

บทที่ 1

บทนำ

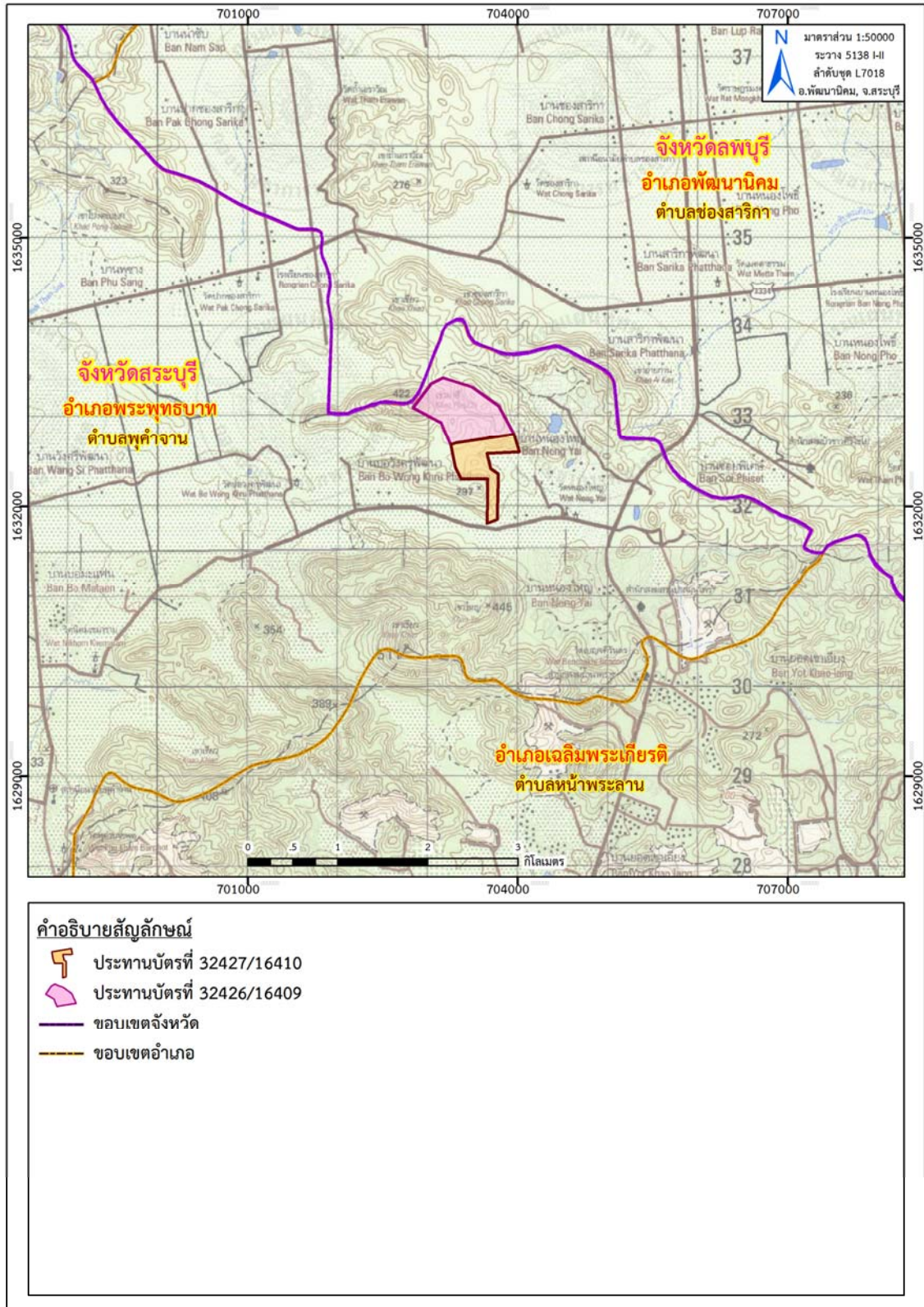
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32427/16410 (คำขอประทานบัตรที่ 9/2542) ของ บริษัท รุ่งพรชัย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32426/16409 (คำขอประทานบัตรที่ 10/2542) ของบริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลพุด่าง อำเภอมะนัง จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการเหมืองแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1010.2/16875 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2561 (ภาคผนวก ก)

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32427/16410 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32426/16409
- เจ้าของโครงการ: บริษัท รุ่งพรชัย จำกัด
- สถานที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลพุด่าง อำเภอมะนัง จังหวัดสระบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ ของ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ ชุด L 7018 ระวัง 5138 I (อำเภอมะนัง) และระวัง 5138 II จังหวัดสระบุรี อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 701000-704000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1631000-1634000 เหนือ **ผังรูปที่ 1-1**
- ขนาดพื้นที่โครงการ: เนื้อที่ทั้งหมด 474-3-63 ไร่
: ประทานบัตรที่ 32427/16410 มีเนื้อที่ 298-0-42 ไร่
: ประทานบัตรที่ 32426/16409 มีเนื้อที่ 176-3-21 ไร่
- จัดทำรายงานโดย: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์
- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร: อายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 10 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 9 มีนาคม 2593 (ภาคผนวก ก)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุดที่ ชุด L 7018 ราว 5138 I (อำเภอพัฒนานิคม) และราว 5138 II จังหวัดสระบุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2540 ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.3 วิธีการทำเหมือง (Mine Operation)

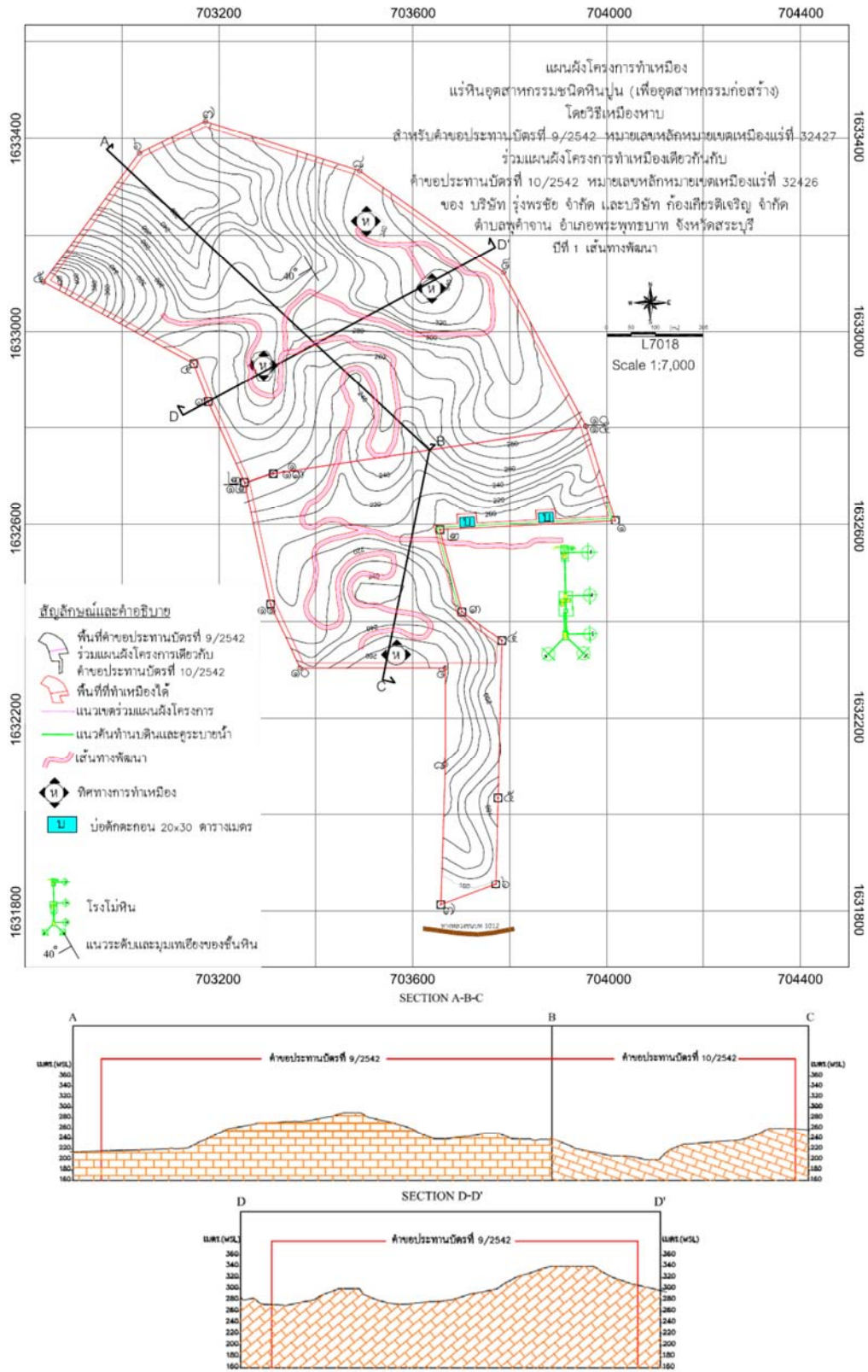
1.3.1 ขั้นตอนการผลิตแร่

ในขั้นตอนการผลิตแร่จะใช้เครื่องเจาะหินตะขบ ขนาดดอกเจาะ 3.0 นิ้ว แล้วระเบิดด้วย แอนโฟและอิมัลชัน กรณีที่มีหินก้อนโตจะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกเพื่อย่อยหินให้มีขนาดเล็กลงตามความต้องการ จากนั้นจะใช้รถตักเอาแร่ใส่รถบรรทุกเทขาย ขนส่งแร่ไปยังโรงโม่หินภายนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก เพื่อบดย่อยให้ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ อนึ่งการขนส่งแร่ออกนอกเขตเหมืองแร่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการทุกครั้งโดยเคร่งครัด สำหรับเศษหินบางส่วน จะใช้สำหรับซ่อมแซมเส้นทางลำเลียงแร่ เปิดการทำเหมืองเป็นช่วงเวลา 30 ปี

1.3.2 แผนการผลิตและอัตราการผลิต

สามารถประเมินโดยกำลังผลิตของโรงโม่หิน ซึ่งมีกำลังการผลิตปีละ 856,000 เมตริกตันต่อปี เป็นระยะเวลา 30 ปี จะสามารถประเมินปริมาณสำรองที่ทำเหมืองได้ตลอดอายุประทานบัตรได้ 24,838,100 เมตริกตัน ทำเหมืองที่ระดับความสูงตั้งแต่ 340-260 เมตรจากระดับน้ำทะเล โดยพื้นที่ทำเหมืองจะกันปริมาณหินที่ต้องทิ้งไว้เป็นชั้นบันไดและแนวเขตห้ามทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตประทานบัตร โดยได้เว้นการทำเหมืองชั่วคราวในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศใต้ซึ่งมีบ้านเรือนราษฎรและถนนทางหลวงชนบทอยู่ในระยะใกล้เคียง เพื่อรวบรวมแผนผังโครงการกับหมู่เหมืองข้างเคียงในภายหลัง และเนื่องจากเห็นว่าพื้นที่แคบ การทำเหมืองไม่มีประสิทธิภาพ และการทำเหมืองอาจส่งผลกระทบต่อราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียง หากจะมีการทำเหมืองควรจะร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ติดต่อกัน (ตาม Master Plan เขาผาซี) และมีการเว้น Buffer Zone ที่เส้นระดับ +180 เมตร (รทก.) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อราษฎรด้วย แสดงรายละเอียดแผนผังการทำเหมืองดังรูปที่ 1-2

ทั้งนี้อัตราการผลิตหินแต่ละปีสอดคล้องกับการผลิตตาม Economic of scale ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้สำหรับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ต้องมีอัตราการผลิตไม่ต่ำกว่า 400,000 ตันต่อปี



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองของบริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด และบริษัท รุ่งพรชัย จำกัด, 2561

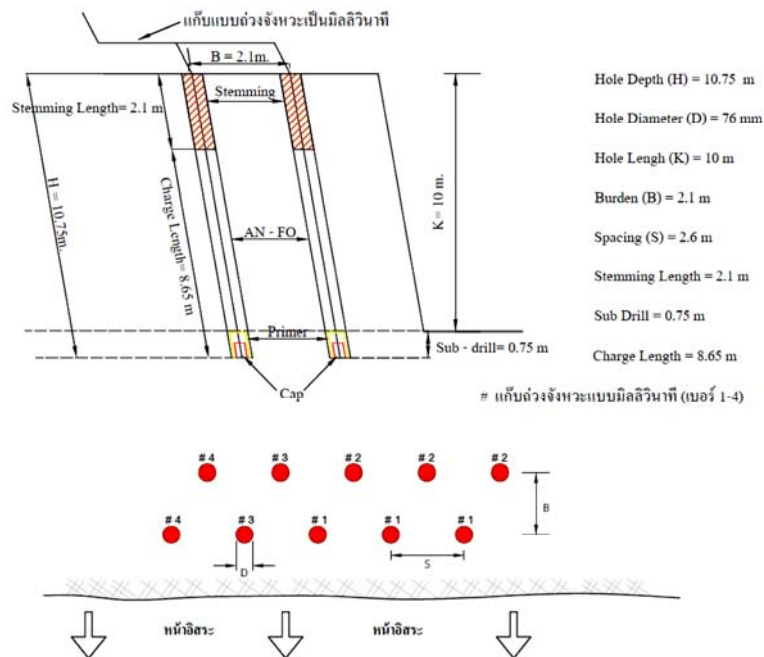
รูปที่ 1-2: แผนผังแสดงลักษณะหน้าเหมือง

1.3.3 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

1) การเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่

ในการผลิตแร่จะใช้รถเจาะไฮดรอลิก ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกเจาะประมาณ 3.0 นิ้ว ทำการเจาะระเบิดโดยการวางลักษณะรูเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80°-90° เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรตผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 และใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ประมาณ 6% ของน้ำหนัก ANFO และมีแก๊ปไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ในการระเบิดแต่ละครั้งมีปริมาณไม่เกิน 120 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง รายละเอียดการออกแบบรูเจาะระเบิดดังรูปที่ 1-3

อย่างไรก็ตามระยะต่างๆ สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยาของหิน และสัดส่วนคละของหินป้อน (run of mine) ที่ต้องการและเงื่อนไขทางด้านเทคนิคต่างๆ ทั้งนี้เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดแต่ละจังหวะถ่วงไม่ให้เกินมาตรฐาน กำหนดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน โดยจะควบคุมความสั่นสะเทือน เสียงดังจากการระเบิดและหินปลิว อีกทั้งจะออกแบบหลุมเจาะ และจังหวะถ่วงให้ได้ Fragment ขนาดที่เหมาะสม และระเบิดมากองบริเวณหน้างานให้มีหินปลิวน้อยที่สุด ภายใต้การออกแบบของวิศวกรโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมควบคุมการทำงาน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการทำงานของรถตักต่อเปิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 17.00-18.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองของบริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด และบริษัท รุ่งพรชัย จำกัด, 2561

รูปที่ 1-3: แบบแผนการวางจอร์ระเบิด

2) การระเบิดซ้ำ (Secondary blasting)

กรณีหินที่ได้มีขนาดโตเกินกว่าที่จะป้อนเข้ากระบวนการโม่หินนั้น จะไม่ใช้การระเบิดย่อย แต่จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic breaker กระแทกให้แตก แล้วตักลำเลียงเข้าโรงโม่ต่อไป

3) การใช้และเก็บรักษาวัตถุระเบิด

จะปฏิบัติตามรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการเก็บรักษาวัตถุระเบิด จะออกแบบอาคารเก็บวัตถุระเบิดเป็น 2 อาคาร คืออาคารเก็บเก็บแก็ปและชนวนระเบิด อาคารเก็บดินระเบิด และปุ๋ย สถานที่เก็บวัตถุระเบิดนั้นมีการระบายอากาศที่ดีและมีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 40 เมตร

1.3.4 การเก็บกองเปลือกดินเศษหินจากการทำเหมือง

จากการทำเหมืองจะมีเศษดินเศษหินเกิดขึ้นน้อยมาก จะใช้ในการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่เป็นหลัก

1.3.5 การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง

เนื่องจากการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบ ที่ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง การใช้น้ำเพื่อฉีดพรมป้องกันฝุ่นกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้เพื่ออุปโภคบริโภค แหล่งน้ำที่จะนำมาใช้เป็นน้ำจากการเจาะบ่อบาดาล จากบ่อดักตะกอน และน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อเหมืองในการทำเหมืองลงไปจนเกิดเป็นบ่อเหมืองอาจมีน้ำฝนไหลลงไปกักขังยังขุมเหมือง จะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นน้ำในการลาดถนนเพื่อดับฝุ่นละอองตามถนนลำเลียงต่างๆ

1.3.6 การโม่หิน

ไม่มีการโม่หินในเขตพื้นที่ประทานบัตรทั้ง 2 แปลงโดยหินปูนที่ได้จากการระเบิดจะใช้รถชุดแบ็คโฮตักใส่รถบรรทุกเทขายขนไปยังโรงโม่หินที่อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อทำการย่อยและคัดขนาดแร่เพื่อจำหน่ายต่อไป

1.3.7 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะ

ไม่มีถนนสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะ 50 เมตร จากพื้นที่โครงการ

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32427/16410 ของบริษัท รุ่งพรชัย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32426/16409 ของบริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสระบุรี มีการดำเนินการตรวจติดตามดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.2/16875 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2561 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32427/16410 (คำขอประทานบัตรที่ 9/2542) ของ บริษัท รุ่งพรชัย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32426/16409 (คำขอประทานบัตรที่ 10/2542) ของบริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด โดยจะเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ และเสนอแนวทางการแก้ไขการดำเนินการต่อไป

2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา จะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 1-1 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และนำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด

3. การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษา จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2564 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	เดือน
1. คุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1.1 บ้านวงศ์ศรีพัฒนาหลังใกล้ที่สุด 1.2 บ้านหนองใหญ่ด้านทิศตะวันออก 1.3 บ้านช่องสาริกาหลังที่ใกล้ที่สุด ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- TSP 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - PM10 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
2. เสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 2.1 บ้านวงศ์ศรีพัฒนาหลังใกล้ที่สุด 2.2 บ้านหนองใหญ่ด้านทิศตะวันออก 2.3 บ้านช่องสาริกาหลังที่ใกล้ที่สุด ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- L_{eq} 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - L_{max} (3 วันต่อเนื่อง)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
3. แรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 3.1 บ้านวงศ์ศรีพัฒนาหลังใกล้ที่สุด 3.2 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
4. คุณภาพน้ำ น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. บ่อตกตะกอนของโครงการ น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ประปาบาดาลบ้านวงศ์ศรีพัฒนา 2. ประปาบาดาลวัดหนองใหญ่	- pH - SS - TDS - Total Hardness - Sulfate - Turbidity - Total Iron - Arsenic - Cadmium - Lead	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.2/16875 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2561 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32427/16410 (คำขอประทานบัตรที่ 9/2542) ของ บริษัท รุ่งพรชัย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32426/16409 (คำขอประทานบัตรที่ 10/2542) ของบริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด