



|        |              |
|--------|--------------|
| เลขที่ | ว. 1560      |
| วันที่ | 23 ส.ย. 2552 |
| เวลา   | 15.00 น.     |

1 ส.ย.  
2 ส.ย.  
3 ส.ย.

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

18 มิถุนายน 2552

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม |              |
| รับที่                 | 995          |
| วันที่                 | 24 ส.ย. 2552 |
| เวลา                   | 11.13 น.     |

๑๑ การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/114  
ลงวันที่ 9 มกราคม 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ที่ 059/04/2552 ลงวันที่ 20 เมษายน 2552
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหินสร้างแหล่งน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 13/2548  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของ  
นายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหินสร้างแหล่งน้ำ  
คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่  
32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์  
ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
โครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 19/2551 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2551 คณะกรรมการ  
มีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม และต่อมา  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณารายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด

2/หินปูน...

กรมการก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สิริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ศึกษารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ 2552 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการ เหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สิริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบล ห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมี อำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุ ใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้ง ให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

gscap/อ.อ.อ.อ.  
wehkhoban  
On  
2552



(นางนิศกร โมมิตรัตน์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน ☐ ผบ.ท.

☒ กวน.

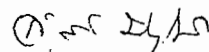
☐ กสส.

☐ กกส.1

☐ กกส.2

☐ กปส.

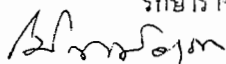
ให้ห.วอ.ส.บ.ส.



(นางสุดาวดี บางท่าไม้)

นักวิชาการเงินและบัญชี ระดับชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง



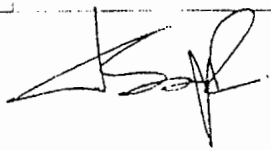
23 ต.ย. 2552

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93  
โทรสาร 0-2265-6616

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

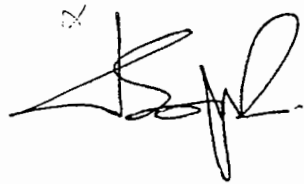
| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินงาน           | ระยะเวลาดำเนินการ                        | งบประมาณ<br>(บาท)                              | ผู้รับผิดชอบ   |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|
| ระยะดำเนินการทำเหมือง<br>และสิ้นสุดการทำเหมือง | 1. ให้มีจุดรับแจ้งรื้อวางรื้อทุกความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการเข้าเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม                                                                                                                                                                                                                                              | - บริเวณชุมชนใกล้เคียง     | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | -                                              | เจ้าของโครงการ |
|                                                | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง    | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | - ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น            | เจ้าของโครงการ |
|                                                | 3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี                                                                                                                          | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง    | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมือง | เจ้าของโครงการ |
|                                                | 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ                                                        | - บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | -                                              | เจ้าของโครงการ |

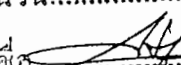


จำนวน.....//.....หน้า  
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม                                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินงาน                        | ระยะเวลาดำเนินการ                               | งบประมาณ<br>(บาท)                                    | ผู้รับผิดชอบ   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| ระยะดำเนินการทำเหมือง<br>และสิ้นสุดการทำเหมือง<br>(ต่อ) | 5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง              | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร        | - อยู่ในงบดำเนินการ                                  | เจ้าของโครงการ |
|                                                         | 6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง                                                                                                                                                                              | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร | - รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | เจ้าของโครงการ |

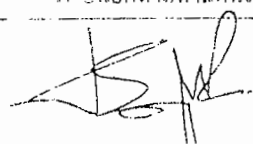


จำนวน ๒/๑๗ หน้า  
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคำขอประทานบัตรที่ 13/2548 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 3222/กส.ก.

ระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

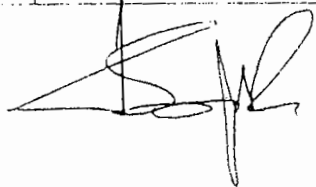
| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ                                | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ          | ผู้รับผิดชอบ   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1. ทรัพยากรกายภาพ    | <u>ระยะเตรียมการทำเหมือง</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                   |                   |                |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ | 1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ถนนสาธารณะตั้งแต่ทางหลวงหมายเลข 11 ถึงโรงโม่หิน | ปีที่ 1           | อยู่ในงบดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
|                      | 2. รั้วกันหน้าเหมืองพร้อมปลูกต้นไม้โตเร็ว โดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 3 แถวแบบสลับฟันปลา (รูปที่ 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ                    | ปีที่ 1-2         | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                      | 3. ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ กำหนดให้สร้างอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และหลังคาบริเวณยักรับหินใหญ่ด้วยแผ่นสังกะสี พร้อมทั้งติดตั้งหัวฉีดสเปรย์น้ำสำหรับบริเวณด้านข้างตั้งแต่บริเวณเครื่องบดชุดแรก และตะแกรงคัดเศษหินและเศษหิน กำหนดให้ใช้ผ้าบังพลาสติกสีฟ้าปิดคลุมทั้ง 2 ด้านของตัวอาคารโรงโม่ ดังรูปที่ 2<br>กำหนดให้ใช้ผ้าบังพลาสติกสีฟ้าปิดคลุมด้านข้างทั้ง 2 ด้านของอาคารโรงโม่ตั้งแต่บริเวณเครื่องบดชุดแรก บริเวณเครื่องบดชุดที่ 2 และบริเวณเครื่องบดชุดที่ 3 ดังรูปที่ 2<br>กำหนดให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้ครบทุกจุด และระหว่างดำเนินการจะต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสเปรย์น้ำให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ<br>- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินเป็นถนนคอนกรีตในช่วงเส้นทางจากเครื่องชั่งออกสู่ถนนแยกโรงโม่หิน ดังรูปที่ 3 ส่วนเส้นทางลำเลียงบริเวณอื่น ๆ ให้ลดฝุ่นละอองโดยการฉีดน้ำลดฝุ่นวันละ 4 ครั้ง<br>- ฝุ่นละอองที่ตกสะสมบริเวณใต้โรงโม่และบริเวณลานกองหินจะใช้รถดันกองรวมไว้เมื่อมีปริมาณมากให้รถไถรถบรรทุกไปฝังกลบต่อไป<br>กำหนดให้ล้างบ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนเข้าลำเลียงหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกตามตำแหน่งดังรูปที่ 3 | โรงโม่หิน                                       | ปีที่ 1           | อยู่ในงบดำเนินการ |                |



จำนวน..... 3/12 .....หน้า

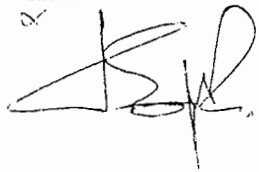
ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ                 | ระยะเวลาดำเนินการ         | งบประมาณ          | ผู้รับผิดชอบ   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ<br>(ต่อ) | 4. กำหนดให้สร้างทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำจากบริเวณโรงโม่หินและลานกองหินไปยังบ่อดักตะกอนที่มีอยู่แล้วตามตำแหน่งดังรูปที่ 3                                                            | โรงโม่หินและลานกองหิน            | ปีที่ 1                   | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                               | <b>ระยะดำเนินการ</b>                                                                                                                                                                |                                  |                           |                   |                |
|                               | 1. กำหนดเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณะ ดังรูปที่ 1                                                                                                                       | พื้นที่ทำเหมือง                  | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                               | 2. กำหนดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองแบบขั้วเขินได้ โดยมีความสูงและกว้างประมาณ 10 ม. มีความชันรวมไม่เกิน 45 องศา และดำเนินการทำเหมืองจากลำดับชั้นตื้นจนที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง | พื้นที่ทำเหมือง                  | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                               | 3. จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำในเหมืองก่อนจะเริ่มดำเนินการในแต่ละวัน หากพบว่าไม่มีความปลอดภัยจะต้องหยุดดำเนินการพร้อมแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและปรับปรุงแก้ไขทันที    | พื้นที่ทำเหมือง                  | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                               | 4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามขั้นตอนการทำเหมือง รายละเอียดตั้งเอกสารแนบท้าย                                                                                                       | พื้นที่ทำเหมือง                  | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                               | <b>ระยะภายหลังกการทำเหมือง</b>                                                                                                                                                      |                                  |                           |                   |                |
|                               | 1. ทำการปรับลดความลาดชันของขอบขุมเหมืองสุดท้ายให้มั่นคงและปลอดภัย                                                                                                                   | พื้นที่ทำเหมือง                  | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                               | 2. กรณีที่มีแผนการจัดการพื้นที่ภายหลังกการทำเหมืองแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้จะต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วย                                                                 | พื้นที่ทำเหมือง                  | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
| 2. อากาศและคุณภาพน้ำ          | 1. จัดสร้างคันทำเบตดินอัดแน่นและระบายน้ำ รอบขุมเหมือง เพื่อป้องกันน้ำท่วมขุมเหมืองและยังบังคับทิศทางการไหลของน้ำไม่ให้ไหลไปยังขุมเหมืองใกล้เคียงประทุนเบตดินอัดแน่น                 | พื้นที่ทำเหมือง                  | ปีที่ 1                   | อยู่ในงบดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
| 3. คุณภาพอากาศในระดับเสียง    | 1. บล็อกดินไม่ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และโรงโม่หินอย่างน้อย 3 แถว แบบสลับพื้นที่ปลูกพร้อมทำการบำรุงดูแลรักษา                                                                      | พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ     | ปีที่ 1-2                 | อยู่ในงบดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
|                               | 2. งดพรมใบบริเวณเส้นทางที่ใช้ขนส่งหิน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย รวมทั้งใช้ระบบสเปรย์น้ำในกิจกรรมโม่หินและบริเวณโรงโม่หิน                                                  | บริเวณเส้นทางลำเลียงและโรงโม่หิน | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                               | 3. หลีกเลี่ยงไม่ระเบิดหินในเวลาที่มืดตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ                                                                                                                      | บริเวณหน้าเหมือง                 | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                               | 4. เจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้ง ไม่เกิน 10-15 องศา และมีรูสลับพื้นที่ปลูกซึ่งลดฝุ่นจากการระเบิดได้                                                                        | บริเวณหน้าเหมือง                 | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |



1.2 (ต่อ)

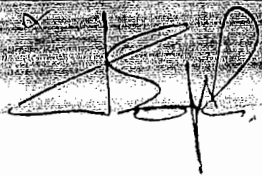
| สิ่งแวดล้อม         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ                        | ระยะเวลาดำเนินการ         | งบประมาณ          | ผู้รับผิดชอบ   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|
| อากาศและเสียง (ต่อ) | 5 ทำการขนส่งหินเฉพาะในเวลากลางวันและหลีกเลี่ยงการขนส่งหินออกจำหน่ายในช่วงเวลาเร่งด่วน ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 06.00 - 09.00 น. และช่วงเย็น ตั้งแต่เวลา 15.00 - 18.00 น. | เส้นทางขนส่งแร่                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 6 บำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ                                                                                                        | เครื่องจักร/อุปกรณ์                     | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                     | 7 จัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน                                                                                                           | พนักงานของโครงการ                       | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                     | 8 ห้ามทำการไม่เหมืองในเวลากลางคืน                                                                                                                                   | พื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน             | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
| การระเบิด           | 1 จะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมการห้ามระเบิด                                                                                                                           | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 | เจ้าของโครงการ |
|                     | 2 ห้ามทำการระเบิดซ้ำในบริเวณเดียวกันซ้ำซ้อน                                                                                                                         | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 3 ใช้เทคนิคการถ่วงจันทะระเบิด แบบบิลลิวนาห์ และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 330 ปอนด์/จันทะถ่วง                                                                | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 4 ให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนและหลังจากการจ่อระเบิด เป็นเวลาประมาณ 5 นาที ให้มีรัศมีได้ยินประมาณ 500 ม. และได้ยินนานกว่า 10 วินาที                                     | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 5 บันทึกการเจาะระเบิด การอัดวัตถุระเบิด เทคนิคอื่นๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและวางแผน เพื่อให้เกิดผลกระทบจากการดำเนินการน้อยที่สุดมีประสิทธิภาพสูงสุด                 | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 6 ห้ามทำการระเบิดซ้ำ เมื่อก่อนเริ่มขนาดโดกว่าขนาดที่ต้องการให้ใช้รถขุดแบ็คโฮติดเบดเกอร์กระแทกแทน                                                                    | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 7 บันทึกกระบวนการปลิวของเศษหิน เพื่อกำหนดระยะที่ปลอดภัย จากการปลิวกระเด็นให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง                                                             | พื้นที่ทำเหมือง                         | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                     | 8 ก่อนทำการระเบิดให้ทำการปิดกั้นถนนหรือทางสัญจรและในกรณีที่มีการระเบิดใกล้เส้นทางสัญจรให้ตั้งป้าย                                                                   | ทางสาธารณะก่อนเข้าสู่พื้นที่ทำการระเบิด | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
| การทำเหมือง         | 1 ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 3 แถว แบบสลับฟันปลา พร้อมดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอย่างดี                                                                  | พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองโดยรอบ            | ปีที่ 1-2                 | อยู่ในงบดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
|                     | 2 ใช้ชุมชนเหมืองเป็นเบ็ดเตล็ดก่อเกื้อหนุนช่วยเหลือกลุ่มภายนอกหรือนำไปใช้ประโยชน์เกิดผลและออง                                                                        | พื้นที่ชุมชนเหมือง                      | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |

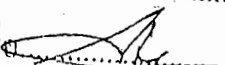


จำนวน.....๕/๕.....หน้า  
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

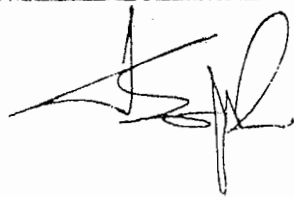
| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินการ                           | ระยะเวลาดำเนินการ         | งบประมาณ          | ผู้รับผิดชอบ   |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|
| 1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง (ต่อ) | 5. ทำการขนส่งหินเฉพาะในเวลากลางวันและหลีกเลี่ยงการขนส่งหินออกจำหน่ายในช่วงเวลาเร่งด่วน ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 06.00 – 09.00 น. และช่วงเย็น ตั้งแต่เวลา 15.00 – 18.00 น. | เส้นทางขนส่งแร่                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 6. ปรับปรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ                                                                                                     | เครื่องจักร/อุปกรณ์                        | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                                    | 7. จัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่และปฏิบัติงาน                                                                                                           | พนักงานของโครงการ                          | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ |                |
|                                    | 8. ห้ามทำการไถดินในเวลากลางคืน                                                                                                                                       | พื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน                | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด              | 1. จะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง                                                                                                                             | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 | เจ้าของโครงการ |
|                                    | 2. ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 15.00 – 16.00 น.                                                                                                             | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 3. ใช้เทคโนโลยีการระเบิดเชิงวิทยาศาสตร์ และมีลิวิวิทา และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 330 ปอนด์/จังหวัด                                                         | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 4. ให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนและหลังจากการจู่ระเบิด เป็นเวลาประมาณ 5 นาที ให้มีรัศมีได้บินประมาณ 500 ม. และได้บินนานกว่า 10 วินาที                                     | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 5. บันทึกการเจาะระเบิด การอัดวัตถุระเบิด เทคนิคอื่นๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและวางแผน เพื่อให้เกิดผลกระทบจากการดำเนินการน้อยที่สุดมีประสิทธิภาพสูงสุด                 | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 6. ห้ามทำการระเบิดซ้ำ เมื่อก่อนเริ่มมีขนาดโตกว่าขนาดที่ต้องการให้ใช้วัตถุระเบิดชนิดเบกเกอร์กระแทกแทน                                                                 | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 7. บันทึกระยะเวลาการปลิวของเศษหิน เพื่อกำหนดระยะที่ปลอดภัย จากการปลิวกระเด็น ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง                                                          | พื้นที่ทำเหมือง                            | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
|                                    | 8. ก่อนทำการระเบิดให้ทำการปิดถนนหรือทางสาธารณะในบริเวณที่มีการระเบิดใส่ใส่เส้นเหลืองหรือสีแดง                                                                        | ทางสาธารณะก่อนระเบิด<br>พื้นที่ทำการระเบิด | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |
| ทรัพยากรชีวภาพ                     | 1. บุคลากรไม่ได้อาศัยพึ่งพิงในสิ่งแวดล้อมของ อบจ. แถบแบบสลับทุ่งปลูก พร้อมดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอย่าง                                                               | พื้นที่โม่หินทำเหมือง<br>โดยรอบ            | ปี 1-2                    | อยู่ในงบดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
|                                    | 2. ใช้ขี้เถ้าเป็นเชื้อเพลิงก่อนการเผาขยะมูลฝอยนอกหรือนำไปใช้ประโยชน์ในสวนสาธารณะ                                                                                     | พื้นที่ขี้เถ้าเหมือง                       | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | -                 |                |

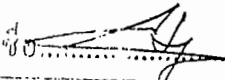


จำนวน 5/1/2 หน้า  
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

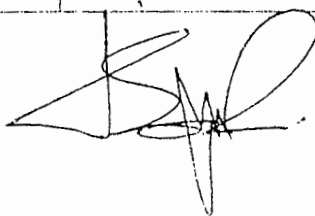
| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ         | งบประมาณ                        | ผู้รับผิดชอบ   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------|
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | 1. จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย                                                                                                                                                                                                                                                                                   | พื้นที่โครงการ         | ปีที่ 1-25                | อยู่ในงบดำเนินการ               | เจ้าของโครงการ |
|                                  | 2. กรณีอุบัติเหตุหรือความเสียหายใดๆ ต่อพื้นที่เกษตรกรรมและสิ่งก่อสร้างใกล้เคียง ให้ชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม                                                                                                                                                                                                                   | บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | ตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น |                |
|                                  | 3. จัดทำคู่มือชี้แจงให้ผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                       | บริเวณเส้นทาง          | ปีที่ 1                   | อยู่ในงบดำเนินการ               |                |
|                                  | 4. กำชับและกวดขันให้พนักงานขับรถยนต์ เพิ่มการระมัดระวังในกิจกรรมการขนส่งผ่านสถานที่สาธารณะ                                                                                                                                                                                                                                        | พนักงานขับรถ           | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ |                                 |                |
|                                  | 5. จัดทำแผนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 4 | พื้นที่โครงการ         | ปีที่ 1-25                | อยู่ในงบดำเนินการ               |                |
| 4. คุณภาพชีวิต                   | 1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานใช้ตามความเหมาะสมกับประเภทงาน                                                                                                                                                                                                                                                     | พนักงานของโครงการ      | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ               | เจ้าของโครงการ |
|                                  | 2. จัดการฝึกอบรมพนักงานให้ความรู้ในด้านอาชีวอนามัยพร้อมจัดชั่วโมงการทำงานสลับเปลี่ยนหมุนเวียน และลำดับขั้นตอนงานที่มีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                                  | พนักงานของโครงการ      | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ               |                |
|                                  | 3. ให้สวัสดิภาพที่ดีแก่พนักงานพร้อมรับภาระในการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี                                                                                                                                                                                                                                                        | พนักงานของโครงการ      | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ               |                |
|                                  | 4. ทำการจัดสร้างรั้วล้อมรอบชุมชนเมืองเพื่อป้องกันบุคคลหรือสัตว์เลี้ยงพลัดตก                                                                                                                                                                                                                                                       | ชุมชนเมือง             | ปีที่ 1                   | อยู่ในงบดำเนินการ               | เจ้าของโครงการ |
|                                  | 4. เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชน โดยให้โอกาสแก่แรงงานท้องถิ่นก่อน และควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคมท้องถิ่น เช่น การก่อสร้างสิ่งสาธารณประโยชน์ การส่งเสริมการศึกษา ศาสนา การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และช่วยเหลือชุมชนในสภาวะที่ขาดแคลน อาทิ น้ำอุปโภคและบริโภค                                                             | บริเวณชุมชนใกล้เคียง   | ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | อยู่ในงบดำเนินการ               |                |



จำนวน 6/114 หน้า  
 ลงชื่อ  ผู้รับรอง

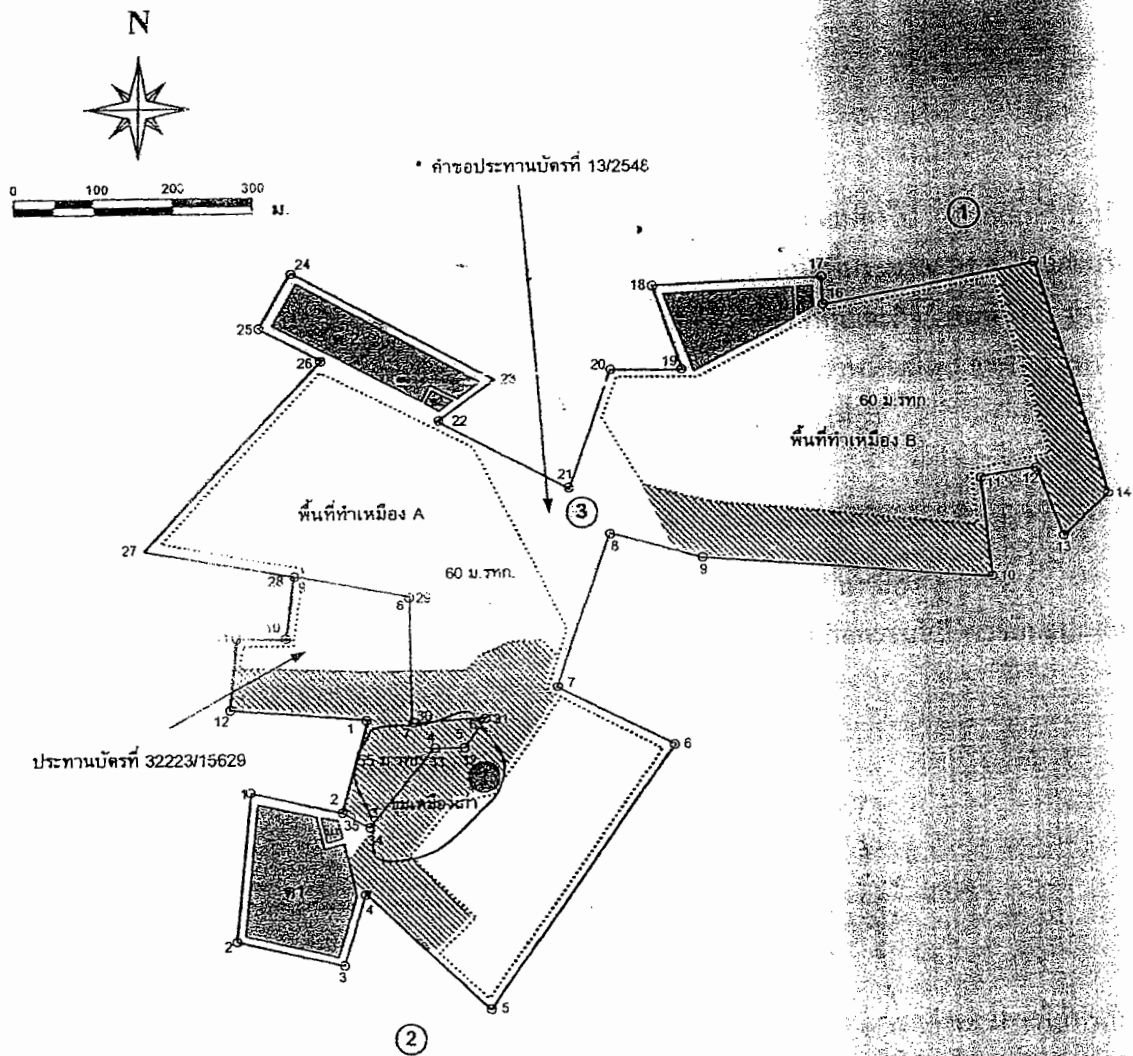
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของคำขอประทานบัตรที่ 13/2548 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม      | ดัชนี                                                                                                                           | สถานที่                                                                                                                                                       | ความถี่                                                                                                                                                                                                                                                                     | ค่าใช้จ่าย     | ผู้รับผิดชอบ   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 1. คุณภาพอากาศ           | - TSP<br>- PM-10<br>- ทิศทางและความเร็วลม                                                                                       | - วัดพุช้างล้วง (รูปที่ 5)<br>- โรงโม่หินของโครงการ<br>- บ้านโคกสูง<br>- บ้านหนองสะแก                                                                         | - ปีละ 2 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายน ในช่วง ที่ทำการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง แต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำ การตรวจวัดและบริเวณพื้นที่โครงการ                                                            | 103,800 บาท/ปี | เจ้าของโครงการ |
| 2. เสียงและสั่นสะเทือน   | - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )<br>- ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง<br>- ความสั่นสะเทือน                | - ระดับเสียง (รูปที่ 5)<br>- วัดพุช้างล้วง<br>- โรงโม่หินของโครงการ<br>- บ้านโคกสูง<br>- บ้านหนองสะแก<br>- ความสั่นสะเทือน<br>- วัดพุช้างล้วง<br>- บ้านโคกสูง | - ปีละ 2 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายน ในช่วง ที่ทำการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง แต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำ การตรวจวัดและบริเวณพื้นที่โครงการ<br><br>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน | 50,800 บาท/ปี  | เจ้าของโครงการ |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน       | - pH, SS, BOD, Turbidity, Aresenic                                                                                              | - ชุมเหมือง (รูปที่ 6)                                                                                                                                        | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน                                                                                                                                                                                                                         | 7,000 บาท/ปี   | เจ้าของโครงการ |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน       | - Turbidity, pH, Sulfate, TDS, Total Hardness, Non Carbonate Hardness, Fe, Mn, Total Solids, Aresenic, Chloride, ระดับน้ำใต้ดิน | - บ่อบาดาลวัดพุช้างล้วง (รูปที่ 5)<br>- บ่อบาดาลบ้านโคกสูง<br>- บ่อบาดาลบ้านหนองสะแก                                                                          | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน                                                                                                                                                                                                                         | 7,000 บาท/ปี   | เจ้าของโครงการ |
| 5. ดิน                   | - pH, Aresenic                                                                                                                  | - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ทางด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ (รูปที่ 6)                                                                                    | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน                                                                                                                                                                                                                         | 10,000 บาท/ปี  | เจ้าของโครงการ |
| 6. สุขภาพอนามัยของแรงงาน | - ตรวจสอบสุขภาพประจำปีพนักงานของโครงการ                                                                                         | - โรงพยาบาลตากสิน                                                                                                                                             | - ปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                              | 50,000 บาท/ปี  | เจ้าของโครงการ |



จำนวน... ๕/๑๕... หน้า  
ลงชื่อ... ผู้รับรอง





สัญลักษณ์ :

- ขอบเขตประทานบัตร
- ..... ขอบเขตการทำเหมือง
- ▨ พื้นที่ทำเหมืองจากทางสาธารณะระยะ 50 ม.
- คลองชลประทาน
- ▨ บ่อตักตะกอน
- ⚡ บริเวณไฟฟ้า 32223/15629
- ▨ พื้นที่เก็บของเปลือกดินและเศษหิน
- จุดเก็บตัวอย่างดิน

จุดเก็บตัวอย่างดิน

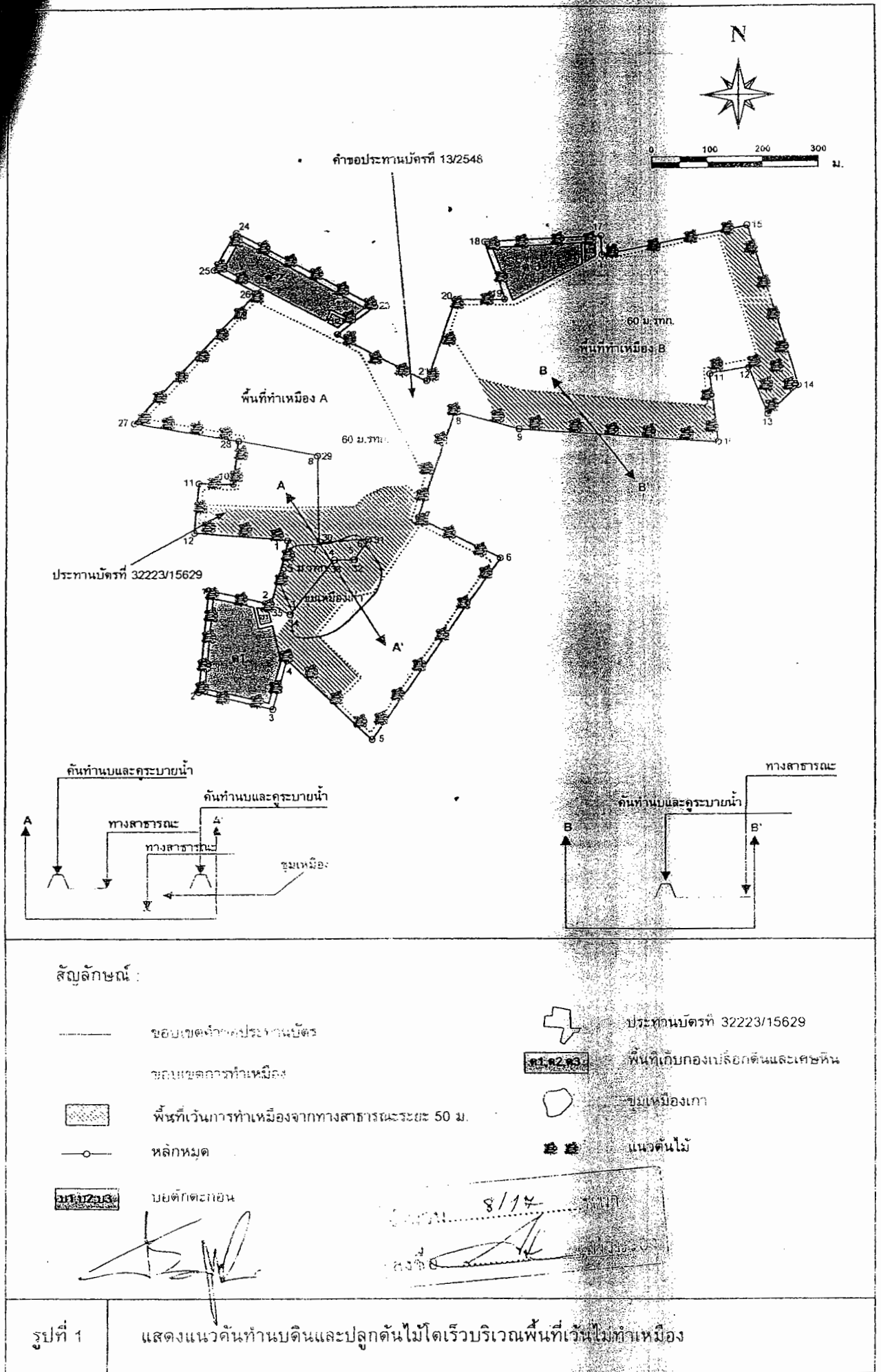
- ① จุดเก็บตัวอย่างดินชั้นที่ 1
- ② จุดเก็บตัวอย่างดินชั้นที่ 2
- ③ จุดเก็บตัวอย่างดินชั้นที่ 3

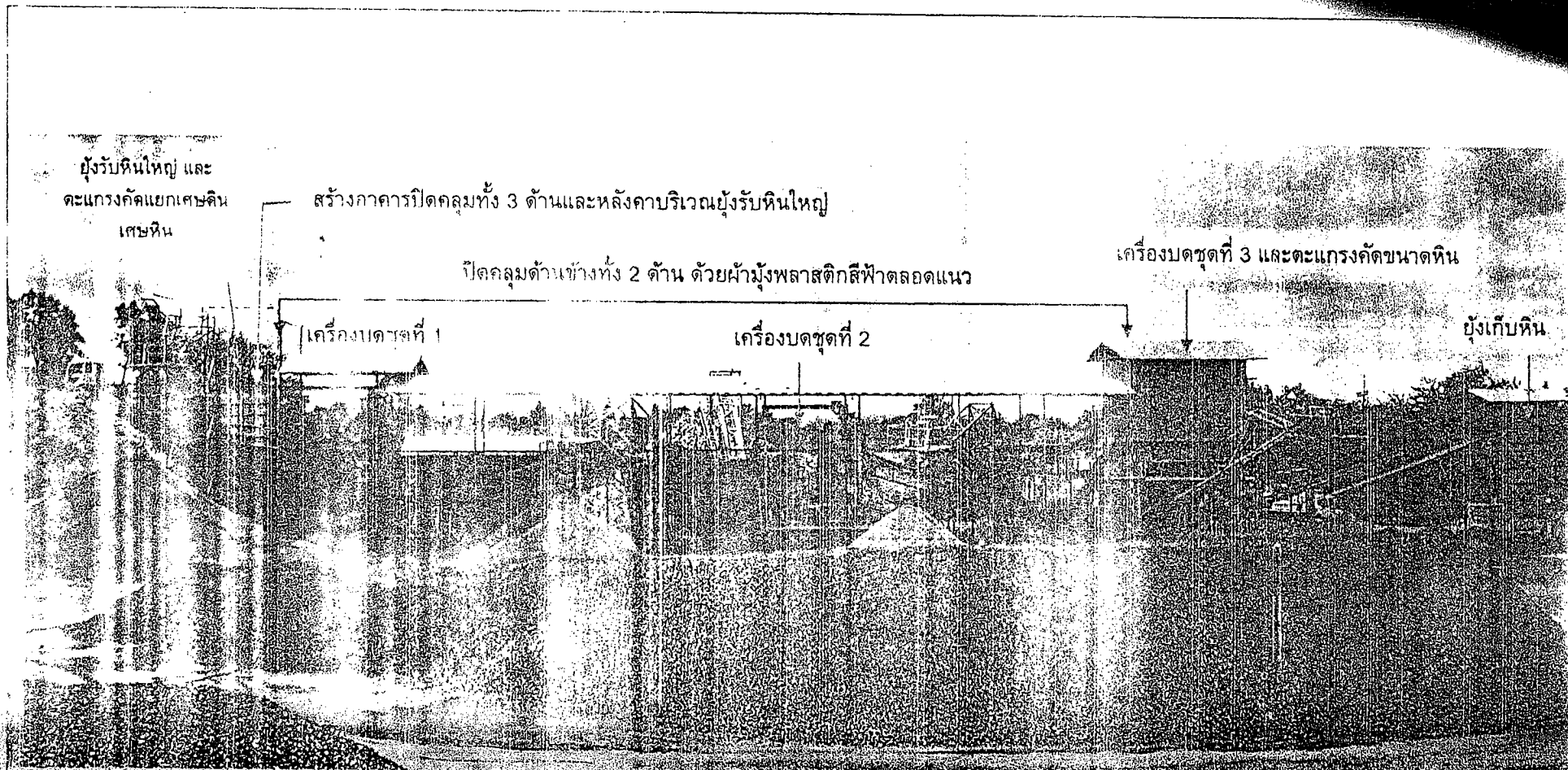
จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- บริเวณแนวเหมืองเก่า

รูปที่ 6

แผนที่ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและคุณภาพน้ำผิวดินระยะดำเนินการ





ลักษณะ

บริเวณที่ติดตั้งผ้ามุ้งพลาสติกสีฟ้าปิดคลุมด้านข้าง

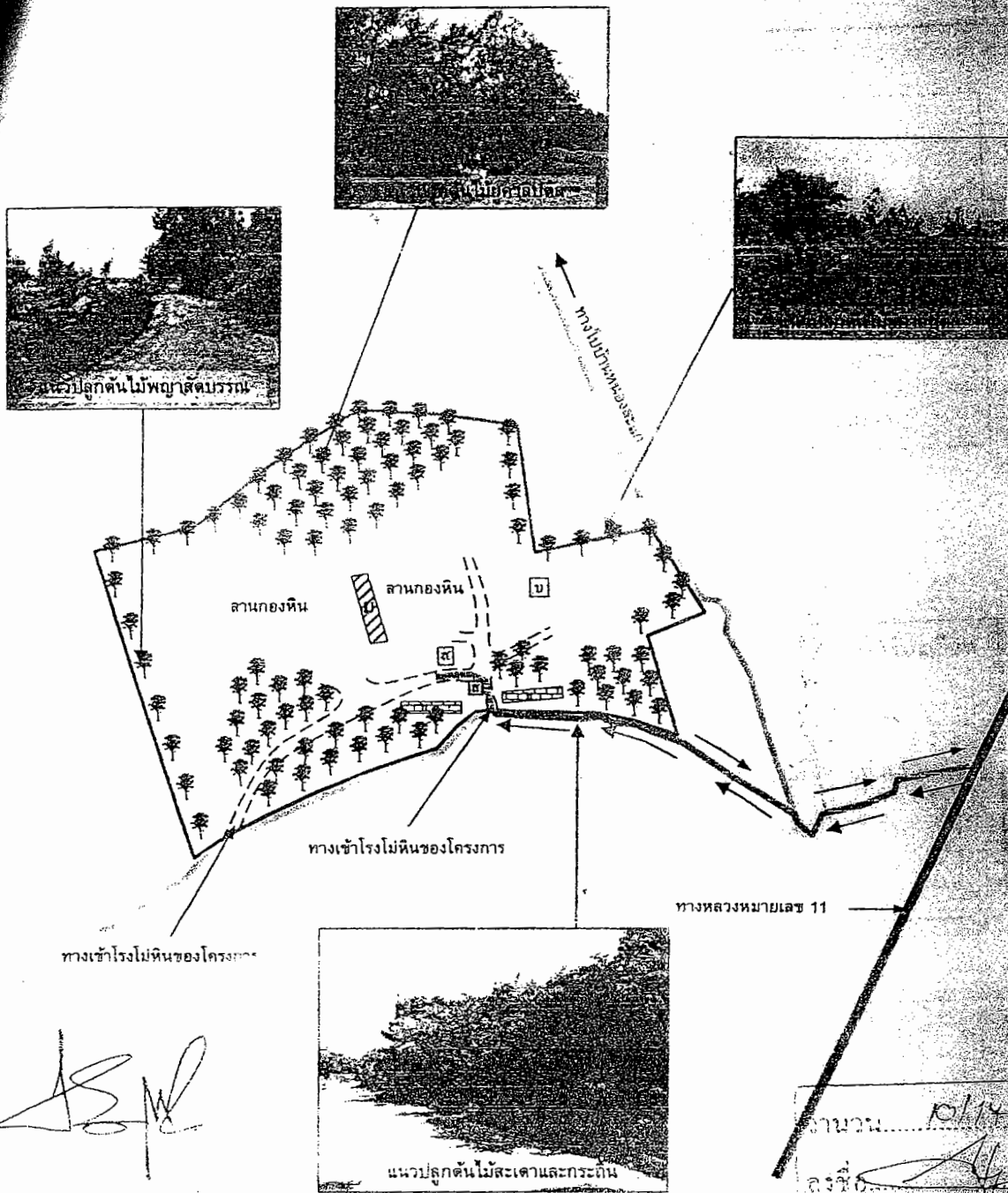
อาคารปิดคลุมหลังคาด้วยสังกะสี

*[Handwritten signature]*

|        |                                |           |
|--------|--------------------------------|-----------|
| จำนวน  | 7/12                           | หน้า      |
| ลงชื่อ | <i>[Handwritten signature]</i> | ผู้รับรอง |

รูปที่ 2

แสดงบริเวณที่กำหนดให้ปรับปรุงสภาพโรงโมหินเพิ่มเติม

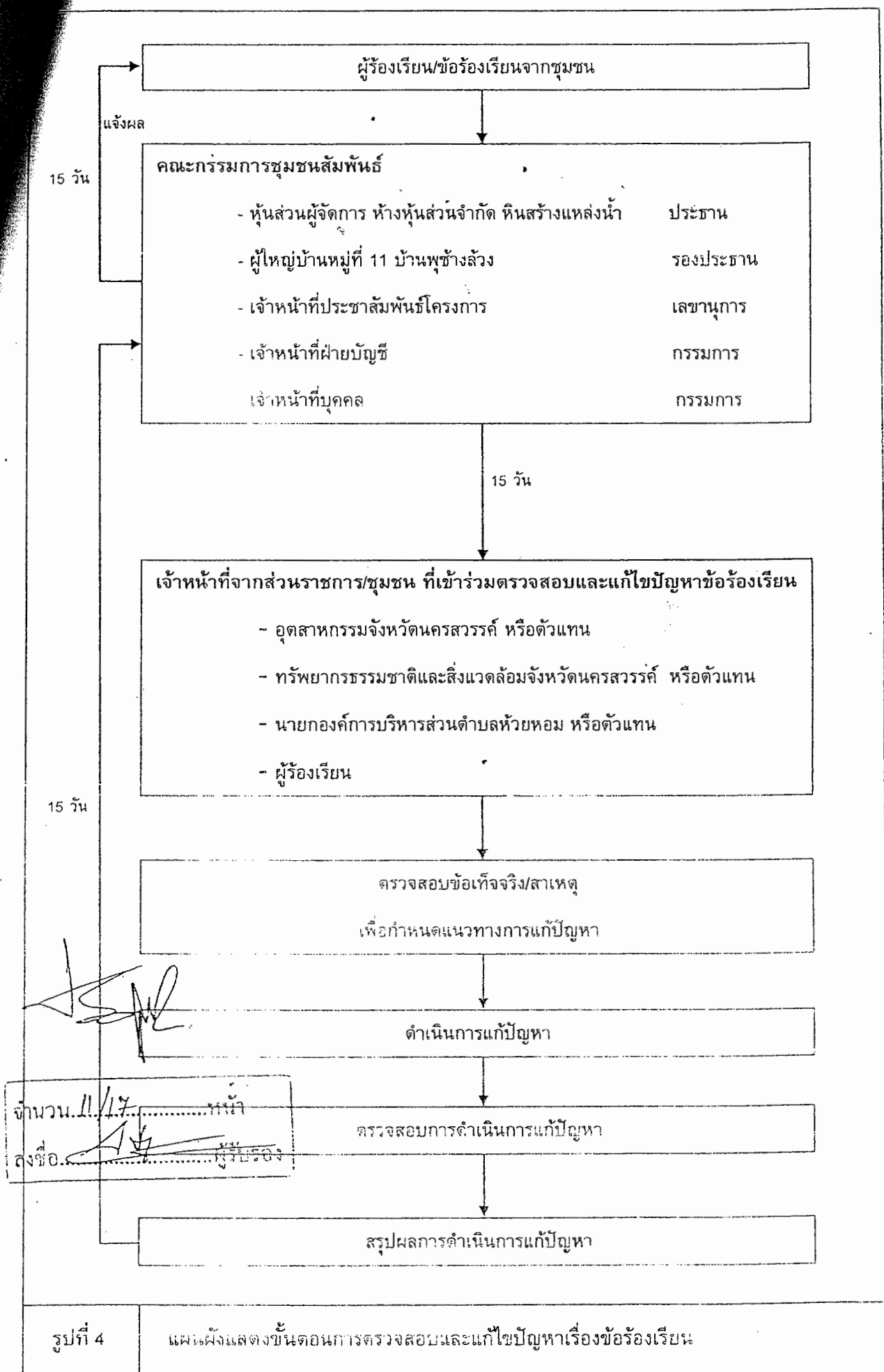


สัญลักษณ์ :

|      |                              |               |  |                  |
|------|------------------------------|---------------|--|------------------|
| —    | ขอบเขตพื้นที่โรงไม้หิน       | ถนนสายรอง     |  | บ้านพักคนงาน     |
| ==== | เส้นทางภายในพื้นที่โรงไม้หิน | ถนนเข้าโรงไม้ |  | บ่อตกตะกอน       |
|      | แนวปลูกต้นไม้                |               |  | บริเวณที่ล้างล้อ |
|      | ทิศทางการขนส่งแร่            |               |  |                  |
|      |                              |               |  |                  |

รูปที่ 3

แผนผังการใช้ที่ดินบริเวณโรงไม้หิน



## เอกสารแนบท้าย

### 1) แผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ จะทำให้สภาพพื้นที่เหมืองเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เป็นที่ราบเนื้อที่ประมาณ 173 ไร่ จะกลายเป็นขุมเหมืองและมีการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่าเนื้อที่ประมาณ 31.4 ไร่ และบริเวณรอบๆ เหมืองที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ปอดักตะกอน ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วนั้น จึงมีความจำเป็นเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง

### 2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง
- เพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง
- เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อพื้นที่โดยรวม

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมืองประมาณ 80 ไร่
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินประมาณ 26 ไร่
- พื้นที่ถมกลับขุมเหมืองเก่าประมาณ 31.4 ไร่

### 4) วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ

เนื่องจากโครงการมีอุปกรณ์และเครื่องจักรพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้นการฟื้นฟูสามารถดำเนินการได้ทันทีหลังสิ้นสุดการทำเหมือง หรือควบคู่กันไปกับการทำเหมือง โดยงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นค่าพันธุ์พืชคลุมดิน ค่าพันธุ์ไม้ แสงงานและอื่นๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

### 5) ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาฟื้นฟูควบคู่ไปกับการทำเหมืองและให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน โดยกำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟู (รูปที่ 1) โดยทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ได้แก่ พื้นที่ปอดักตะกอน พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน รวมทั้งพื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมือง ส่วนพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองขุดตื้นเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ของชุมชน

### 6) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

(1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้ การปรับปรุงสภาพพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลูกพันธุ์ไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป พันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนอกจากไม้ท้องถิ่นแล้วควรเตรียมไม้ได้เร็ว เช่น ยูคาลิปตัส ซึ่งปลูกง่ายและโตเร็ว เพื่อการฟื้นฟูที่ดีขึ้น รวมทั้งเป็นการปรับสภาพให้ใกล้เคียงกับบริเวณโดยรอบที่เป็นสภาพเดิมแล้ว

จำนวน 14/14 หน้า  
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

(2) วิธีการฟื้นฟู การวางแผนการทำเหมืองจะทำให้สภาพพื้นที่เบ็ดทำเหมืองเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้าๆ คือ มีลักษณะชั้นบันไดลดหลั่นลงมาและสุดท้ายเป็นขุมเหมือง ลึก 20 ม. ดังนั้นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจึงพิจารณาให้สอดคล้องกับการทำเหมืองและสามารถดำเนินการได้พร้อม ๆ กัน ดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่ พื้นที่ผ่านการทำเหมืองจะทำให้บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นขุมเหมือง ลึก 20 ม. จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ของชุมชน

พื้นที่บ่อดักตะกอน พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ให้นำเปลือกดินไปเกลี่ยทับ รวมถึงพื้นที่คันทำนบ และพื้นที่เว้นการทำเหมือง จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกต้นไม้ขนาดความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 30x30x30 ซม. ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2x2 ม.

2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในสภาพธรรมชาติ โครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ดินเดิมมีคุณภาพต่ำและเป็นกรดจัด โดยการใช้ปูนขาวปรับปรุงคุณภาพดิน พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักงานป่าไม้จังหวัดหรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะจัดหาพันธุ์ไม้เพิ่มเติม โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. มาปลูก

3. วิธีการปลูก เตรียมหลุมปลูกโดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว เช่น ยูคาลิปตัส

4. การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ

5. ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงที่ 1 ของการทำเหมือง โดยจะใช้เวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกในแต่ละช่วงใช้เวลา ประมาณ 6 เดือน โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี

7) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 24,500 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

|                                                      |                |
|------------------------------------------------------|----------------|
| - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่                     | 1,500 บาท/ไร่  |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน                      | 3,500 บาท/ไร่  |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น                       | 14,500 บาท/ไร่ |
| - ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ ตลอดระยะเวลา 10 ปี | 5,000 บาท/ไร่  |

พื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูทั้งหมดประมาณ 106 ไร่ จะต้องใช้งบประมาณเป็นเงินประมาณ 2 597.000 บาท

จำนวน 15/17 หน้า  
ลงชื่อ [Signature] วันที่ [ ]

8) การจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย

(1) ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ จนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร รวมระยะเวลากองทุน 25 ปี

(2) แผนการเงิน

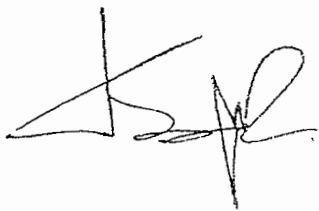
- โครงการจะใช้เงินจากกองทุนดังกล่าวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพพนักงานของโครงการและชุมชนโดยรอบ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ในช่วงระหว่างการทำเหมือง ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25

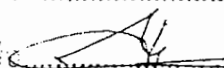
- โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ของอายุประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในเดือนสุดท้ายของแต่ละปี

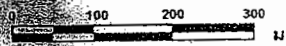
- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิต โดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 25 ปี จะนำไปเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูประมาณ 2,597,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 6,065,000 บาท และค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพประมาณ 1,250,000 บาท รวมเป็นเงินที่ต้องนำเข้ากองทุนประมาณ 9,912,000 บาท หรือปีละ 396,500 บาท โดยคิดสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่ที่ผลิต 0.7 บาท/ตันแร่

- โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

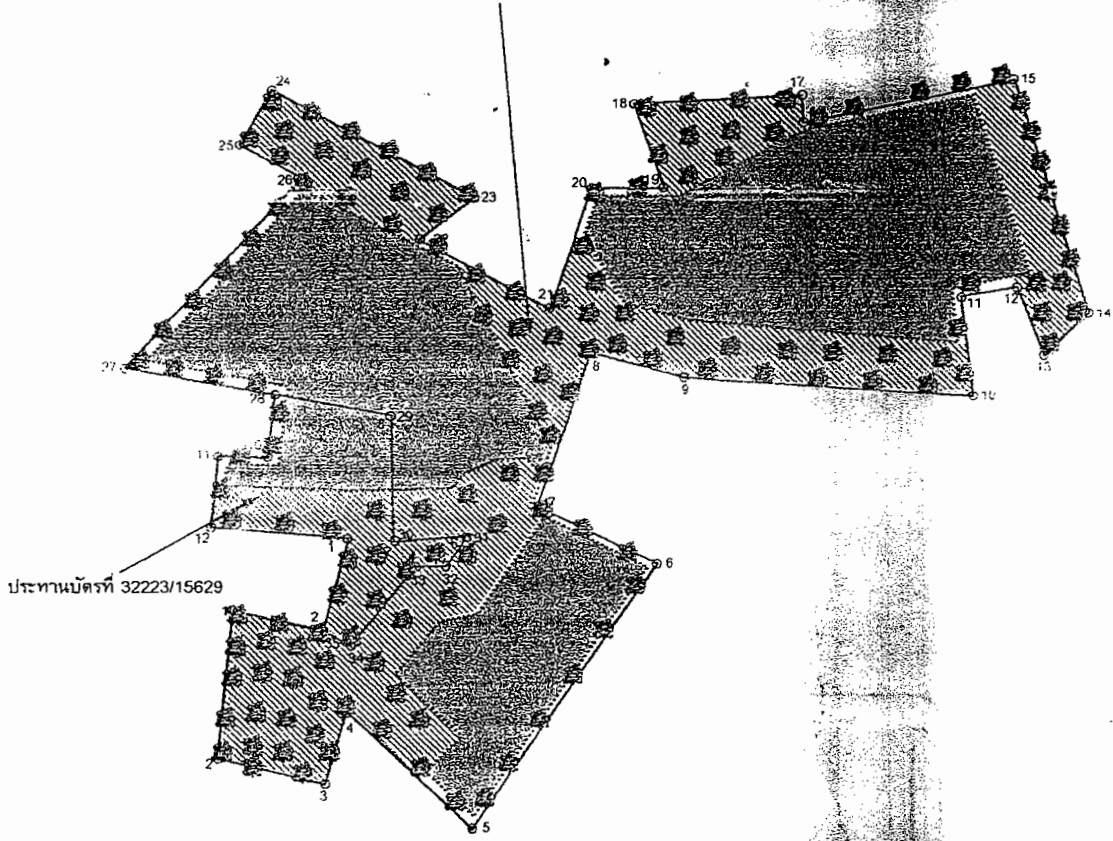
- โครงการจะต้องปรับปรุงแผนการช่วงที่ขึ้นสู่หน้าเหมืองฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา โดยพื้นที่บริเวณใดหยุดการขยายหรือหยุดเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่แล้ว จะต้องทำการฟื้นฟูทันทีโดยจะไม่รอนจนกว่าสิ้นอายุประทานบัตร โครงการจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูและรายงานสถานะทางการเงินกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทบทวนเป็นระยะๆ ทุก 3 ปี



จำนวน 16/17 หน้า  
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

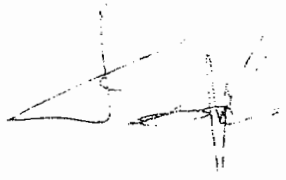


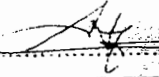
คำขอประทานบัตรที่ 13/2548



สัญลักษณ์

- 
-  
- 
- 
- 



วันที่ 17/1/47 หน้า  
ลงชื่อ  ตำแหน่ง

รูปที่ 1

แผนที่แสดงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ