

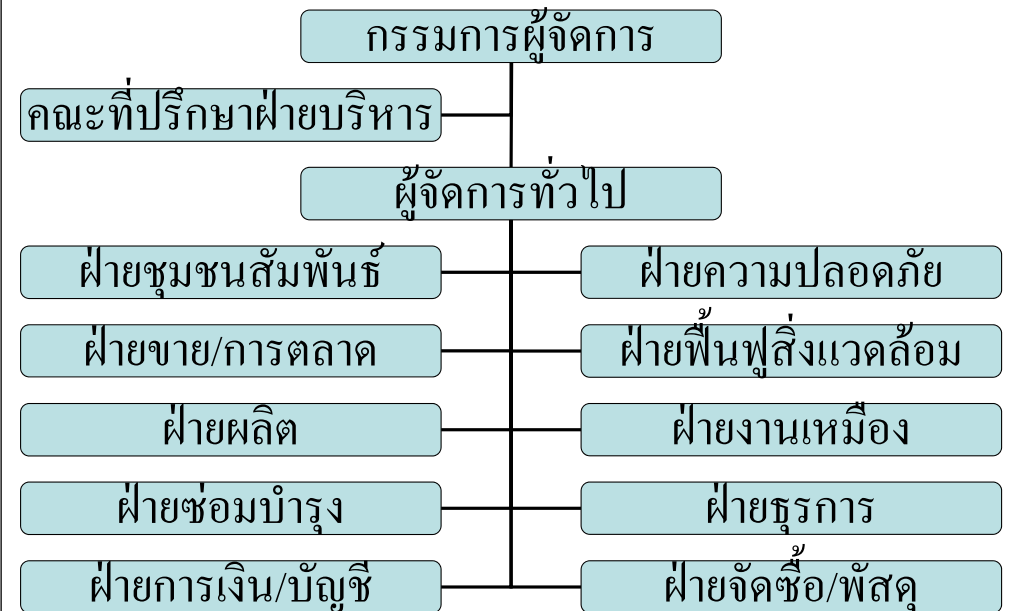
การประกอบกิจการเหมืองแร่/โรงโม่หิน อย่างเป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม



ต.หนองน้ำแดง อ.ปากช่อง นครราชสีมา



แผนผังองค์กร



นโยบายจากผู้บริหาร

- ให้ความสำคัญต่อสังคม,ชุมชนรอบข้าง
- ให้ความสำคัญต่อความเป็นอยู่พนักงานทุกระดับ
- ปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุด
- รักษาชื่อเสียงด้านคุณภาพหิน

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

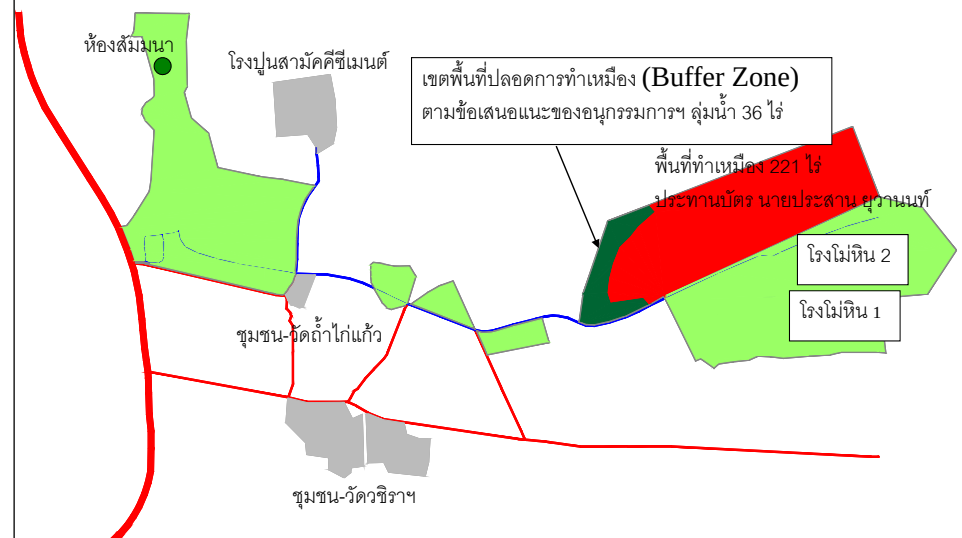
1. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร
2. ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
3. ความโปร่งใส
4. ความรับผิดชอบต่อสังคม
5. นิติธรรม
6. ความยุติธรรม
7. ความยั่งยืน

การดำเนินการ
อย่างยั่งยืน

แผนผังแสดงกระบวนการผลิตหินปูน



พ.ศ.2551 – ย้ายโรงโม่หิน 1 เข้าไปบริเวณข้าง โรงโม่หิน 2 เพื่อลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ชุมชนวัดวชิรา และ ลดการลำเลียงแร่ผ่านชุมชนวัดต้าไถ่แก้ว



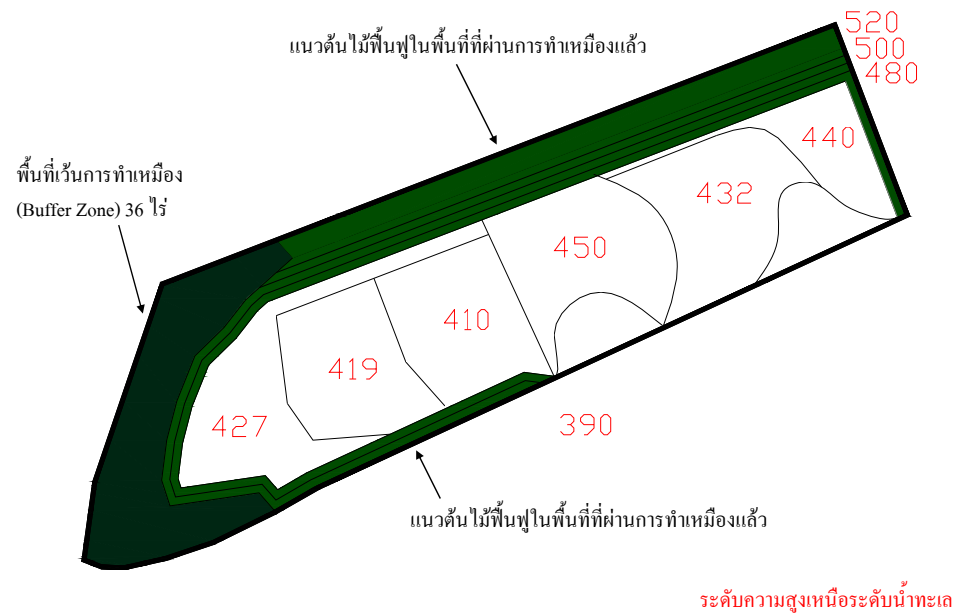


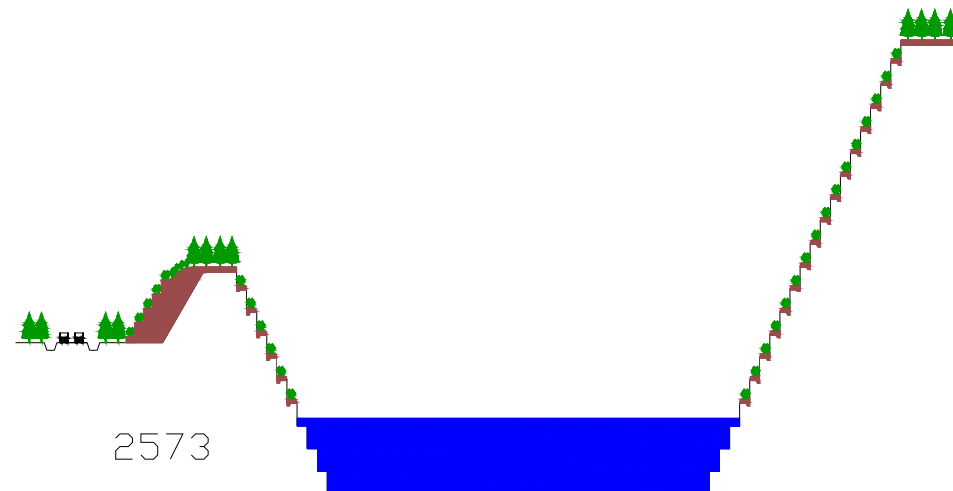
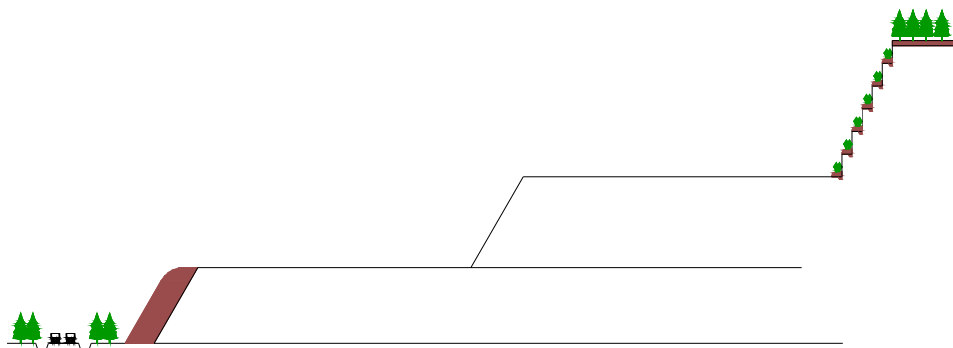
การเปิดหน้าเหมืองแบบจั่นบันได



รถทุบหิน Hydraulic Breaker ลดการทำ Secondary Blast

Layout สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน





ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเป็นที่ตั้ง

- มีการจัดสรรพื้นที่โดยรอบแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันตก โดยทำการปลูกป่าเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นและเสียง จำนวน 500 ไร่



การควบคุมฝุ่น

การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ติดตั้งระบบถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) เพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายฝุ่น ได้แก่ เครื่องเจาะไฮดรอลิก, เครื่องโมและตะแกรงในโรงบดย่อยหิน



รถเจาะ Hydraulic ติดตั้งระบบถุงกรอง Bag Filter



ระบบควบคุมฝุ่นโรงโม่หิน- ระบบถุงกรอง Bag Filter

การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำเพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายฝุ่น ได้แก่ เครื่องบดย่อยหิน และบนสายพานลำเลียงหิน





รถฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงหินใหญ่ ตลอดช่วงเวลาทำงาน



ฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกอง ตลอดช่วงเวลาทำงาน

การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดำเนินการปิดคลุมโรงบดย่อยหิน และ สายพานลำเลียงหิน



ปิดคลุมขึงเทหินใหญ่



ระบบควบคุมฝุ่นโรงโม่หิน- ปิดคลุมโรงเรือน



ยุ่งรับหิน

โรงโม่หิน1 (เดิม) พ.ศ. 2549



โรงโม่หิน1 (ใหม่) พ.ศ. 2551



การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำตลอดเวลาทำงานเพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายฝุ่นบนเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณ โคยรอบโรงบดย่อยหิน



การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ปรับปรุงถนนภายในเป็นถนนลาดยางทั้งหมด ตั้งแต่หน้าเหมืองจนถึงโรงบดย่อยหิน



การบำรุงรักษาถนนลาดยางภายในโครงการ

การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ปรับปรุงถนนภายในเป็นถนนลาดยางทั้งหมด ตั้งแต่ตาช้างขายหินจนถึงลานกองหินโคยรอบโรงบดย่อยหิน





ถนนลาดยาง - เส้นทางลำเลียงหินใหญ่



การทำความสะอาดพื้นโรงโม่ประจำวัน เพื่อควบคุมฝุ่นสะสม



การทำความสะอาดถนนลาดยาง - ประจำวัน



การทำความสะอาดถนนลาดยาง - ประจำสัปดาห์

๗ การควบคุมน้ำ



แปลงประทานบัตร

คูระบายน้ำสู่บ่อดักตะกอน

คูระบายน้ำจากเหมือง และ โรงโม่หิน



บ่อดักตะกอน

๘ การควบคุมเสียง



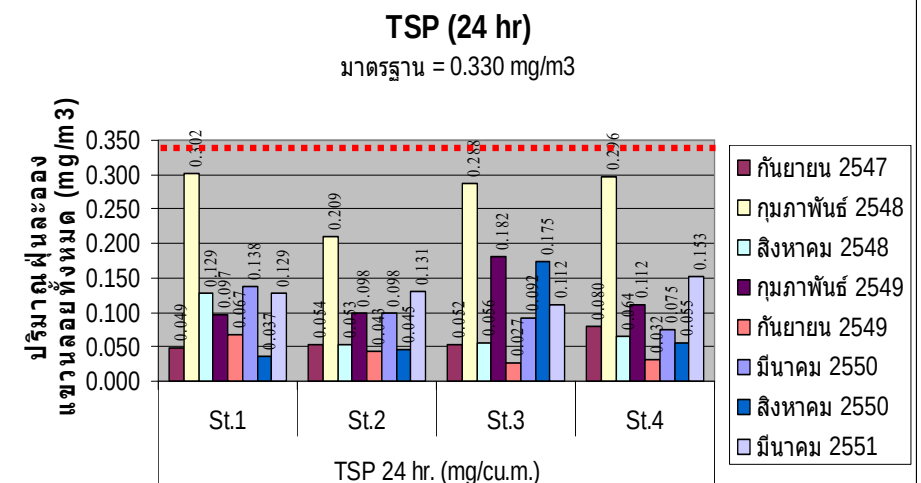
การตรวจติดตาม

การลด, ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

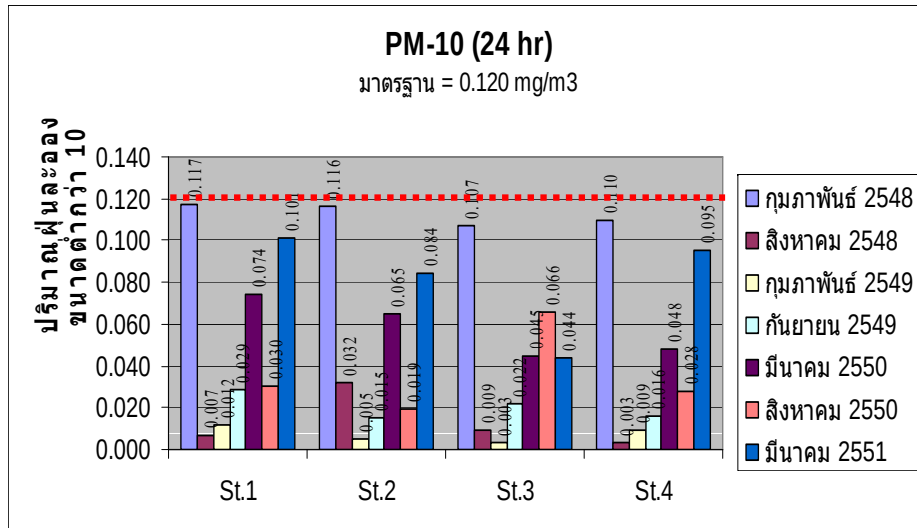
- ดำเนินการจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม มาทำการตรวจวัดค่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม และส่งผลรายงานต่อหน่วยงานรัฐปีละ 2 ครั้ง



EIA Monitor – รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม



EIA Monitor – รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร

- สถานประกอบการจัดให้มีการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยงประจำปี



การดูแลความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

- มีการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัยโดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพทำงานตลอดช่วงเวลาทำงาน และมีการฝึกอบรมความปลอดภัยประจำปี



การดูแลความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

- มีการตรวจสอบสุขภาพอนามัยพนักงานประจำปี และจัดให้มีกิจกรรมกีฬาเพื่อสุขภาพอนามัยพนักงานที่ดีขึ้น



การดูแลความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

- มีการบันทึกสถิติความปลอดภัยและจัดทำป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยง ตลอดจนป้ายจราจรตามเส้นทางลำเลียงแร่



การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

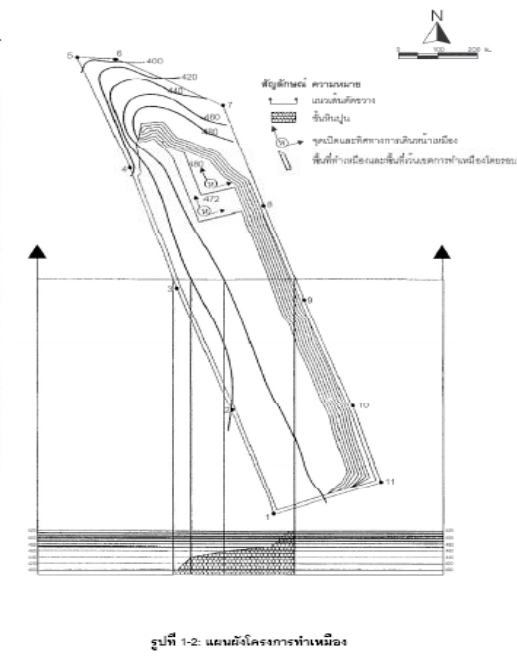
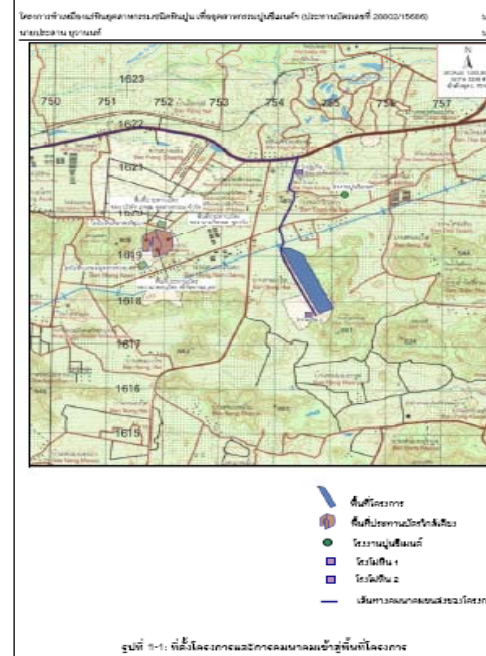
ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

- สถานประกอบการมีการจัดกิจกรรมปลูกป่าร่วมกับชุมชน เป็นประจำทุกๆปี



พื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

- มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและมีการดำเนินการปลูกป่าฟื้นฟูเหมืองตามแผนเป็นประจำทุกปีในช่วงฤดูฝน



2. กำหนดแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



2. กำหนดแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



3. จัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนเพื่อการฟื้นฟู สภาพแวดล้อม

ผลการดำเนินการของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

แผนการเงินสมทบกองทุน ปีที่ 1 — 5	304,920 บาท	
กันยายน 2548 จัดสรรเงินเข้ากองทุน	350,000 บาท	คงเหลือ
ค่าดำเนินการฟื้นฟูเหมือง ปี 2549	23,066 บาท	336,934 บาท
ค่าดำเนินการฟื้นฟูเหมือง ปี 2550	81,809 บาท	245,125 บาท
ค่าดำเนินการฟื้นฟูเหมือง ปี 2551	141,717 บาท	103,408 บาท
มีนาคม 2552 จัดสรรเงินเข้ากองทุน	750,000 บาท	853,408 บาท
ค่าดำเนินการฟื้นฟูเหมือง ปี 2552	384,933 บาท	468,475 บาท

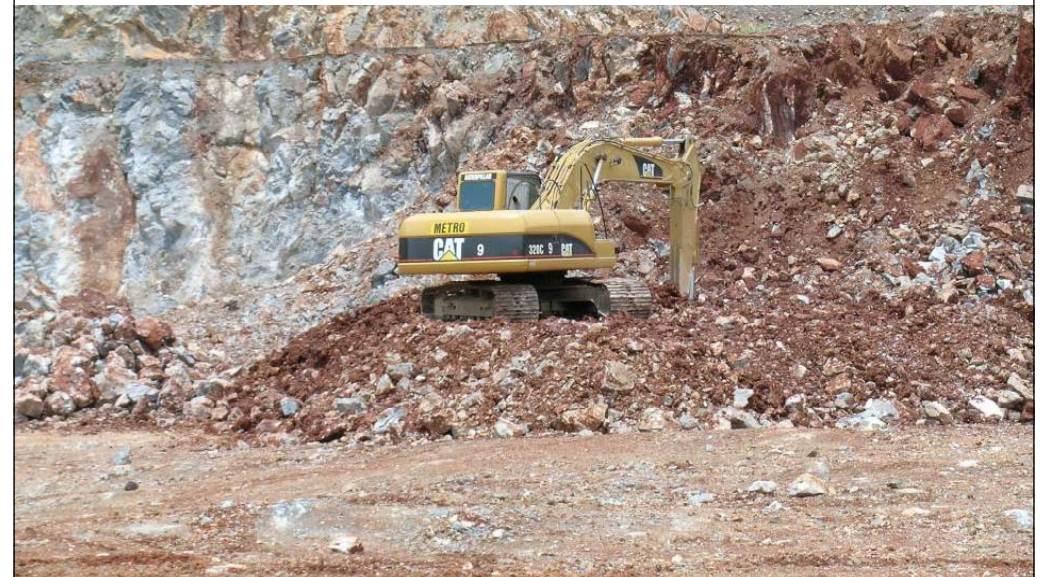
4. ใช้รถขุดแบ็คโฮแต่งเคลียร์พื้นที่ที่จะฟื้นฟูโดยทำเป็นร่อง กว้างประมาณ 2 เมตร ลึกประมาณ 30-50 ซม.



4. ใช้รถขุดแบ็คโฮแต่งเคลียร์พื้นที่ที่จะฟื้นฟูโดยทำเป็นร่อง กว้างประมาณ 2 เมตร ลึกประมาณ 30-50 ซม.



5. ทำการคัดแยกดินบนเหมืองโดยการร่อนดินออกจากหิน ใหญ่ หรือการใช้รถขุดแบ็คโฮคัดแยก



6. ใช้รถขุดแบ็คโฮตักเศษดินสำหรับการฟื้นฟูเหมืองเพื่อลำเลียงมา
กองบริเวณที่จะเตรียมคันดินเพื่อปลูกต้นไม้ตามขั้นบันไดต่อไป



6. ใช้รถขุดแบ็คโฮตักเศษดินสำหรับการฟื้นฟูเหมืองเพื่อลำเลียงมา
กองบริเวณที่จะเตรียมคันดินเพื่อปลูกต้นไม้ตามขั้นบันไดต่อไป



7. ใช้รถขุดแบ็คโฮ หรือรถดักล้ออย่างแต่งคันดินให้เป็นแถว
ชิดกำแพงหิน โดยมีความกว้าง 2 เมตร สูง 1 เมตร



8. หลังน้ำฝน ต้นหนาว ระดมคนตัดกิ่งไม้สองข้างทาง



8. เตรียมปุ๋ยหมักผสมจี้ว้าว, แกลบเผา และน้ำปุ๋ยชีวภาพ EM แล้ว
หมักทิ้งไว้ประมาณ 2 เดือนก่อนบรรจุใส่ถุงปุ๋ยแอมโมเนียมไน
เตรตที่เหลือใช้จากการระเบิด (ชนิดย่อยสลายได้)



9. ระดมคนเก็บเมล็ดกระถิน, มะขามเทศพร้อมจัดหาซื้อเมล็ด
ไมยราบบรรจุถุงปุ๋ยเตรียมไว้



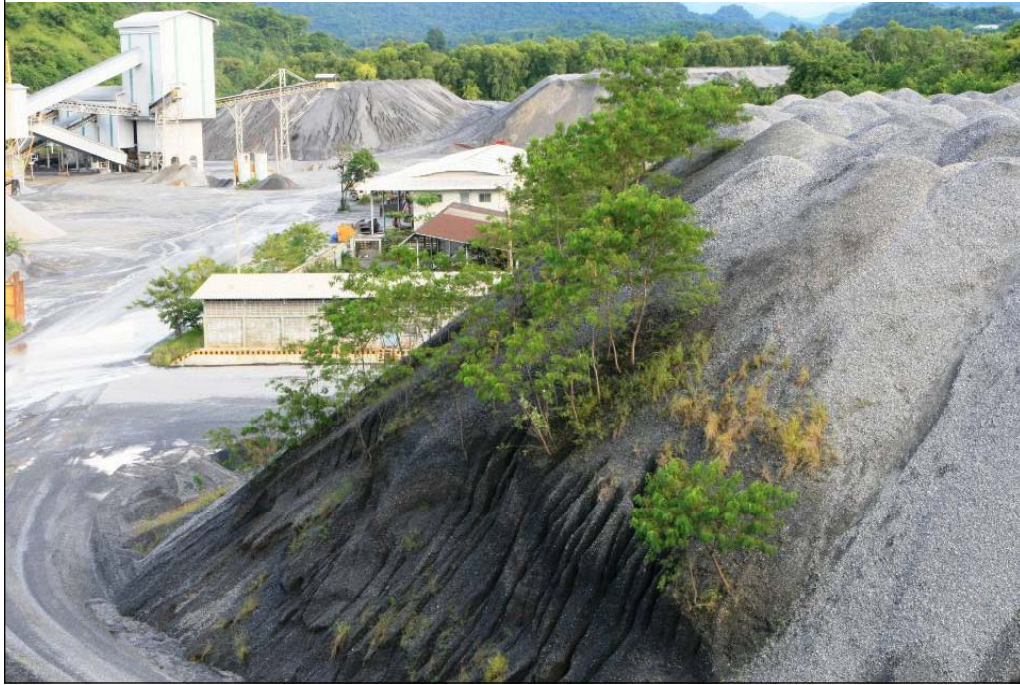
10. เมื่อเริ่มเข้าหน้าฝน จึงนำเมล็ดกระถิน/มะขามเทศ โรย
บริเวณคันดินที่เตรียมไว้ นอกจากนี้จะทำการเพิ่มไนโตรเจน
โดยการโรยไมยราบควบคู่กันไป



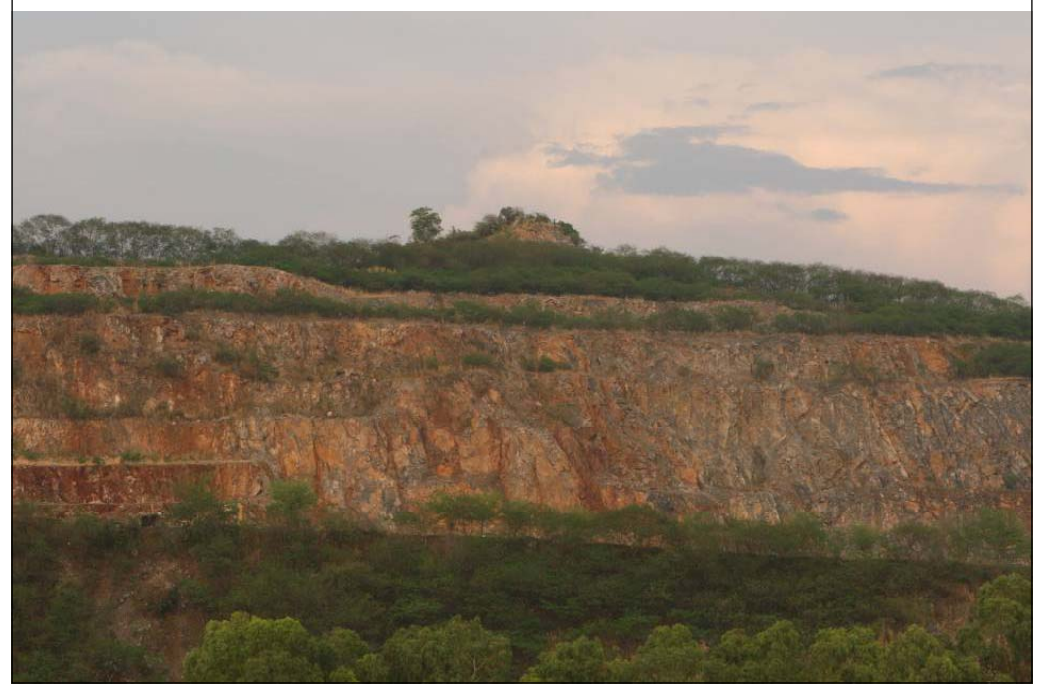
ต้นกระถินตามคันดินในฤดูฝน



ต้นมะขามเทศบนกองหินคลุก



ต้นกระถิน, ไมยราบตามไหล่เขา



11. เพาะเมล็ดสะเดา, ตะขบจีนก ในโรงเรือนให้มีอายุอย่างน้อย 1 ปี หรือจัดหาพันธุ์กล้าไม้ยืนต้นท้องถิ่น



ต้นตะขบจีนกในเหมืองหิน



ต้นสะเดาบนเหมืองหิน



12. ขุดหลุมขนาด 30 ซม. ลึก 30 ซม. ระยะห่างต่อหลุม 2 เมตร ตามแนวคันดินที่เตรียมไว้ สำหรับลงกล้าไม้ยืนต้น



12. ขุดหลุมขนาด 30 ซม. ลึก 30 ซม. ระยะห่างต่อหลุม 2 เมตร ตามแนวคันดินที่เตรียมไว้ สำหรับลงกล้าไม้ยืนต้น



13. การเตรียมสารโพลิเมอร์เจล ใช้สารโพลิเมอร์เจล 1 ถุง ขนาด 1 กิโล ผสมน้ำ 150 ลิตร ปล่อยให้ขยายตัว สามารถนำไปใช้ได้ 200 หลุม อัตรา 1 หลุมต่อ 1 กระป๋องนม เหลือหลุมละ 2 บาท



14. การปลูกรองกันหลุมด้วยปุ๋ยหมัก ตามด้วยโพลิเมอร์เจล แล้วลงกล้าไม้ และกลบด้วยดิน



เพื่อความสะดวกและปลอดภัย ควรทำการฟื้นฟูควบคู่กับการเปิดหน้าเหมืองและลงต้นกล้าให้เสร็จสิ้นก่อน ตัด Bench ในชั้นต่อมา



เพื่อเร่งผลการฟื้นฟูให้มีประสิทธิภาพ ควรปลูกในระดับสูงสุดก่อน เพื่อให้ต้นไม้แถวบนโตก่อนเพื่อจะได้ประโยชน์ในการแพร่เมล็ดจากที่สูงลงต่ำตามธรรมชาติ



ภาพกิจกรรมฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ระหว่าง พ.ศ. 2551

ผู้บริหารและพนักงานทุกแผนกร่วมใจปลูกต้นไม้บนเหมือง



ผู้บริหารปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเหมือง โชนปี ทิศตะวันตก +440 เมตร



ปลูกสะเดา, ไทร, มะขามเทศ โชนปี ทิศตะวันตก +440 เมตร



ปลูกสะเดา, มะขามเทศ โชนเอ ทิศเหนือ ที่ระดับ +440 เมตร



ปลูกสะเดา, มะขามเทศ โชนเอ ทิศเหนือ ที่+450 เมตร



ปลูกสะเดา, มะขามเทศ โชนเอ ทิศตะวันออก ที่+480 เมตร



ภาพกิจกรรมฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ระหว่าง พ.ศ. 2552

เตรียมคันดินโซนเอ ทิศเหนือ ที่
ระดับ +432 เมตร



เตรียมคันดินโซนบี ทิศ
ตะวันออก ที่ระดับ +440 เมตร



โรยเมล็ดไมยราพ, กระถินณรงค์
โซนซี ทิศตะวันออก +464 ม.



ปลูกกล้าตะขบจีนก และมะขาม
เทศ โซนบี ที่ระดับ +448 เมตร



ปลูกกล้าตะขบจีนก และมะขาม
เทศ โซนซี ที่ระดับ +472 เมตร



ปลูกกล้าตะขบจีนก และมะขาม
เทศ โซนซี ที่ระดับ +480 เมตร



กิจกรรมปลูกป่าฟื้นฟูเหมือง ของ นายประธาน ยวนนท์

บริษัท ศิลาสากลพัฒนา จำกัด เมื่อ 14 สิงหาคม พ.ศ.2553



สะเดา 200 ต้น

มะขามเทศ 100 ต้น

มะฮอกกานี 100 ต้น

ตะเคียนทอง 100 ต้น

ยางนา 100 ต้น

พะยูง 100 ต้น

ประดู่กิ่งอ่อน 200 ต้น

สัก 200 ต้น

กิจกรรม 3R

Reduce Reuse Recycle

ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

- จัดการขยะเพื่อมาทำปุ๋ยหมักสำหรับใช้ในกิจกรรมฟื้นฟูเหมือง



Reduce: ลดการสึกหรอระบบช่วงล่างรถบรรทุกหินใหญ่, ลดค่าใช้จ่ายซ่อมยาง, ลดฝุ่นบนถนน โดยการลาดยางตลอดเส้นทางลำเลียงแร่ตั้งแต่หน้าเหมืองไปยังปากโม



Reuse: นำถุงปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรตเปล่า (ย่อยสลายได้) มาบรรจุปุ๋ยหมักและดินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



Reuse: ตัดกิ่งไม้กระถินตามสองข้างทาง นำมาสับและทำปุ๋ยหมักสำหรับใช้ในการปลูกป่าในพื้นที่โครงการ โดยตั้งเป็นโรงผลิตปุ๋ยหมักไว้สำหรับใช้เอง



Recycle: นำหินคลุกที่เหลือจากการคัดดินชั้นต้นมาผลิตซ้ำทำหินฝุ่น



Recycle: นำฝุ่นหินที่ได้จากกระบวนการดูดฝุ่นของระบบ Bag Filter ปรจจุขาย



CSR



บริจาคทุนการศึกษาประจำปี



กิจกรรมสาธารณะประโยชน์ – โครงการบ้านยากจน หมู่ละ ๑ หลัง

ผลงานโครงการบ้านธารน้ำใจ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553



ขอบคุณครับ

