

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



กรมทรัพยากรธรณี
เลขที่ ๔-4388
วันที่ 18 ส.ค. 2540
เวลา 17.33

ที่ วว 0804/16987

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

14 ธันวาคม 2540

กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี
รับที่ ๕๐๙
วันที่ 19 ส.ค. 2540
เวลา 10.00

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว. 0804/9044  
ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2540

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท สันดาเพีย จำกัด ลงวันที่ 17 กันยายน 2540
  2. สำเนาหนังสือบริษัท สันดาเพีย จำกัด ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2540
  3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สันดาเพีย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 27/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

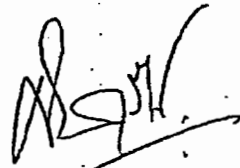
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ จากการประชุมครั้งที่ 6/2540 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2540 มีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สันดาเพีย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 27/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และบริษัท สันดาเพีย จำกัด ได้ส่งข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาดังปรากฏในหนังสือที่อ้างถึงหมายเลข 1 ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2540 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2540 และที่ประชุมมีมติ

ให้สำนักงานฯ ขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบหากมีการลดจำนวนเที่ยวต่อการขนส่งแร่ในแต่ละวัน และแผนการแก้ไขปัญหาด้านฝุ่นจากโรงโม่หินและเรียงคณะกรรมการฯ เพื่อขอทราบความคิดเห็นซึ่งบริษัท สันตาเพีย จำกัด ได้ส่งข้อมูลดังกล่าวให้สำนักงานฯ ตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 2 และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้นับค่าขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอตั้งปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 3 อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้นับค่าขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ตวีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

เรียน . ☐ ข้าราชการ  
☐ ผช.ข.  
☐ ผ.สท.1  
☒ ผ.สท.2  
☐ ผ.สท.3  
ดำเนินการต่อไป

เรื่อง ๓๐. กสท.

รณ ทุ่งน้อย  
(น.ส.ยุพิน จงเจริญ)  
หัวหน้าฝ่ายสารบรรณ

18 ธ.ค. ๒๕๔๐

ผู้แทนผู้รับทราบ

นายสุวิทย์ งาม

ผ.สท. ๒๕๔๐

19 ธ.ค. 2540



19 ๓๓-๔๐



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สันดาเพีย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 27/2538  
ตั้งอยู่ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

- 1.1 ให้เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยแต่ละขั้น มีความกว้างไม่ต่ำกว่า 10 เมตร สูง 10 เมตร และความลาดเอียงของหน้าเหมืองประมาณ 45 องศา
- 1.2 ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 172.23 ปอนด์/จังหวัดว่าง ในช่วงเวลา 15.00 - 16.00 น.
- 1.3 ให้ชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร และสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น ตลอดแนวระบายน้ำ พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็ว บินคันทำนบกั้น ดิน ทั้งนี้ให้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบายน้ำ ถ้ามีปริมาณตะกอนดินเกิน 1/3 ให้ชุดลอกนำไปทิ้งทันที
- 1.4 ให้ใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และฉีดพรมน้ำ ทุกวันในช่วงฤดูแล้ง ตลอดเส้นทางลูกรังจากพื้นที่โครงการจนถึงโรงแต่งแร่ และปรับปรุงสภาพถนน ให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ และทำการลาดยางในอนาคต
- 1.5 ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นและแว่นตาให้คนงาน สวมใส่เป็นประจำขณะปฏิบัติงาน
- 1.6 ให้ติดตั้ง Nozzle ตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง เช่น Jaw Crusher, Vibrating Screen, Feeder Hopper และปลายสายพานลำเลียง (Belt Conveyor)
- 1.7 ให้สร้างหลังคาสิ่งกีดขวาง Jaw Crusher , Vibrating Screen และ Feeder Hopper

1.8 ให้สร้างแนวระบายน้ำขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวขอบเขตโรง  
นมทั้น เพื่อรองรับน้ำจากการสเปรย์บริเวณโรงนม และน้ำไหลมาจากลานกองแร่ ลงสู่บ่อดักตะกอน  
ขนาด 5 x 10 x 3 เมตร ก่อนระบายน้ำลงสู่สระน้ำของโครงการ ขนาด 5 ไร่ ลึก 10 เมตร

1.9 ให้ติดตามตรวจสอบปริมาณฝนและของบริเวณวัดดำน้าบังปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง  
ระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม และหากมีปริมาณฝนและของเพิ่มขึ้นจนเกินค่ามาตรฐานให้รีบ  
ดำเนินการแก้ไขทันที

1.10 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของคลองหินส้มโรงในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และ  
หลังผ่านพื้นที่โครงการไปแล้วปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน หากมีคุณภาพที่เปลี่ยนไปอันเนื่องมาจากการ  
ทำเหมือง จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขต่อไป

1.11 ให้ติดตามตรวจสอบสภาพทางน้ำของคลองหินส้มโรง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง  
แต่ในช่วงฤดูฝนให้เพิ่มความถี่ในการตรวจสอบเป็นเดือนละ 2 ครั้ง

1.12 ให้เปิดหน้าเหมืองเฉพาะบริเวณที่จะทำแร่เท่านั้น บริเวณใดที่ยังมิได้ดำเนินการ  
ให้คงพื้นที่เหล่านั้นให้อยู่ในสภาพเดิม เพื่อใช้เป็น Buffer zone ลดผลกระทบ ด้านการชะล้าง  
ตะกอนดิน เศษหิน และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

1.13 ให้ทยอยปรับพื้นที่อย่างต่อเนื่องในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อม ๆ กับ  
การเดินหน้าเหมือง และรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้เสร็จสิ้นก่อนเลิกดำเนินการ และปลูกพืชคลุมดิน  
ไม้โตเร็ว และไผ่ ในบริเวณที่สามารถปลูกได้ และบริเวณที่ไม่มีการเปิดทำเหมือง

## 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว (ระยะ  
เตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร  
(400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความ  
เจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบาย  
และแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.2 หากได้รับการร้องเรียนจากรายการที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.3 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.4 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามข้อที่ 1.13 พร้อมให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอยู่เพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.5 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร





## ประธานบัตร

หมายเลขบัตรที่ ๒๕๕๓๒/๑๕๕๖๑  
 บัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท สันตาเพีย จำกัด อายุ            ปี สัญชาติ ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่ ๑๐๕ ตรอก/ซอย             
 ถนน เพชรรัตน หมู่ที่            ตำบล/แขวง            ในเมือง             
 อำเภอ/เขต เมืองเพชรบูรณ์ จังหวัด เพชรบูรณ์  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก  
 ณ ตำบล นายม อำเภอ เมืองเพชรบูรณ์ จังหวัด เพชรบูรณ์  
 มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕  
 และสิ้นอายุวันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕  
 เป็นเนื้อที่ ๒๒๐ ไร่ ๒ งาน ๒๔ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่<br>ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕



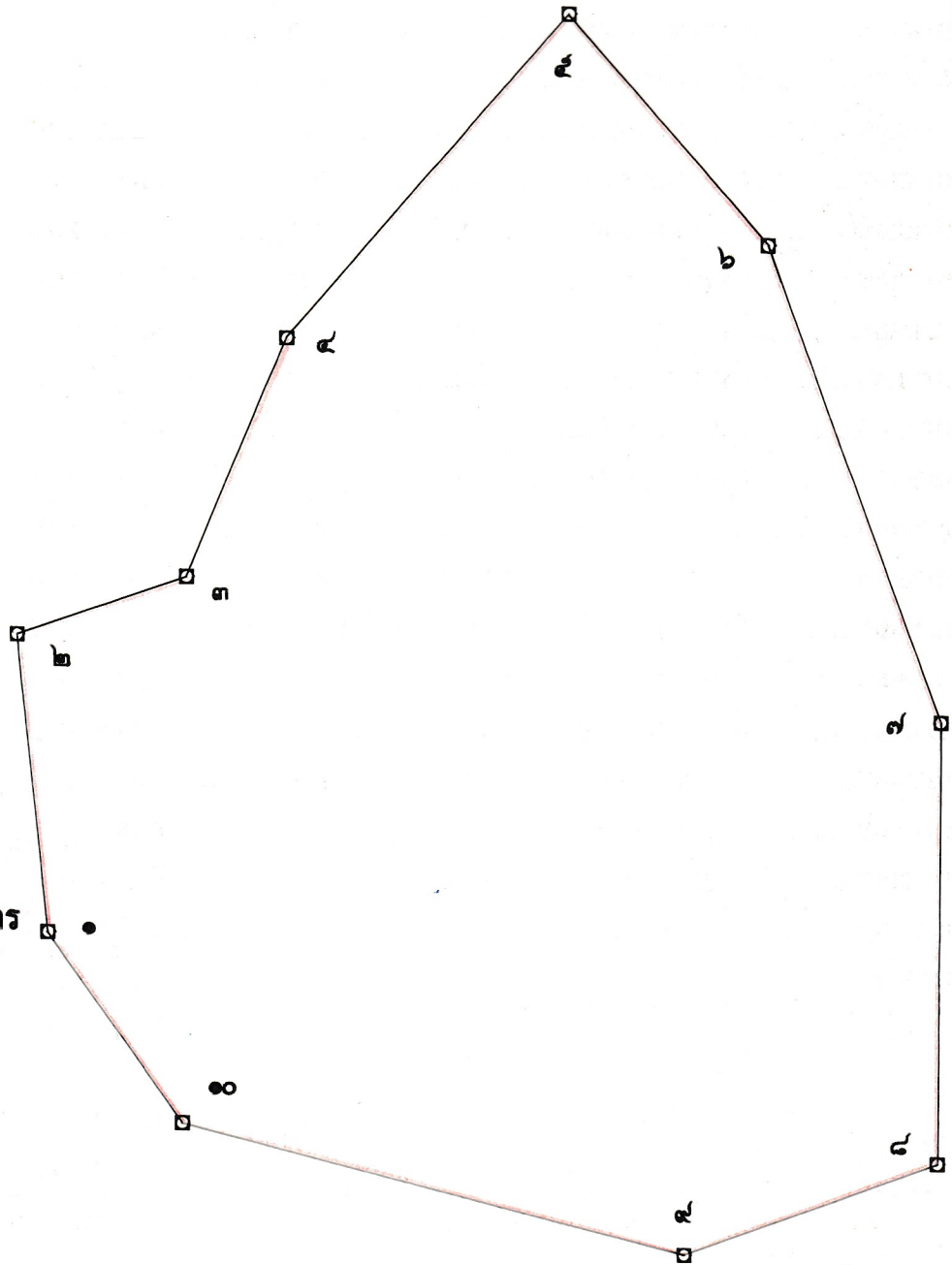
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๕๕๓๒ / ๑๕๕๖๑

คำขอที่ ๒๗ / ๒๕๓๘

ระหว่างที่ ๑๗๙๘ เทนือ ๗๓๒

อ. 731200 เมตร

น. 1797200 เมตร



เนื้อที่ ๒๒๑ ไร่ ๒ งาน ๒๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ	๓๕๓	องศา	๔๔	ลิปดา	ระยะ	๑๐๒	๕๐	วา
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ	๗๐	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ	๖๐	๕๕๒	วา
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ	๒๒	องศา	๒๘	ลิปดา	ระยะ	๘๘	๓๑๔	วา
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ	๔๐	องศา	๔๒	ลิปดา	ระยะ	๑๔๖	๕๑๙	วา
จากมุมหมายเลข ๕	ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ	๑๓๘	องศา	๕๐	ลิปดา	ระยะ	๑๐๔	๑๓๗	วา





## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการ

ทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบทำยประทานบัตร

ฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7

แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบทำยประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่พร้อมควบคุมไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประโยชน์

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

..... ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 8 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประโยชน์

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

..... ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 5 มีนาคม 2543 แยกทำประโยชน์

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ข้อ ๑๐ การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ข้อ ๑๐ ประทานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ก่อนทำเหมืองแร่

ข้อ ๑๐ ประทานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้

ข้อ ๑๑ เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติแร่

ข้อ ๑๒ ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่  
กำหนดเพิ่มเติม ที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร  
โดยได้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม  
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
เป็นเงื่อนไข

## แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองหาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 27/2538

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 25572

ของบริษัท สันตาเฟีย จำกัด

ที่ตำบลนายม อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และ

ฉบับลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๕ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ  
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๕  
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๕/๑๑๔๔ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๕  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 27/2538

ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด

ที่ตำบลนายม อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/16987 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2540

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และที่กำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๒๒๔ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕

และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๒๔๐ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้

และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขประทานบัตร

ฉบับลงวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๖

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

การเพิ่มเติ

[illegible]

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....

.....ชนิด

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....

.....เป็น.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผัง  
โครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่.....  
เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....

.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2



## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ๑๐ ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ๒๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน กันยายน  
พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมเป็น ๒๐ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีรัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ๑๐ ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๖ เดือน กุมภาพันธ์  
พ.ศ. ๒๕๗๖ รวมเป็น ๓๐ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ปี  
ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน.....  
พ.ศ..... รวมเป็น..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ปี  
ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน.....  
พ.ศ..... รวมเป็น..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

## บันทึกการโอนประทานบัตร

ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน



## บันทึกการหยุดการทำงาน

ทรัพยากรธรณี	.....อนุญาตให้หยุดการทำงาน	
ครั้งที่ 1	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 2	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 3	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 4	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 5	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 6	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 7	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 8	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 9	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 10	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 11	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	
ครั้งที่ 12	ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....	พ.ศ.....
	ตามใบอนุญาตที่.....	

ผลพิจารณารายงานการต่ออายุประทานบัตร  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้าย  
การต่ออายุประทานบัตร



ที่ อก ๐๕๐๗/๑๕๖๓

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข ค่าขอต่ออายุ

ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๓๒/๑๕๕๖๑) ของ บริษัท สันตาเพีย จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท สันตาเพีย จำกัด ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับค่าขอต่ออายุประทานบัตร

ที่ ๒/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๓๒/๑๕๕๖๑) ของ บริษัท สันตาเพีย จำกัด

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยบริษัท สันตาเพีย จำกัด ได้มีหนังสือลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๓๒/๑๕๕๖๑) ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่าการทำเหมืองแร่ที่ผ่านมา และที่จะดำเนินการต่อไปตามค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๓๒/๑๕๕๖๑) ของ บริษัท สันตาเพีย จำกัด สามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยเคร่งครัด

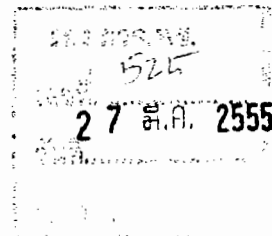
ทั้งนี้ เห็นควรกำหนดให้ผู้ประกอบการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองเพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองด้วย อนึ่ง จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่า บริษัทฯ ยังไม่ได้จัดส่งรายงานแผนและผลการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองแร่แล้วตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

จึงเรียนมาเพื่อ...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์  
ดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุ  
ประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี รักษาการแทน  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์



ทราวุธ นิลธำมณ ๐๖/๗

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์



ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ วัฒนศิริ  
วิวัฒน์ วัฒนศิริ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๓/๑๕๕๖๑)  
ของ บริษัท สันตาเพีย จำกัด  
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

-----

๑. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเสริมให้เต็มในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าว รวมทั้งให้มีการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้น ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๒. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยมีความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร พร้อมควบคุมความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง

๓. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๘๐ กิโลกรัม/จังหวัดง ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน โดยก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราบริเวณที่จะทำการระเบิดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นเข้าไปอยู่ในบริเวณดังกล่าว และมีการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้ง มีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด โดยระบุช่วงเวลาการระเบิดในบริเวณต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น บริเวณริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

๔. เปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง ให้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ทิ้งดินบริเวณอักษร "WD" มีพื้นที่ประมาณ ๖ ไร่ โดยกองสูงชันละประมาณ ๑๕ เมตร มีความลาดชันของพื้นที่ทิ้งดินไม่เกิน ๓๔ องศา พร้อมทั้งให้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการชะล้างของหน้าดิน

๕. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง โรงโม่หิน เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงโม่หินและเส้นทางบรรทุกหินจากโรงโม่หินกับทางหลวงหมายเลข ๒๒๗๕ วันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและปรับปรุง ซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

๖. ให้ใช้บริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของการทำเหมือง เป็นบ่อรองรับน้ำ (Sump) ที่ไหลมาจากบริเวณหน้าเหมือง และให้ทำการสูบน้ำจากบ่อรองรับน้ำ (Sump) มายังบ่อดักตะกอน บริเวณหมายอักษร "S" และสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และฉีดพรมภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการให้สูบน้ำเฉพาะน้ำใส และต้องบำบัดน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนเท่านั้น

๗. ให้จัดทำระบบระบายน้ำรอบบ่อเหมืองและที่ทิ้งดินโดยจัดทำคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง ๒.๐ เมตร ความลึก ๑ เมตรโดยรอบ และรวมน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บริเวณหมายอักษร "S" เพื่อดักตะกอนชั้นก่อนปล่อยน้ำใสออกสู่ภายนอก และตรวจสอบคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ

๘. ให้จัดทำคันทำนบกั้นดินบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร จากขอบประทานบัตร โดยกำหนดความกว้างคันดินประมาณ ๓ เมตร สูงประมาณ ๑ เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินเสริมบนแนวคันทำนบ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดิน

๙. ให้จัดทำป้าย...

๙. ให้จัดทำป้ายเตือน “ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก” และป้ายชะลอความเร็ว ติดไว้บริเวณริมเส้นทางหลวงชนบทหมายเลข ๔๐๔๒ ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกเส้นทางบดอัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยป้ายเตือนภัยจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๑๐. ในการขนส่งแร่ออกจำหน่ายจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชนให้อยู่ในพิสัยที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๑๑. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง

๑๒. ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น

๑๓. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๔. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากกำลังการผลิตแร่ในอัตราตันละประมาณ ๐.๕๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๔๕๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๕. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด

๑๖. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนี้

๑๖.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน ๓ สถานี บริเวณบ้านถ้ำน้ำบึง บ้านวังมะช่อ และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๖.๒ ให้ทำการตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) จำนวน ๓ สถานี บริเวณบ้านถ้ำน้ำบึง บ้านวังมะช่อ และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๖.๓ ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ คลองหินส้มโง้ม คลองซบไม้แกบ และบ่อดักตะกอน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH),

ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity) และเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๗. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๗.๑ บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ว่างภายในโครงการพื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร จากขอบประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่ามีต้นไม้ตายลง

๑๗.๒ บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินมาใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วไปพร้อมกับการทำเหมืองดังแนวทางในเอกสารแนบ

๑๗.๓ บริเวณพื้นที่บ่อดักตะกอน จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ โดยให้จัดทำทางขึ้น-ลงไว้สำหรับประชาชน เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม และสร้างคันทำนบดินหรือล้อมรั้วเพื่อป้องกันอันตรายแก่คนและสัตว์พลัดตกลงไปและจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นโดยรอบบ่อดักตะกอนเพื่อป้องกันการพังทลาย และเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๗.๔ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณ หากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

๑๘. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

๑๙. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๒๐. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๑. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๒. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

.....

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
มีนาคม ๒๕๕๕



# เอกสารแนบ

# 4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ๑๐ ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ๒๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน กันยายน  
พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมเป็น ๒๐ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ด.น  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีรัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ๑๐ ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๖ เดือน กุมภาพันธ์  
พ.ศ. ๒๕๗๖ รวมเป็น ๓๐ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ปี  
ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน.....  
พ.ศ..... รวมเป็น..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก..... ปี  
ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน.....  
พ.ศ..... รวมเป็น..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ผลพิจารณารายงานการต่ออายุประทานบัตร  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายการ  
ต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2



ที่ พช ๐๐๓๓(๔)/ ๑๖๕๘

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์  
ถนนสระบุรี-หล่มสัก พช ๖๗๐๐๐

๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สันตาเพีย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ ที่ MEC ๕๑๑-๖๔ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔ เรื่อง ส่งรายงานการศึกษาสิ่งแวดล้อม สำหรับ  
คำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาผลการพิจารณารายงานการศึกษาสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตร  
ที่ ๑/๒๕๖๒ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สันตาเพีย จำกัด ผู้ยื่นคำขอต่อยุประทานบัตรเลขที่ ๒๕๕๗๒/๑๕๕๖๑ คำขอที่ ๑/๒๕๖๒ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่อยุประทานบัตร ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ นั้น

ในการนี้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่อยุประทานบัตร ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาตรวจสอบ และบัดนี้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้แจ้งและให้ความเห็นว่ารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่อยุประทานบัตรดังกล่าว มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงขอส่งสำเนารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ที่ผ่านการพิจารณาแล้ว มาเพื่อเป็นหลักฐานและใช้ประกอบการจัดทำเอกสารประกอบการขอต่อยุประทานบัตรต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ที่ อก ๐๕๐๖/๕๒๒๕

ศาลากลางจังหวัดเพชรบูรณ์
รับที่ ๓๖๓๖
วันที่ ๑๕ ธ.ค. ๒๕๖๔
เวลา ๑๕/๑๕/๑๕

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๕ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่  
(ประทานบัตรที่ ๒๕๕๗๒/๑๕๕๖๑) ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์
รับที่ 3631
วันที่ ๑/๒๕๖๔ 14 ธ.ค. 64
เวลา

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ พช ๐๐๓๓(๔)/๘๕๕ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๔  
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง  
(แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่) สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒  
(ประทานบัตรที่ ๒๕๕๗๒/๑๕๕๖๑) ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ส่งรายงานการศึกษาด้าน  
สิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๗๒/๑๕๕๖๑) โครงการเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง  
จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว เห็นว่ามาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถควบคุมและลด  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้  
ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการให้ความ  
เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
(ปัจจุบันสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว ๐๘๐๔/๑๖๙๘๗ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม  
๒๕๔๐ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง  
(แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่) ที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและ  
สภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยยกเลิกมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๗๒/๑๕๕๖๑)  
ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๕๕ ทั้งนี้ หากมาตรการฯ สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตร  
ข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ในการต่ออายุประทานบัตรฉบับนี้ ทั้งนี้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์  
ดำเนินการต่อไป จะขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ **นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ**



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๗๒/๑๕๕๖๑)  
ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด  
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ตั้งอยู่ที่ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

.....

๑. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมให้เต็มในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าว รวมทั้งให้มีการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๒. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได กำหนดให้มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร และความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย สำหรับบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้รักษาธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด

๓. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๕๘.๕ กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๐๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน โดยก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราบริเวณที่จะทำการระเบิดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นเข้าไปอยู่ในบริเวณดังกล่าว และมีการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้งมีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด โดยระบุช่วงเวลาการระเบิดในบริเวณต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น บริเวณริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

๔. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน ๑ บ่อ บริเวณหมายอักษร บ เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง และนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และฉีดพรมภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการให้สูบน้ำเฉพาะน้ำใส และต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนเท่านั้น

๕. ให้จัดทำคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบบ่อเหมืองและโรงโม่หิน และรวมน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน รวมทั้งดูแลรักษาคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ

๖. ให้จัดทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร จากขอบประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเสริมบนแนวคันทำนบ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดิน

๗. ให้จัดทำป้ายเตือน “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” และป้ายชะลอความเร็ว ติดไว้บริเวณริมเส้นทางหลวงหมายเลข ๔๐๒๔ ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยป้ายเตือนภัยจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๘. ในการขนส่งแร่ออกจำหน่ายจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. **ด้านน้ำ** ช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๙. ให้โครงการ...

๙. ให้โครงการจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ให้เห็นอย่างชัดเจน ติดไว้บริเวณหน้าโครงการที่สังเกตเห็นได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ

๑๐. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด

๑๑. ชุดเครื่องโม่หินเคลื่อนที่ (Mobile crusher) จะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดทำเป็นระบบปิด มีการติดตั้งวัสดุปิดครอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีการฟุ้งกระจาย พร้อมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น และจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ และเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ดำเนินการ โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยอนุโลมด้วย

๑๒. ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน การมองเห็น สมรรถภาพของปอด และให้มีการเอกซเรย์ปอดทุกครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

๑๓. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน หรือการพัฒนาชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ด้านการศึกษา ด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

๑๔. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบล หรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๕. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑๖. ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๖.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านถ้ำน้ำบึง บ้านวังมะข่อ และ โรงโม่หินของโครงการ พร้อมทั้งตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย ๑ สถานี โดยทำการตรวจวัด ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม

**สำเนาถูกต้อง**



๑๖.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านลำน้ำบัง บ้านวังมะข่อ และโรงโม่หินของโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

๑๖.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๑ สถานี บริเวณบ้านวังมะข่อ โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม (ตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง)

๑๖.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ คลองหินส้มโง้ม คลองซบไม้แก่น และบ่อดักตะกอน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

๑๗. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๗.๑ บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร จากขอบประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่ามิได้ต้นไม้ตายลง

๑๗.๒ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ท้องถิ่น หรือไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ

๑๗.๓ บริเวณพื้นที่บ่อดักตะกอน จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ โดยให้จัดทำทางขึ้น-ลงไว้สำหรับประชาชน เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม และสร้างคันทำนบดินหรือล้อมรั้วเพื่อป้องกันอันตรายแก่คนและสัตว์พลัดตกลงไป และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อดักตะกอนเพื่อป้องกันการพังทลาย

๑๗.๔ บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟู โดยการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

๑๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

## สำเนาถูกต้อง

๑๘. ในกรณี...



๑๙. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๙.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

.....

กองบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ธันวาคม ๒๕๖๔

**สำเนาถูกต้อง**

**นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ**

---

## แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่

# บทที่ 5 แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่

## 5.1 คำนำ

การทำเหมืองแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ โดยต้องมีการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการทำเหมืองให้สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่มีส่วนช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมือง และสามารถฟื้นฟูสภาพนิเวศให้กลับคืนมาหรือมีความใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมให้มากที่สุด

## 5.2 การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา

จากการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงที่ผ่านมาตามประทานบัตรที่ 25572/15561 (คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562) ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด โดยมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วเนื้อที่ 59.1 ไร่ และได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้โตเร็วและไม่ทนถึงบริเวณพื้นที่เคยผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ 20 ไร่ และปลูกต้นไม้โดยรอบเขตประทานบัตร เนื้อที่ 30 ไร่ รวมทั้งปลูกต้นไม้โดยรอบโรงโม่หินของโครงการ พร้อมทั้งรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่ยังไม่ทำเหมือง (ดังรูปที่ 5-1) และได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่เหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 3 ปี ซึ่งครั้งล่าสุดได้จัดทำไว้ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง.)

## 5.3 แผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป

การดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป ดังรายละเอียดที่เสนอในบทที่ 1 เมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุประทานบัตรแล้ว สามารถทำเหมืองต่อเนื่องจากเดิมได้ โดยวิธีเหมืองเปิด (Open cut & Open pit) แบบขั้นบันได (Benching method) ซึ่งได้ออกแบบการทำเหมืองต่อไปจากที่ดำเนินการทำเหมืองอยู่ปัจจุบัน โดยออกแบบการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 250 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับความสูงประมาณ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่ทำเหมืองรวมทั้งสิ้นประมาณ 50 ไร่ มีพื้นที่เปิดทำเหมืองประกอบด้วย 2 บริเวณ คือ พื้นที่ทำเหมือง A มีเนื้อที่ประมาณ 27 ไร่ ทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 240 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับความสูงประมาณ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และพื้นที่ทำเหมือง B มีเนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ ทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 250 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับความสูงประมาณ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การทำเหมืองจะเริ่มทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง A จนกระทั่งลดระดับความสูงของหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ A ถึงประมาณ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วจึงเริ่มทำเหมืองบริเวณพื้นที่ B หน้าเหมืองลักษณะขั้นบันได กำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ควบคุมความลาดชันทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย และแร่หินปูนที่ผลิตได้จะลำเลียงไปโม่ยังโรงโม่หินในพื้นที่โครงการบริเวณหมายเลข ร (ดูรายละเอียดในรูปที่ 1-6 ในบทที่ 1)



(1) การรักษาดันไม้เดิมแนวเวนเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง



(2) การรักษาดันไม้เดิมขอบบ่อเหมือง



(3) การปลูkdันไม้เสริมบริเวณคันทำนบดิน



(4) การเตรียมต้นไม้วัวพื้นที่ผ่านการทำเหมือง



(5) การปลูkdันไม้วัวพื้นที่ผ่านการทำเหมือง



(6) การปลูkdันไม้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน



(7) การปลูkdันไม้แนวเส้นทางขนส่งแร่

ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว เพื่อให้มีความสวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เท่าที่สภาพพื้นที่จะเอื้ออำนวยให้ และในการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว จะสามารถวางแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 5.4 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในส่วนที่ไม่มีการใช้ประโยชน์แล้ว ให้มีความสวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และเกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ดีต่อพื้นที่โดยรวม
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

#### 5.5 รายละเอียดของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู

พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 25572/15561) ของบริษัท สันตาเพีย จำกัด มีเนื้อที่ทั้งหมด 221 ไร่ 2 งาน 28 ตารางวา (ประมาณ 221.57 ไร่) โดยลักษณะทั่วไปของพื้นที่ประทานบัตรภายหลังการทำเหมืองของโครงการสิ้นสุดลง จะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณดังนี้

1. **พื้นที่ทำเหมือง** พื้นที่ทำเหมือง A มีเนื้อที่ประมาณ 27 ไร่ พื้นที่ทำเหมือง B มีเนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ และพื้นที่ทำเหมืองปัจจุบันสิ้นสุดอายุวันที่ 26 กันยายน 2565) บริเวณพื้นที่ C มีเนื้อที่ประมาณ 16 ไร่
2. **พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมืองของโครงการ** ได้แก่ พื้นที่โรงโม่หิน เนื้อที่ประมาณ 14 ไร่ และพื้นที่บ่อดักตะกอน (บ) จำนวน 1 บ่อ มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 14.25 ไร่
3. **พื้นที่อื่นๆ** ได้แก่ พื้นที่กันเขต 10 เมตร และที่ว่างอื่นๆ เนื้อที่ประมาณ 141.32 ไร่

#### 5.6 เครื่องจักรและอุปกรณ์

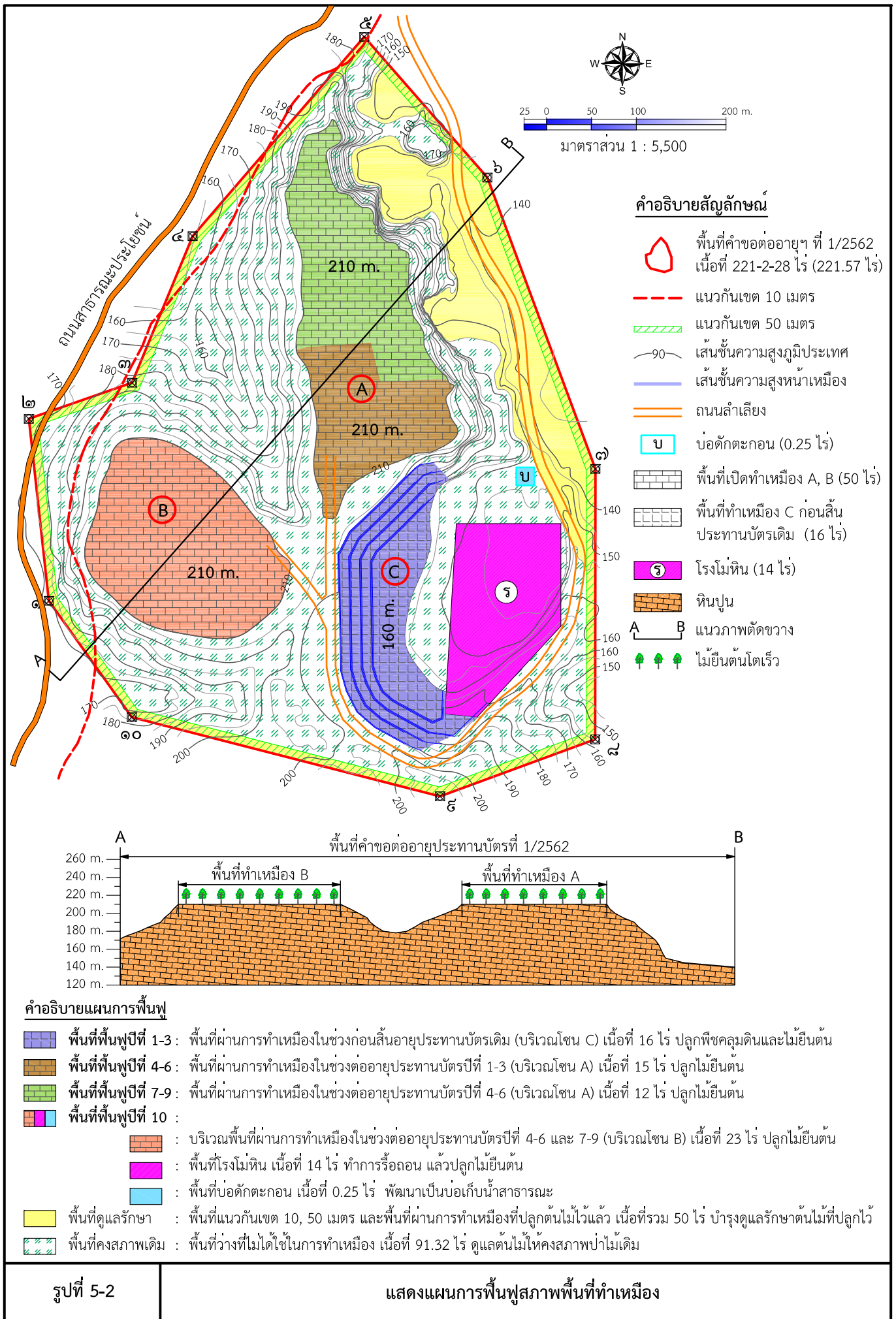
สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองนั้น โครงการมีพร้อมอยู่แล้ว ตามรายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง ดังบทที่ 1 ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทันทีพร้อมๆ กับการทำเหมือง

#### 5.7 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

แนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว จะเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและคืนสภาพนิเวศให้กับพื้นที่โดยการปลูกพืชพันธุ์ไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ หลังจากที่ได้ผ่านการใช้ประโยชน์ในพื้นที่มาแล้ว โดยจะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาการทำเหมือง **(ดังแสดงในรูปที่ 5-2)** มีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองดังนี้

- **การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1-3** ในช่วงนี้จะทำเหมืองบริเวณหน้าเหมือง A ที่ระดับ 240 เมตร จนถึงระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถื่น บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองโซน C เนื้อที่ 16 ไร่ และจะดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูไว้แล้วบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบเขตประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 30 ไร่ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 50 ไร่ โดยจะคงสภาพป่าไม้เดิมในบริเวณพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 91.32 ไร่





- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6 ในช่วงนี้จะทำเหมืองบริเวณหน้าเหมือง A ที่ระดับ 220 เมตร จนถึงระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณหน้าเหมือง B ที่ระดับ 250 เมตร จนถึงระดับ 220 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในช่วงปีที่ 1-3 (หน้าเหมือง A ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9 ในช่วงนี้จะทำเหมืองบริเวณหน้าเหมือง B ที่ระดับ 220 เมตร จนถึงระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 (หน้าเหมือง A ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 81 ไร่

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 10 ในช่วงนี้ไม่มีการทำเหมือง แต่จะทำการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 และปีที่ 7-9 (หน้าเหมือง B ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ รวมทั้งทำการรื้อถอนอาคารโรงโม่หิน เนื้อที่ 14 ไร่ แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่น และทำการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณบ่อตกตะกอน (บ) มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร โดยพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ 93 ไร่

## 5.8 ขั้นตอนการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่

### 1) การปลูกพืชคลุมดิน

#### 1.1 พืชคลุมดินสำหรับการบำรุงดิน

พืชคลุมดินตระกูลถั่ว เป็นพืชที่มีประสิทธิภาพในการบำรุงดินสูง ซึ่งมีจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย Rhizobium อาศัยอยู่ในปมราก ทำให้สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศได้ดี เมื่อทำการไถกลบ จึงได้ธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง และยังมีประโยชน์ต่อดินอีกหลายประการ เช่น ช่วยป้องกันแรงปะทะของน้ำฝน จึงป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ดี ช่วยปกคลุมหน้าดินจากแสงแดดจัด รักษาความชุ่มชื้นอุณหภูมิดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และลดการเจริญเติบโตของวัชพืช เป็นต้น ปัจจุบันมีพืชคลุมดินตระกูลถั่วที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ถั่วพราง ถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) วิธีการปลูก

- ถั่วพราง เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม แตกกิ่งก้านสาขาได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศทุกภาคของประเทศไทย มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก อีกทั้งสามารถขึ้นได้ในที่ร่มและในสภาพดินเหนียว ดินกรวด ดินเค็ม และดินที่ขาดธาตุอาหารอีกด้วย โดยทั่วไปจะทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน โดยการหว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการไถกลบเมื่อเมื่ออายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพรางออกดอกพอดี

- ถั่วลาย (ดอกสีขาว) หรือในจังหวัดปราจีนบุรี เรียกว่า ถั่วสะแดด มีลักษณะเป็นพืชเถาเลื้อยพัน ใบมีลักษณะเรียวยาวเล็กเป็นรูปไข่ สามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท และทนต่อความแห้งแล้งได้ ช่วงอายุออกดอกประมาณ 120 วัน ถั่วลายชอบขึ้นเลื้อยพันต้นวัชพืช ทำให้ยับยั้งการขึ้นของวัชพืชได้ จึงเหมาะที่จะใช้ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน โดยการหว่านเมล็ดให้กระจายไปทั่วๆอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วพุ่ม** เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง เจริญเติบโตได้ในดินเกือบทุกชนิด มีทั้งพันธุ์ที่รับประทานฝักสดและพันธุ์ที่ใช้เมล็ดแห้ง ลำต้นมีลักษณะทรงพุ่มตั้ง ต้นค่อนข้างเล็ก ซึ่งปลูกได้ทั้งในช่วงฤดูฝน ปลายฤดูฝน และในฤดูแล้ง ช่วงอายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน มีฝักคล้ายถั่วฝักยาว และสามารถปลูกได้ง่าย โดยวิธีการหว่านเมล็ด ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วแปบ** เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วมาก ขึ้นได้ดีในพื้นที่ดินทราย ซึ่งโดยธรรมชาติดินชนิดนี้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย แต่เนื่องจากเมล็ดถั่วแปบมีวิธศุคคล้ายพองน้ำ ซึ่งสามารถดูดซับความชื้นจากดินได้ดีกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่นๆ ได้หลายเท่า ทำให้ถั่วแปบงอกได้เร็วโดยใช้เวลาน้อยและมีอัตราการงอกสูงกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่น ทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง มีลักษณะลำต้นเป็นทรงพุ่ม อาจมีเถาทอดยอหรือเลื้อย และมีระบบรากลึก นอกจากนี้ ยังดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน โดยใช้วิธีการหว่านเมล็ด ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

## 2) การดูแลรักษา

การดูแลรักษา ในช่วงแรก 1-2 เดือน ของการปลูก ต้องหมั่นคอยดูแลกำจัดวัชพืชให้พืชคลุมดิน และใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น เพื่อให้พืชคลุมดินตั้งตัวได้เร็ว เช่น ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ทั่วไป ภายหลังการปลูกได้ประมาณ 3 เดือนให้บำรุงโดยให้ปุ๋ยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก่อนทำการไถกลบ

### 1.2 พืชคลุมดินสำหรับป้องกันดินพังทลาย

**หญ้าแฝก** เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบอยู่ทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะ และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี อีกทั้ง ยังมีระบบรากที่แข็งแรง หยั่งลึกลงไปในดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน และยังช่วยยึดเกาะดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการสูญเสียหน้าดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำอีกด้วย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ฉะนั้นวิธีการปลูกและการบำรุงรักษาจึงสามารถทำได้ง่าย ดังนี้

#### 1) วิธีการปลูก

- การคัดเลือกกล้า กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูกก็จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกตามแนวระดับขนานไปตามสภาพหรือความลาดชันของพื้นที่ ควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมก่อนปลูกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

- ระยะปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถว ตามแนวระดับ ขวางหรือความลาดเทของพื้นที่ โดยทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร ทั้งนี้ หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในเวลาประมาณ 4-6 เดือน

- การเลือกช่วงเวลาปลูก ในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

#### 2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงควรให้ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจนสูง



ในช่วงแรกของการปลูก หรือใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป ช่วยในการบำรุงในขั้นต้นก็ได้ หลังจากการปลูกประมาณ 3 เดือน ให้บำรุงโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง เพื่อช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น

- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้ว ควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นดิน 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้งเพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก หลังจากปลูกควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที โดยเฉพาะการปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อจะให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

## 2) การปลูกไม้ยืนต้น

จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่ที่เตรียมไว้ หลังจากปลูกพืชคลุมดินและทำการไถกลบพื้นที่ไปแล้ว 1-2 ครั้ง เพื่อให้ปุ๋ยพืชสดเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูกจะเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือไม้โตเร็ว เช่น ต้นสน ยูคาลิปตัส และกระถินณรงค์ เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ  $2 \times 2$  เมตร ขนาดความกว้างของหลุมปลูกบนร่องหินที่ได้จัดเตรียมไว้ ประมาณ  $30 \times 30$  เซนติเมตร ลึก 30 เซนติเมตร หรือขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงเพาะชำหรือดินล้อมรากเล็กน้อย (ขนาดหลุม  $1.5 \times 1 \times 1$  เมตร) นำปุ๋ยคอกหรือโพลีเมอร์มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลง และให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

## 3) การดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูก

- (1) ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ชั้นบนโด ด้วยการรดน้ำโดยใช้ระบบน้ำหยด ซึ่งมีการวางถังพักน้ำในพื้นที่ระดับสูง และวางท่อน้ำหยดให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ปลูก ทำการเติมน้ำในถังพักด้วยการปั้มน้ำจากกรน้ำขึ้นไปเป็นครั้งคราว

- (2) ใส่ปุ๋ย พรอนดิน และกำจัดวัชพืช เดือนละ 1-2 ครั้ง

- (3) ติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก และทำการปลูกซ่อมต้นที่ตายหรือไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร

## 5.9 แผนปฏิบัติงานรายปี

เนื่องจากการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้วของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 5-1 ดังนี้

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่			↔									
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้			↔									
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้ และดำเนินการปลูก			↔									
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี					↔			↔			↔	
ฤดูกาล	ฝน แล้ง ฝน											
	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

## 5.10 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ (ประกอบด้วย การปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น) ประมาณ 34,000 บาท/ไร่ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี โดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกชดเชย และบำรุงรักษาป่า โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสามารถแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้ดังนี้

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,000	บาท/ไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680	บาท/ไร่/ปี

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ จะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1-3** ในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองโซน C เนื้อที่ 16 ไร่ และจะดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูไว้แล้วบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบเขตประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 30 ไร่ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 50 ไร่ โดยจะคงสภาพป่าไม้เดิมในบริเวณพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 91.32 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 646,000 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 16 ไร่ เป็นเงิน 544,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 50 ไร่ (3 ปี) เป็นเงิน 102,000 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6** ในช่วงนี้จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 1-3 (หน้าเหมือง A ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่

พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 569,640 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (29,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 15 ไร่ เป็นเงิน 435,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 66 ไร่ (3 ปี) เป็นเงิน 134,640 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9** ในช่วงนี้จะทำเหมืองบริเวณหน้าเหมือง B ที่ระดับ 220 เมตร จนถึงระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถื่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 (หน้าเหมือง A ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 81 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 513,240 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (29,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 12 ไร่ เป็นเงิน 348,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 81 ไร่ (3 ปี) เป็นเงิน 165,240 บาท

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 10** การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถื่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 และปีที่ 7-9 (หน้าเหมือง B ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ รวมทั้งทำการรื้อถอนอาคารโรงโม่หิน เนื้อที่ 14 ไร่ แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถื่นและทำการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณบ่อดักตะกอน (บ) มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร โดยพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ 93 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 1,136,615 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (29,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 23+14 ไร่ เป็นเงิน 1,073,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (1,500 บาท/ไร่) เนื้อที่ 0.25 ไร่ เป็นเงิน 375 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 93 ไร่ (1 ปี) เป็นเงิน 63,240 บาท

**สรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่อดังกล่าว จะมีค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟู รวมทั้งสิ้น 2,865,495 บาท (สรุปได้ดังตารางที่ 5-2)**

**ตารางที่ 5-2** สรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	การดำเนินการฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบประมาณ (บาท)
		พื้นที่ฟื้นฟู	พื้นที่ดูแลรักษา	
1-3	ในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถื่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองโซน C เนื้อที่ 16 ไร่ และจะดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูไว้แล้วบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบเขตประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 30 ไร่ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 50 ไร่ โดยจะคงสภาพป่าไม้เดิมในบริเวณพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 91.32 ไร่	16	50	646,000
4-6	ในช่วงนี้จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถื่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 1-3 (หน้าเหมือง A ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่	15	66	569,640

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	การดำเนินการฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบประมาณ (บาท)
		พื้นที่ฟื้นฟู	พื้นที่ดูแลรักษา	
7-9	ในช่วงนี้จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 (หน้าเหมือง A ที่ระดับ 210 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 81 ไร่	12	81	513,240
10	การฟื้นฟูในช่วงปีนี้จะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ 1) พื้นที่ทำการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 4-6 และปีที่ 7-9 (หน้าเหมือง B ที่ระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ ( $23 \times 29,000 = 667,000$ บาท) 2) พื้นที่อาคารโรงโม่หิน เนื้อที่ 14 ไร่ ทำการรื้อถอนแล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่น ( $14 \times 29,000 = 406,000$ บาท) 3) พื้นที่บริเวณบ่อดักตะกอน (บ) มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร ฟื้นฟูโดยพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อการเกษตรหรือการใช้ประโยชน์ในการเป็นสถานที่พักผ่อนให้แก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ( $0.25 \times 1,500 = 375$ บาท) พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ 93 ไร่ ( $93 \times 680 \times 1 = 63,240$ บาท)	23  14  0.25  -	    93	1,136,615
รวมค่าฟื้นฟูทั้งหมดเป็นจำนวนเงิน				2,865,495

### 5.11 ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สันตาเพีย จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟู โดยจะจัดสรรงบประมาณรายได้จากทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟูที่กำหนดดังกล่าว

### 5.12 แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว พื้นที่บ่อดักตะกอน (บ) มีเนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อดักตะกอนให้เป็นแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำใช้สาธารณประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดหลงหรือตกลงไปในบ่อน้ำได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงาน จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

1. ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อ เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย



2. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อดักตะกอน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

3. ก่อนจะอนุญาตให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากบ่อน้ำดังกล่าว ทางโครงการจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8, 2537 และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 โดยการตรวจวัดค่า pH, Turbidity, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate เป็นต้น หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์จะต้องทำการติดป้ายเตือนห้ามใช้น้ำให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป