพียงพอกับพนักงาน เช่น หน้ากากกรอง ฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือ เครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย เป็นต้น	- ไม่มี	-
9.4 ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุก วันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- ก่อนปฏิบัติงานจะจัดอบรมคนงานเกี่ยวกับการ ทำงานและการใช้เครื่องจักรเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้น	- ไม่มี	-
9.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบ และ บังคับใช้มาตรการดังกล่าวตลอดระยะเวลาของการ ดำเนินโครงการ	- กำหนดให้ผู้จัดการเหมืองมีหน้าที่กำหนดแผน และควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ รวมทั้งมีบริษัทที่ปรึกษาทำการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	-
9.6 จัดให้มีระบบประกันสังคมสำหรับพนักงาน โครงการ	- จัดให้มีประกันสังคมและให้มีการตรวจสอบสุขภาพ คนงานปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.7 จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงาน เกิดอุบัติเหตุ	- จัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเตรียมไว้ในตู้ยา สามัญและรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลหาก มีเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	
9.8 กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับ การขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ มาตรการที่สำคัญมี ดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้ง ก่อนการขนส่ง แร่ออกนอกพื้นที่โครงการ - กำหนดความเร็วรถบริเวณที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. และตามที่กฎหมายกำหนดในแต่ละ เส้นทาง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- รถขนส่งแร่มีการปิดคลุมผ้าใบก่อนออกนอกโรง ไม่หินของโครงการ - ขอความร่วมมือให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ผ่านชุมชน และตามกฎหมายกำหนดในแต่ละเส้นทาง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎ จราจร	- ไม่มี	


ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.9 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถาน บริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจําอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- มีการเผยแพร่รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้กับชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลานและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีรับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	-
9.10 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน เรื่อง การให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยมีการตรวจสุขภาพของประชาชน ครั้งล่าสุด ในปี 2563 วันที่ 22 ตุลาคม 2563	- ไม่มี	-
9.11 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดความเดือนร้อนแก่ประชาชนโดยรอบโครงการ - ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
9.12 จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- ห้ามมิให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณที่มีฝุ่นละอองและเสียงดัง	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9.13 ตรวจสอบหน้าเหมืองเป็นประจำ โดย นักธรณีวิทยา วิศวกรเหมืองแร่ และช่างเหมืองแร่ประจำเหมือง โดยจะตรวจสอบจากข้อมูลผลการเจาะระเบิดล่งหน้า หากเจาะพบว่าพื้นที่ใดมีโพรง จะมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขนาดและระดับความลึกของโพรงที่พบว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อเครื่องจักรหรือพนักงานหรือไม่และหากพบโพรงหรือหลุมยุบเมื่อวิเคราะห์แล้วอาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้กำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ห้ามปฏิบัติงาน และต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยมีเครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ห้ามเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านพื้นที่ที่วิศวกรเข้าไปสำรวจจุดพื้นที่เพื่อประเมินขนาดของโพรงหรือหลุมยุบและทำการเปิดปากโพรงให้ทั่ว แล้วนำหินไปกลบลงในโพรงจนเต็มโดยการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วและมีการใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ ก่อนการทำเหมือง หากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะทำเหมือง</p>	<p>- ให้วิศวกรเหมืองแร่ของโครงการตรวจสอบหน้าเหมืองเป็นประจำรวมทั้งวางแผนและผู้ที่ได้รับการอบรมการใช้ระเบิดเป็นผู้ออกแบบการเจาะระเบิดแต่ละครั้ง</p> <p>- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่พบโพรงหรือหลุมยุบบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.14 ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม.</li> <li>- ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางด้านทิศใต้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้คนงานทราบก่อนทำการระเบิด</li> <li>- ให้คนงานตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 ม.</li> <li>- เปิดสัญญาณแจ้งเตือน เพื่อทราบว่าจะมีการระเบิดในรัศมี 500 ม.</li> <li>- ให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางด้านทิศใต้ เพื่อไม่ให้มีการสัญจรระหว่างทำการระเบิด</li> </ul>	- ไม่มี	-
9.15 จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานหินเฟือง หรือบริเวณที่มีรถขุดทำงาน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรั้วกันบริเวณโดยรอบคลังเก็บวัตถุระเบิด พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากคลังเก็บวัตถุระเบิด</li> <li>- จัดให้มีการปิดกั้นบริเวณเครื่องจักรอุปกรณ์ภายในโรงโม่หินเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์</li> </ul>	- ไม่มี	
9.16 จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- มีผู้ควบคุมการดำเนินงานบริเวณพื้นที่ทำเหมือง โดยการทำงานที่ผ่านมา ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.17 จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความใน มาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่า ด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่ บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อ ช่วยเหลือคนงานได้ทันเวลาที่เมื่อประสบ อันตรายหรือ เจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า</li> <li>- เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบ แปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบ แปด ชั่วโมง และเหตุที่ทำให้ต้องหยุด ประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงาน หรือบุคคลภายนอก ให้ผู้ถือประทานบัตร รายงานต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมประจำ ท้องที่ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมง นับแต่เวลาที่ เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้ หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบ ชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตาม แบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายใน วันที่ห้าของเดือนถัดไป”</li> <li>- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูก สุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่ และ เขตแต่งแร่ เป็นต้น</li> <li>- ดำเนินการตามมาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากพระราชบัญญัติแร่ จาก พ.ศ. 2510 ได้ถูกยกเลิกตามมาตรา 3 (1) ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 การ ดำเนินงานของโครงการ จะปฏิบัติตาม กฎกระทรวง ออกตามความใน พ.ร.บ.แร่ พ.ศ.2560 อนุบัญญัติและ ประกาศที่เกี่ยวข้องว่าด้วยการให้ ความ คุ้มครองแก่คนงาน และ บุคคลภายนอก โดยเคร่งครัด</li> </ul>	-

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>10. สุนทรียภาพ</p> <p>10.1 ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วทั้งนี้ให้ดูแลรักษาพื้นที่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33350/16100 เป็นลำดับแรกเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการระเบิดและย้อยหินเดิม ตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน</p>	<p>- ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองโดยประทานบัตรที่ 33284/15927 มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองไปทางทิศเหนือ ส่วนประทานบัตรที่ 33350/16100 มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองไปทางทิศใต้ โดยปัจจุบันได้ทำการเปิดหน้าเหมืองไปแล้วประมาณ 92 ไร่ บริเวณทิศเหนือของประทานบัตร</p> <p>- ดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33350/16100 และบางส่วนปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังได้ทำการปลูกเพิ่มอีกตามขอบแนวถนนที่ขึ้นสู่หน้าเหมือง</p>	- ไม่มี	-
<p>10.2 กำหนดแนวเว้นเขตการทำเหมือง โดยรอบโครงการและทำการดูแลต้นไม้ที่ปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศใต้และเส้นทางลาดยางบริเวณวัดถ้ำศรีวิไลเพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพบริเวณโครงการ</p>	<p>- เว้นแนวเขตการทำเหมือง โดยรอบพื้นที่โครงการและดูแลรักษาต้นไม้ทางด้านทิศใต้ให้มีการเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปรับปรุงและซ่อมแซมถนนเส้นทางบริเวณวัดถ้ำศรีวิไลให้มีสภาพดี</p>	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.10-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.3 เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอ ประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้ มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษมูลดินมา กลบรวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็น ชั้นบันไดจะทำการปรับถมด้วยชั้นหน้าดินและปลูกพืชคลุม ดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็ก เพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพ ธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	- ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขเมื่อสิ้นสุดการทำ เหมือง	- ไม่มี	-
11. โบราณคดี โบราณสถาน และสิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์  11.1 หลังการดำเนินการควรมีดำเนินการด้าน ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนในท้องถิ่นและผู้มา เยือน เช่น การทำป้ายข้อมูลแหล่งโบราณคดี การจัดพิมพ์ หนังสือ, รายงาน เป็นต้น หรือการอบรมบุคลากรใน ท้องถิ่นเพื่อเป็นอาสาสมัครจัดตั้งในการดูแลมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรมบริเวณรอบพื้นที่ประทานบัตร	- ติดตั้งป้ายข้อมูลวัดถ้ำศรีวิไลและวัดถ้ำวิมาน แก้ว เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนและผู้มาเยือน รวมทั้งจัดอบรมบุคลากรในท้องถิ่น เรื่องการ ดูแลและมรดกทางศิลปวัฒนธรรมรอบ พื้นที่ประทานบัตร โดยการอบรมจัดขึ้นเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2557 จัดขึ้นโดยบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด อบต.หน้าพระลาน สำนัก ศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา และกลุ่ม กิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมก่อกองวิเศษ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 71 คน ซึ่งมีทั้งเยาวชน และประชาชนทั่วไป	- ไม่มี	

**ตารางที่ 2.10-2** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.2 ให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ กับหน่วยงาน ราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลมรดกทาง ประวัติศาสตร์โบราณคดี	- ยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน การดูแลวัดและแหล่งมรดกทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ไม่มี	-
11.3 ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทาง โบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ใน ขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมายังไม่พบหลักฐาน ทางโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยให้เว้นพื้นที่การทำเหมืองบริเวณแนวขอบเขตประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม. และบริเวณทางด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 33284/15927 ในระยะไม่น้อยกว่า 30 ม. และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมให้เต็มพื้นที่เว้นการทำเหมืองดังกล่าว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	<div>- ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศเหนือประทานบัตรที่ 33284/15927 ระยะ 30 ม. ซึ่งไม่ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม เนื่องจากต้นไม้บริเวณนั้นมีความหนาแน่น จึงดูแลแนวต้นไม้เดิมไว้ให้เป็น Buffer Zone ในพื้นที่ดังกล่าว</div> <div>- ได้จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน</div>	- ไม่มี	<div>แนวเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.</div> <div>สัญลักษณ์ขอบเขตการทำเหมือง</div> <div>ป้ายขอบเขตสิ้นสุดการทำเหมือง</div>


ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 5 ม. และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 ม. และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	- หน้าเหมืองของประทานบัตรที่ 33284/15927 มีลักษณะเป็นขั้นบันไดสูงประมาณ 5 ม. กว้างประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ส่วนประทานบัตรที่ 33350/16100 มีการเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศเหนือของประทานบัตรและมีการทำเหมืองไปพร้อมกับการควบคุมหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได	- ไม่มี	
3. ให้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 26 กก./จังหวัด ละ 1 ครั้ง ในเวลาประมาณ 16.00-37.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 ม. จากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไป-มา มองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และตามระเบียบที่ราชการกำหนด	- ใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 26 กก./จังหวัด ละ 1 ครั้ง และทำการระเบิดตามเวลาที่กำหนดไว้ - ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และทำการระเบิดในช่วงเวลา 16.00-37.00 น. แต่หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเวลาระเบิดจะแจ้งต่อหน่วยงานต่างๆ ในท้องที่ล่วงหน้า - พนักงานจะทราบทุกคน เนื่องจากจะมีการเปิดสัญญาณเสียงก่อนและช่วงการระเบิด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. เตรียมพื้นที่เก็บกองดินบริเวณอักษร “ศ” ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33350/16100 บริเวณหมุดหลักฐานที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ โดยเก็บกองสูง 3 ชั้น ชั้นละ 5 ม. ความสูงรวมไม่เกิน 15 ม. ความสูงรวมไม่เกิน 15 ม. มีความลาดเอียงด้านข้างไม่เกิน 30 องศา เพื่อให้กองเปลือกดินให้มีเสถียรภาพและอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเป็นช่วงๆ ทุกปี เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- ได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองดินทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ ประทานบัตรที่ 33350/16100 บริเวณหมุดหลักฐาน ที่ 2	- ไม่มี	<div>พื้นที่เก็บกองดิน</div> 
5. ให้ใช้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองให้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง และสูบน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมลดฝุ่นละอองจากบริเวณหน้าเหมือง โรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น	- พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) และได้สูบน้ำ เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมลดฝุ่นละอองจากบริเวณหน้าเหมือง โรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและร่องระบายน้ำ ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบดินมีขนาด ความกว้างที่ฐาน 6.0 ม. สูง 2.0 ม. ความกว้างสันคัน ทำนบ 3.0 ม. และร่องระบายน้ำขนาดความกว้างของ ด้านบน 2.5 ม. ท้องร่องกว้าง 1.0 ม. และความลึก 1.0 ม. โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนที่ จัดเตรียมไว้ บริเวณหมายเลข “บ1” และ “บ2” ซึ่งมี ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ลึก 5 ม. ความจุประมาณบ่อละ 8,000 ลบ.ม. เพื่อบรรจุปริมาณน้ำที่ชะล้างจากบริเวณพื้นที่ทำ เหมือง โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกจากพื้นที่ ให้ สูบน้ำเฉพาะน้ำที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้น และ ตรวจสอบคูระบายน้ำให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ	- จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและร่องระบายน้ำ ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยจัดสร้างคันทำนบ ดิน ฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 3 ม. สูง 2 ม.และคู ระบายน้ำท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2.5 ม. เพื่อให้น้ำไหลลงบ่อดักตะกอน	- ไม่มี	
7. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง และโรงโม่หิน รวมทั้งเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไป ยังโรงโม่หิน ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความ เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทาง ขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่หน้า เหมืองจนถึงโรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง และตามความ เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทาง ขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	-





ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนระวังมี รถบรรทุกเข้า-ออก ชะลอความเร็ว หรือสัญญาณไฟ กระพริบริมเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณทางแยกและเขต ชุมชนก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 และก่อนเลี้ยว เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ในระยะประมาณ 50, 100 และ 200 ม. เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น แก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดง หรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- ติดป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ นอกจากนี้นักกลุ่มโรงโม่หินที่ใช้เส้นทางขนส่งแร่ ร่วมกันได้ติดป้ายจำกัดความเร็วบริเวณทางแยกริม เส้นทางขนส่งแร่ในเขตชุมชนก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 1 - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ผ่านเขตชุมชนมีเนินชะลอ ความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถบรรทุก	- ไม่มี	
9. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ควบคุม น้ำหนักรถบรรทุก และความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้อยู่ ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และการบรรทุกแร่ออก จากโรงโม่หินจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตก หล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งห้ามทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและ ประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	- ไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชน เดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน เพื่อป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุจากการกระเด็น ของเศษดิน เศษหิน	- ไม่มี	-
10.งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- ทางโครงการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้นคือ เวลา 08.00 - 18.00 น.	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวก นิรภัย ปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เหมาะสมกับ สภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์) ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน ระบบ ทางเดินหายใจ สมรรถภาพของปอด และให้มีการ เอ็กซเรย์ปอดทุกครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากฝุ่นละออง ให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น และผ้าปิดจมูก เป็น ต้น</li><li>- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากระดับเสียงดัง แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) และที่ปิดหู (Ear Muffs) เป็นต้น</li><li>- มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน ระบบทางเดิน หายใจ สมรรถภาพของปอด และมีการเอ็กซเรย์ปอด</li></ul>	-ไม่มี	-
12.โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการปรับปรุง บำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพ ดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบ สเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้งาน ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีการปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงและติดตั้งระบบ สเปรย์น้ำ บริเวณยังรับหินใหญ่ และปลายสายพาน ลำเลียงที่เทกองหิน และมีระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่น พร้อมเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน</li></ul>	-ไม่มี	

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div>การปิดคลุมยังรับหินใหญ่</div>  <div>การปิดคลุมยังรับหินใหญ่</div> 
13. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ด้านการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- ทางโครงการได้ดำเนินการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนในด้าน การศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมลชนสัมพันธ์เพื่อ รับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจจะ เกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการ ปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้ เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบล หรือบริเวณศูนย์ รวมของชุมชน	- ได้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมลชนสัมพันธ์เพื่อรับฟัง ความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดจาก การทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบได้รับทราบ ข้อมูล	- ไม่มี	-
15. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้  15.1 กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ โดยเก็บจากอัตราการผลิตในแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตัน แต่ต้องไม่ น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) โดยให้ นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตการ ต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุ ประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการ ตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำ เหมืองแร่ และการดำเนินงานด้านอื่นๆ เพื่อการเผื่อระวัง สุขภาพ	- จัดตั้งกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ เพื่อจัดสรรงบประมาณ ในการดำเนินกิจกรรมการตรวจเฝ้าฯ เรย์ปอดสมรรถนะ ปอด การจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้าน สุขภาพโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเผื่อระวังสุขภาพของ ประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อย กว่า 1 กม.โดยจำนวนเงินที่จัดเก็บครั้งแรก ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 จำนวน 400,000.00 บาท สถานะ ทางการเงินของกองทุน ณ วันที่ 10 มีนาคม 2564 เป็น เงิน 1,221,762.61 บาท	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>15.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเก็บจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาท/เมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะการเงินของกองทุน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และหน่วยงานที่</p>	<p>- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยจำนวนเงินที่จัดเก็บครั้งแรก ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 จำนวนเงิน 1,000,000.00 บาท ซึ่งทางโครงการได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน และได้เบิกจ่ายเงินออกจากกองทุน สถานะทางการเงินของกองทุน ณ วันที่ 10 มีนาคม 2564 เป็นเงิน 2,016,355.26 บาท</p> <p>- ที่ผ่านมาโครงการได้จัดตัวแทนของโครงการเข้าร่วมกิจกรรมหรือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น สนับสนุนงบในการจัดอบรม บาลีก่อนสอบ ให้แก่วัดชอย 6 ขวา อนุเคราะห์หินคลุก ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณกองรักษาการณ์ช่องทาง 2 (เขาน้อย) เป็นต้น</p>	<p>- ไม่มี</p>	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
เกี่ยวข้องกับทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
16.ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน และรายงานผลให้ทราบทุกครั้ง โดยมี รายละเอียดดังนี้  16.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่น ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชม. เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด วัดถ้ำ วิมานแก้ว วัดถ้ำศรีวิไล และโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว พร้อม ทั้งตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่น ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-30) ตาม สถานีที่กำหนด ปีละ 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ไม่มี	-
16.2 ให้ตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละอองแขวนลอย จากแหล่งกำเนิดด้วยวิธีตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity) ในขณะที่ดำเนินการ และความเร็วและ ทิศทางลม บริเวณโรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วง เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน)	- ทำการตรวจวัดความทึบแสง บริเวณโรงโม่หินของ โครงการ ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดช่วงปี 2562- 2564 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ไม่มี	-




ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
16.3 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด วัดถ้ำวิมานแก้ว วัดถ้ำศรีวิไล และโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามสถานีที่กำหนด ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ไม่มี	-
16.4 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตกใกล้หอดูดาวหลักฐานที่ 5 วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดถ้ำศรีวิไล โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามสถานีที่กำหนดปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 พบว่า บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล และวัดวิมานแก้ว ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้ ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตกใกล้หอดูดาวหลักที่ 5 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	- ไม่มี	-
16.5 ตรวจวัดระดับน้ำและคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด และบ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในสถานีที่กำหนด ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดในปี 2564 ดัชนีตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ยกเว้นค่าความกระด้างทั้งหมดที่และค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด โดยจากการตรวจสอบลักษณะอุทกธรณีวิทยา บริเวณพื้นที่โครงการพบว่า เป็นแหล่งน้ำบาดาลในหินร่วนประเภทตะกอน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(Sulfate) และเหล็กกรรม (Total Iron)	ดินมาร์ลและแหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง โดยเป็นน้ำบาดาลในหินตะกอนหรือหินชั้น ซึ่งคุณภาพน้ำทั้ง 2 แหล่งนี้มักมีความกระด้างสูง จึงทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณบ่อบาดาลของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด		
16.6 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และตะกอนดินต่อน้ำบริเวณบ่อเหมืองในที่สุดท้ายของการทำเหมือง ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า ของแข็งละลายทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย และดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ตะกอนต่อน้ำ ได้แก่ สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท	- ปัจจุบันยังอยู่ในช่วงการทำเหมือง และยังไม่ถึงปีสุดท้ายของการทำเหมือง จึงยังไม่มีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และตะกอนดิน	- ไม่มี	-
17.ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ 17.1 บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่เว้นการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือ ประทานบัตรที่ 33248/15927 ระยะ 30 ม. และแนวขอบเขตประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม. พื้นที่ว่างภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น	- จากข้อกำหนดดังกล่าวบริษัทฯ ได้ปรับพื้นที่ให้เป็นชั้นบันไดทางด้านฝั่งทิศตะวันตกและทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประทานบัตรที่ 33284/15927 และประทานบัตรที่ 33350/16100 ปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันได แต่ยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งโครงการได้มีการปลูกต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วง ปลูกต้นไม้บริเวณขุมเหมืองที่ไม่		<div>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33350/16100</div> 

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>17.2 บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ให้ทำการฟื้นฟูไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง โดยให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัย และทำการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือโตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ</p> <p>17.3 บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองหรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>17.4 บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้</p>	<p>ใช้ในการทำเหมืองแล้วประมาณ 5 ไร่ การฟื้นฟูที่ผ่านมา ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร 33350/16100 เพิ่มเติม โดยต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นพะยูง ยางนา และปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินพร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้เดิมริมเส้นทางขนส่งและบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่ของโครงการรายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทุกปี ได้จัดส่งรายงานฯ ครึ่งล่าสุดวันที่ 13 ธันวาคม 2564</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>แนวต้นไม้ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง</p>  <p>แนวต้นไม้ทางด้านทิศใต้</p>  <p>หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33284/15927</p> 

**ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่เสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และให้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนดการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร ระบุว่า งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นเงินทั้งสิ้น 1,125,400 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)</p>			
<p>18.ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือนตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกนอกพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</p>	<p>- ปัจจุบันยังไม่สิ้นสุดอายุประทานบัตร หากสิ้นสุดประทานบัตรแล้วทางโครงการจะทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกนอกพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน ตามที่</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.10-3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	มาตรการกำหนดพร้อมดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้		
19.ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	- ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
20.หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงจากการปลิวกระเด็นของเศษหินของโครงการทางโครงการยินดีทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.10-3** ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
21.หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง - หากประสงค์จะเปลี่ยนแปลงยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
22.ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี - หากพบจะดำเนินการตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-



## 2.10.2 ผลการดำเนินงานตามการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัทฯ มีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองแล้วประมาณ 92 ไร่ บริเวณทิศตะวันออกและตอนกลางของพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองยังคงรักษาสภาพเดิมไว้ โดยแผนการทำเหมืองปัจจุบัน (ปี 2564) อยู่ในช่วงที่ 3 ของการฟื้นฟู (ปีที่ 7-9) ที่ผ่านมามีโครงการได้ทำการจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดต่อเนื่อง ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.2/5261 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2557 โดยทำการจัดส่งรายงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ครั้งล่าสุดในปี 2564 สำหรับบริเวณพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูได้ทำการปลูกต้นไม้หรือดูแลบำรุงรักษาให้คงอยู่สภาพเดิม คือ พื้นที่เว้นการทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ อาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) และช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.10-1 ถึงรูปที่ 2.10-5)

### 1. การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)

ผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองช่วงที่ 1 เริ่มปี 2557-2559 ได้ทำการปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตประทานบัตรที่มีสภาพเป็นพื้นที่ราบทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการระเบิดและย่อยหินเดิมตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินต่อเนื่องไปยังบริเวณพื้นที่ริมเส้นทางขนส่งแร่ไปโรงแต่งแร่ ซึ่งเป็นพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ พร้อมทั้งได้ปรับปรุงพื้นที่บริเวณทิศใต้ของประทานบัตรที่ 33350/16100 ให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได ส่วนประทานบัตรที่ 33284/15927 ได้ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มบริเวณขอบแปลงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบนพื้นที่ขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ เช่น ต้นเพกา ต้นคูณ ต้นขี้เหล็ก และไผ่ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมในเขตเว้นการทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งในปัจจุบันแนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวต้นไม้เดิมที่มีอยู่แล้วและทางบริษัทฯ จะทำการปลูกเพิ่มหากต้นไม้ตายลง พื้นที่ทั้งหมดที่ผ่านการฟื้นฟูแล้วประมาณ 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 80 ของพื้นที่ที่ต้องทำการฟื้นฟูตามแผนงานทั้งสิ้น 12.5 ไร่ ทั้งนี้บริษัทฯ จะเร่งทำการฟื้นฟูเพิ่มเติมต่อไป เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละระดับตามแผนงาน

### 2. การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)

ในช่วงปี 2560-2562 บริษัทฯ ได้ปรับพื้นที่ให้เป็นขั้นบันไดบริเวณฝั่งทิศตะวันตกของประทานบัตรที่ 33284/15927 พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมบริเวณแนวขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง โดยบริษัทฯ ปลูกต้นแคหางค่าง ต้นคูณ ต้นขี้เหล็ก ต้นจิวป่าดอกแดง ไผ่ และหญ้าแฝก บนคันทำนบดินบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมในเขตเว้นการทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และทางบริษัทฯ จะทำการปลูกเพิ่มหากต้นไม้ตายลง สำหรับประทานบัตรที่ 33350/16100 ทำการปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันไดแต่ยังไม่พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง โดยจะทำการปลูกต้นไม้ต่อไปเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละระดับตามแผนงานรวมการฟื้นฟูช่วงนี้ได้ประมาณ 5.1 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 85 ของพื้นที่ที่ต้องทำการฟื้นฟูตามแผนงานทั้งสิ้น 6 ไร่ สำหรับพื้นที่ที่เหลือและยังไม่ทำการฟื้นฟูประมาณ 0.9 ไร่ บริษัทฯ จะเร่งดำเนินงานปลูกต้นไม้เสริมต่อไปเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละระดับตามแผนงาน

### 3. การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)

ในช่วงปี 2562-2564 บริษัทฯ ได้ปรับพื้นที่ให้เป็นชั้นบันไดทางด้านฝั่งทิศตะวันตกและทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประทานบัตรที่ 33284/15927 และประทานบัตรที่ 33350/16100 ปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันได แต่ยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งโครงการได้มีการปลูกต้นไม้บนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วง ปลูกต้นไม้บริเวณขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้วประมาณ 5 ไร่ พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้แนวต้นไม้เดินริมเส้นทางขนส่งและบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่ของโครงการ รวมการฟื้นฟูช่วงนี้ได้ประมาณ 5.1 ไร่ มากกว่าขนาดพื้นที่ที่ต้องทำการฟื้นฟูตามแผนงานทั้งสิ้น 1.8 ไร่



รูปที่ 2.10-1 เปรียบเทียบภาพการปลูกบริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ต่อเนื่องกับพื้นที่โรงแต่งแร่



รูปที่ 2.10-2 เปรียบเทียบภาพการปลูกบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ไปยังพื้นที่โรงแต่งแร่ทางด้านทิศใต้



รูปที่ 2.10-3 เปรียบเทียบภาพการฟื้นฟูเพื่อบดบังทัศนียภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามมาตรา 9 ทางด้านทิศใต้



รูปที่ 2.10-4 เปรียบเทียบภาพการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองตามประทานบัตรที่ 33284/15927



รูปที่ 2.10-5 เปรียบเทียบภาพการปรับชั้นบันไดบริเวณหน้าเหมืองของประทานบัตรที่ 33350/16100