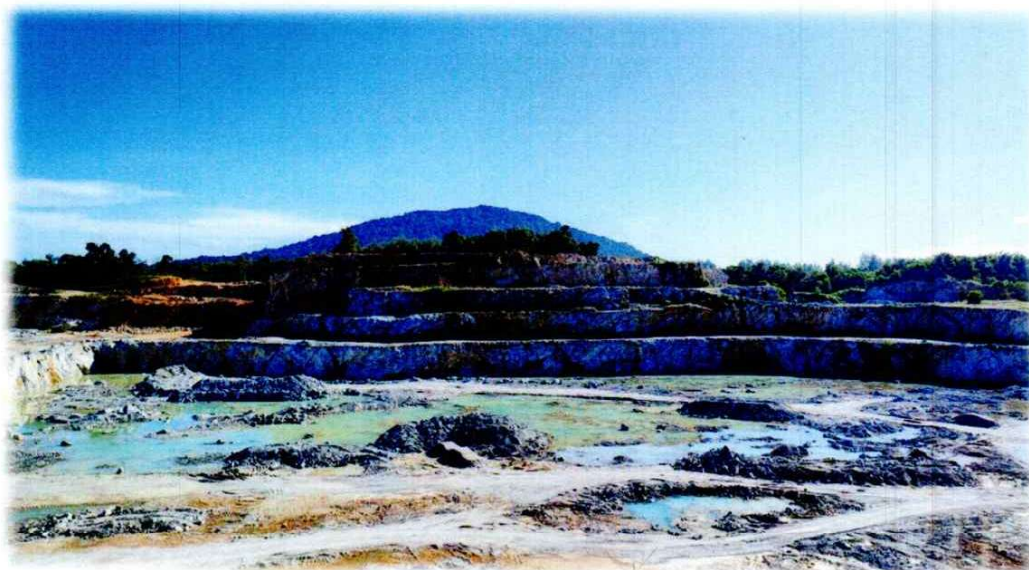


ภาคผนวก ข-1

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน
ประธานบัตร 31649/16495

ธันวาคม 2566

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมันหิน
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... ---
หมายเลขประทานบัตร 31649/16495..... หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
ที่ตั้ง ตำบล..... กะลุวอเหนือ อำเภอ..... เมือง..... จังหวัด..... นราธิวาส
ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต วิธีการทำเหมือง..... หาบ
อายุประทานบัตร 30 ปี เริ่มตั้งแต่ 27 มิถุนายน 2565 วันสิ้นอายุ 26 มิถุนายน 2595
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด..... 380-3-62 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. 3ก, นส. 3 ฯลฯ)..... 380-3-62 ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.)..... ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน..... 150 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน..... 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 150 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน..... --- แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... 30 (อยู่นอกเขตประทานบัตร) ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว..... --- แห่ง ขนาด..... ไร่ ลึก..... เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☒ ปลูกสร้างสวนป่า
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 150 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ได้ดำเนินการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันได รักษาระดับความสูงและกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด (รูปที่ 1) มีเส้นทางสายหลักถึงหน้างานระเบิด เพื่อขนส่งถ้ำเลี้ยงหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางดังกล่าวเพื่อลดฝุ่นละอองขณะขนส่งหินเข้าโรงโม่ (รูปที่ 2) ส่วนบริเวณที่ยังพัฒนาหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมให้เติบโตตามธรรมชาติ (รูปที่ 3)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน --- แห่ง เนื้อที่ --- ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน เนื่องจากลักษณะธรณีบริเวณพื้นที่ประทานบัตรมีเปลือกหินน้อยมาก และได้นำเปลือกหินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่ สร้างคันทำนบดินรอบเขตโรงโม่หิน เพื่อปลูกต้นไม้ รวมทั้งนำเข้าบดย่อยเป็นผลิตภัณฑ์หินคลุก (รูปที่ 4)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (กxขxล) --- เมตร

วิธีดำเนินการ ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ชุมชนเหมืองใดหรือบริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่นคันทำนบดินและกระบายน้ำและ บ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน มีระดับความสูงซึ่งต่ำกว่าบริเวณภายนอกเขตประทานบัตร มีเส้นทางลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองสู่โรงโม่หินทางด้านทิศตะวันตก (รูปที่ 5) ทำหน้าที่เสมือนคันทำนบป้องกันน้ำที่เกิดการชะล้างบริเวณหน้าเหมืองในฤดูฝนให้ไหลลงสู่บริเวณที่ต่ำสุดในบริเวณหน้าเหมืองเป็นการชั่วคราว (รูปที่ 6) ก่อนระบายไปสู่บ่อดักตะกอนดินนอกพื้นที่โครงการจำนวน 5 บ่อ (รูปที่ 7 และ 8) ซึ่งเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของผู้ถือประทานบัตร

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ในเขตพื้นที่ประทานบัตรไม่มีพื้นที่ว่างที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง ส่วนพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง จะปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป โดยไม่เข้าไปจนกว่าจะเดินหน้าเหมืองถึงพื้นที่ดังกล่าว

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....30.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....บริเวณโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร ทั้งนี้มีการปรับสภาพและฟื้นฟูโดย การสร้างคันทำนบดิน ขุดคูน้ำและปลูกต้นไม้ไว้รอบเขตโรงโม่หิน (รูปที่ 9), สร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้ทั้งสองข้างทางของถนนภายในโรงโม่หิน (รูปที่ 10), ติดตั้งและใช้งานระบบสปริงเกอร์แบบ Sprinkle ตลอดแนวเส้นทางลำเลียงแร่ (รูปที่ 11), ติดตั้ง Metal Sheet ปิดคลุมอาคารโรงโม่หินชุด Primary Crusher, Secondary & Tertiary Crusher, Product Screen และ หลังคาคลุมสายพานลำเลียง (รูปที่ 12, 13, 14 และ 15), ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด เพื่อตรวจสอบและเปิดใช้ระบบสปริงเกอร์บริเวณที่เกิดฝุ่นระอุขณะทำการโม่หินภายในโรงโม่หิน (รูปที่ 16), ขุดระบายน้ำรอบพื้นที่โรงโม่หินให้เบี่ยงลงบ่อดักตะกอนดินซึ่งสร้างเป็นบ่อคอนกรีต (รูปที่ 17)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....บริเวณสำนักงานตั้งอยู่ในเขตโรงโม่หิน มีการปรับสภาพและฟื้นฟูโดยการปลูก การจราจรด้วยคอนกรีตจากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานขาย (รูปที่ 18), สร้างบ่อล้างล้อและระบบสปริงเกอร์บนกระเบรสำหรับรถบรรทุกที่มาซื้อหิน (รูปที่ 19) เพื่อลดฝุ่นละอองขณะรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 150 ไร่

วิธีดำเนินการ ดำเนินการตามแนวทางเดิมในรอบปีที่ผ่านมา โดยบริเวณที่ยังพัฒนาหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมให้เติบโตตามธรรมชาติ หากการทำเหมืองถึงระดับพื้นดิน จะเริ่มเปิดการทำเหมืองในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน --- แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีการปรับปรุงสภาพและฟื้นฟู เนื่องจากไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีขุมเหมืองหรือบริเวณบริเวณพื้นที่ใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว เนื่องจากหากทำเหมืองถึงระดับพื้นดิน จะเปิดการทำเหมืองในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง เปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและ บ่อคัดตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ พัฒนาพื้นที่บริเวณที่ต่ำที่สุดบริเวณทิศใต้ของประทานบัตรให้เป็น Sump รองรับน้ำที่เกิดจากการชะล้างบริเวณหน้าเหมือง ก่อนสูบน้ำจาก Sump ไปยังบ่อคัดตะกอนจำนวน 5 บ่อ นอกเขตประทานบัตร ซึ่งเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของผู้ถือประทานบัตร

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้ เพื่อฟื้นฟูในพื้นที่ส่วนบริเวณที่ไม่ได้มีการทำเหมืองแล้ว และได้ทำการปรับปรุงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เช่น บริเวณโรงโม่

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 30 ไร่


วิธีดำเนินการ ติดตาม/ตรวจสอบ/ซ่อมแซมบำรุงระบบปิดคลุมอาคาร ระบบ Sprinkle ถนนภายในโรงโม่หิน ระบบสเปรย์น้ำกำจัดฝุ่นในอาคารโรงโม่หิน ให้ใช้งานได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ / บำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เช่น ต้นสน ให้เจริญเติบโตได้ดี
ตามธรรมชาติ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม (รูปที่ 20) เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณ
โรงโม่หิน และใช้เป็นแนว Buffer Zone ลดผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆภายในพื้นที่ทำงาน

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมที่ดำเนินการไว้แล้ว ตลอดจนติดตาม/
ตรวจสอบ/ซ่อมแซม บริเวณสำนักงาน, ถนน, บ่อล้างล้อและระบบสเปรย์น้ำ ให้สามารถใช้งานได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดเตรียมงบประมาณ

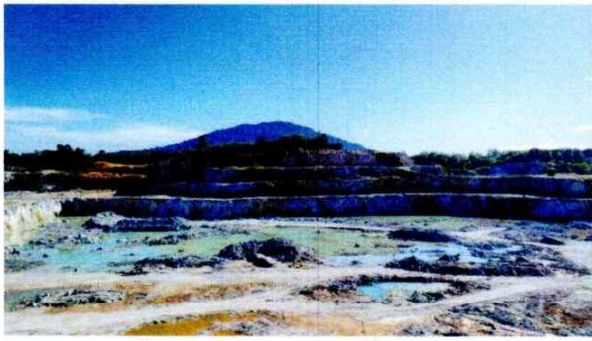
งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน  บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว  บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ

(

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ



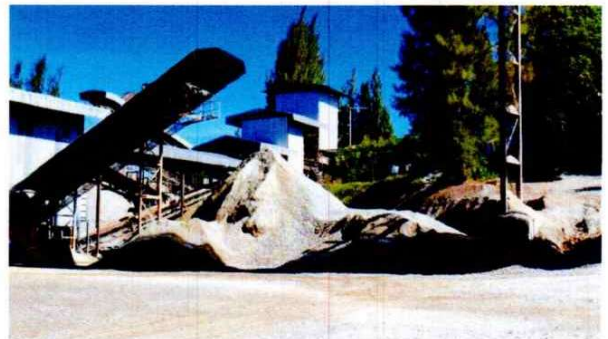
รูปที่ 1 ลักษณะหน้างานแบบขั้นบันได



รูปที่ 2 รถบรรทุกน้ำฉีดพรมเส้นทาง



รูปที่ 3 พื้นที่ที่ยังดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง จะปล่อยให้พันธุ์ไม้
เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป



รูปที่ 4 เปลือกดินและเศษหิน นำเข้าโม่เพื่อผลิตเป็นหินคลุก



รูปที่ 5 เส้นทางถ้ำเลียงแร่ ทำหน้าที่เสมือนคันทำนบเบี่ยงเบน
น้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน



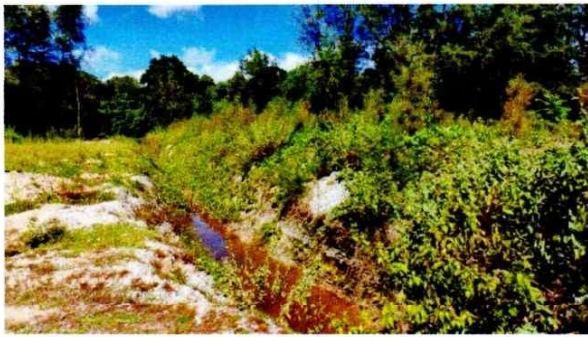
รูปที่ 6 บ่อดักตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง
ก่อนระบายสู่บ่อดักตะกอน



รูปที่ 7 บ่อดักตะกอนดินที่ 1



รูปที่ 8 บ่อดักตะกอนดินที่ 2-5



รูปที่ 9 คันทำนบกั้นดิน ชุดคุ้ยน้ำและคันสนปลูกไว้รอบเขตโรงโม่

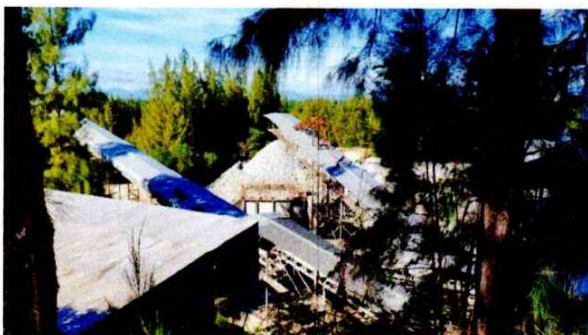


รูปที่ 11 ระบบ Sprinkle บริเวณภายในโรงโม่หิน



รูปที่ 13 ติดตั้ง Metal Sheet ปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน

ชุด Secondary & Tertiary Crusher



รูปที่ 15 ติดตั้ง Metal Sheet ปิดคลุมสายพานลำเลียง



รูปที่ 10 แนวคันสนสองข้างถนนภายในโรงโม่หินติดตั้ง



รูปที่ 12 Metal Sheet ปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน

ชุด Primary Crusher



รูปที่ 14 ติดตั้ง Metal Sheet ปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน

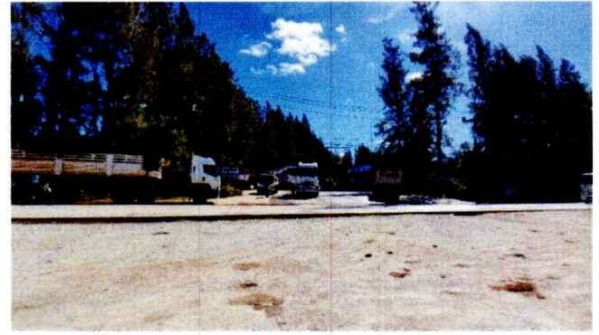
ชุด Product Screen



รูปที่ 16 ระบบกล้องวงจรปิดเพื่อตรวจสอบกระบวนการโม่
และควบคุมฝุ่นละออง



รูปที่ 17 บ่อคอนกรีตสำหรับดักตะกอนดินบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 18 ถนนคอนกรีตบริเวณอาคารสำนักงานขาย



รูปที่ 19 บ่อล้างล้อและระบบสปริงน้ำ



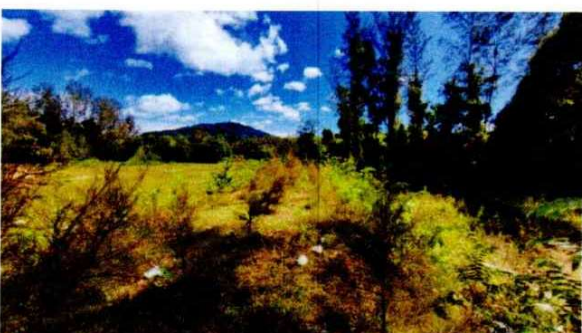
รูปที่ 20 ปลุกและดูแลรักษาดินไม้ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการ
ทำเหมืองแล้ว



รูปที่ 21 ปลุกและดูแลรักษาดินไม้ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการ
ทำเหมืองแล้ว



รูปที่ 22 ปลุกและดูแลรักษาดินไม้ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการ
ทำเหมืองแล้ว



รูปที่ 23 ปลุกและดูแลรักษาดินไม้ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการ
ทำเหมืองแล้ว



รูปที่ 24 ปลุกและดูแลรักษาดินไม้ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการ
ทำเหมืองแล้ว