



พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2567

รายงานครั้งที่ 2 วันที่ 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร.....นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิศ.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....หจก. เหมืองหินบำรุง 44 (หล่อยung).....
หมายเลขประธานบัตร.....23430/16509.....หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม.....1/2559.....
ที่ตั้งตำบล.....หล่อยung.....อำเภอ.....ตะกั่วทุ่ง.....จังหวัด.....พังงา.....
ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....
อายุประธานบัตร.....22..ปี เริ่มตั้งแต่.....31...ตุลาคม...2565....วันสิ้นอายุ.....30...ตุลาคม...2587.....

เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด....186-3-22....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ)

1) พื้นที่ประธานบัตร หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (นส.3ก) ของของผู้ขอเอง มีเนื้อที่ 143-0-38 ไร่ ได้แก่ ที่ดินตามหมายอักษร ก น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 22 เลขที่ดิน 114 เนื้อที่ 70-0-01 ไร่ น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 23 เลขที่ดิน 115 เนื้อที่ 69-1-97 ไร่ และที่ดินตามหมายอักษร ค น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 21 เลขที่ดิน 116 เนื้อที่ 3-2-40 ไร่

2) พื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2562 ประกอบด้วยที่ดิน 1 แปลง ได้แก่ ที่ดิน น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 23 เลขที่ดิน 115 เนื้อที่ 10-2-40 ไร่

3) พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 2/2562 มีเนื้อที่ 30-0-30 ไร่ ประกอบด้วยที่ดิน 3 แปลง ได้แก่ ที่ดินตามหมายอักษร ก น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 20 เลขที่ดิน 255 เนื้อที่ 5-3-07 ไร่ ที่ดินตามหมายอักษร ข น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 19 เลขที่ดิน 254 เนื้อที่ 21-0-71 ไร่ ที่ดินตามหมายอักษร ค น.ส.3 ก. เล่มที่ 32ข หน้า 22 เลขที่ดิน 114 เนื้อที่ 3-0-52 ไร่

๑๑

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน สปก.).....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน

☒ เปิดการทำเหมือง

☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ.....103.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....56.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....2.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ค1...26...ไร่.....และ.....ค2 ...8.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....13.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วยังทำเหมืองต่อไป.....56.....ไร่

พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วในช่วงการทำเหมืองที่ผ่านมา จำนวน 20 ไร่ เป็นบริเวณสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วและบริเวณที่เกี่ยวข้อง โดยปลูกต้นไม้ไม้โตเร็วบริเวณทางด้านทิศตะวันออกของประทานบัตร ในปี (รูปที่ 1)

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☒ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....3.....ไร่

วิธีดำเนินการ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชั้นบนได้ทีสิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว บริเวณหลักหมุดที่ 8-9 โดยทำการปรับสภาพพื้นที่และปลูกไม้ยืนต้นโตไว จำพวกกระถินเทพาและไม้สน ประมาณ...14,000.. ต้น

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/ เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองที่บริเวณโรงแต่งแร่โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ อยู่ระหว่างดำเนินการทำเหมือง จะดำเนินการทำเหมืองแบบขั้นบันได (Benching Method) โดยปรับความลาดชัน และปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองให้มีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย พร้อมดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้รับการรับรองอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้บริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการฟื้นฟูพื้นที่ทันที โดยการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นสน หรือไม้ท้องถิ่นอื่น ๆ

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง แล้ว

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ ดูแลบ่อดักตะกอนที่เคยขุดไว้ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน โดยมีการขุดลอกตะกอนดิน หากมีดินสะสมตัว ขุดลอกคูระบายน้ำรอบกองดิน และบำรุงดูแลรักษาที่ปลูกไว้เดิมให้เจริญเติบโต เป็นต้น

☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....552,242.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....100,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหรือส่วนราชการอื่นๆ.....-

วิธีดำเนินการ



ลงชื่อ.....

(...นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิศ...)

ตำแหน่ง.....หุ้นส่วนผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

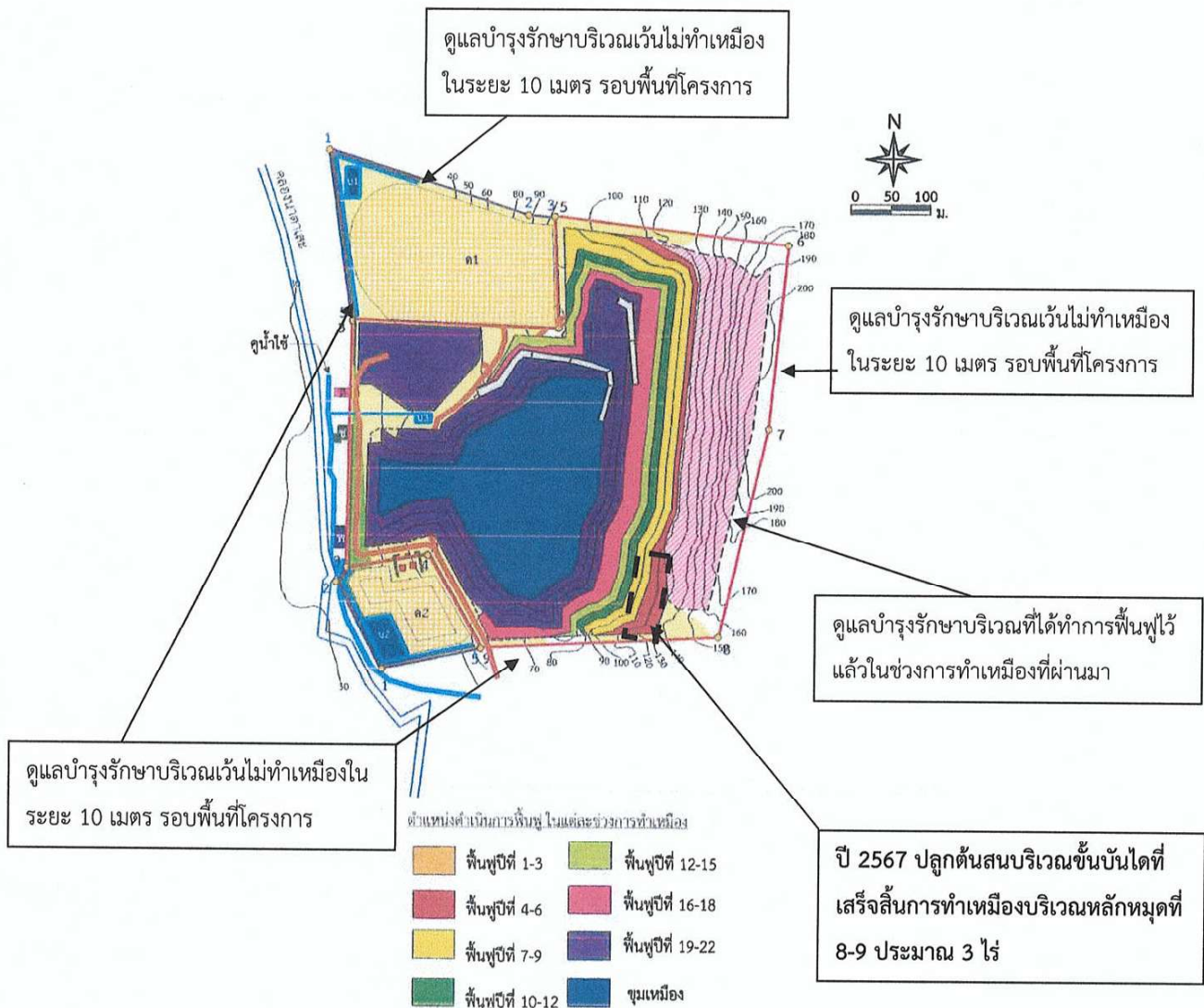
ลงชื่อ.....

(...นายอัศรเดช ทองคำ...)

ตำแหน่ง.....วิศวกรควบคุม.....ผู้รับรองรายงาน

เอกสารแนบ

- ปี พ.ศ. 2567 ทำการปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณที่ตาย ประมาณ 3 ไร่ การดูแลบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณ เว้นไม้ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และดูแลบำรุงรักษาไม้ที่ปลูกไว้เดิมในช่วงการทำเหมือง ที่ผ่านมา แสดงดังรูปที่ 1 และภาพถ่ายที่ 1
- ปี พ.ศ. 2567 ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่สุสานการทำเหมือง บริเวณหลักหมุดที่ 8 และ 9 ทางด้าน ทิศใต้ ประมาณ 3 ไร่ โดยทำการปลูกต้นสน ซึ่งเป็นต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี แสดงดังรูปที่ 1 และ ภาพถ่ายที่ 2-3



รูปที่ 1 ตำแหน่งที่มีการฟื้นฟูพื้นที่ ประทานบัตรที่ 23430/16509
ของนายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิก (หจก. เหมืองหินบำรุง 44 (หล่อยุง) รับช่วงการทำเหมือง)



ภาพถ่ายที่ 1 ดูแลบำรุงรักษาไม้ที่ปลูกไว้เดิมในช่วงการทำเหมืองที่ผ่านมา
บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2 ปลุกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่สุดสิ้นการทำเหมือง บริเวณหลักหมุดที่ 8 และ 9



ภาพถ่ายที่ 3 ปลุกต้นไม้บริเวณขึ้นบันได้ที่สุดสิ้นการทำเหมือง บริเวณหลักหมุดที่ 8 และ 9

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป

คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่ และการบูรณาการร่วมกันระหว่าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 2/2562

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องในหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่าระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำ

ลงนาม.....
(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 53163
(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การตรวจรังวัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์ และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
2. มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
3. มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
4. มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่น ซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตเหมืองแร่ที่ 2/2562 ไม่มีประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจึงเป็นการออกแบบฟื้นฟูเฉพาะพื้นที่ คำขอประทานบัตรเพียงแปลงเดียว

3. การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา

การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในบริเวณประทานบัตรที่ 23430/15117 ของ นายบำรุง วงศ์ชุมพิศ พื้นที่ประทานบัตรทั้งหมด 143-0-38 ไร่ มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทั้งหมด 67 ไร่ ที่ผ่านมาได้ ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วทั้งหมด 20 ไร่ เป็นบริเวณสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วและบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยปลูกไม้โตเร็วบริเวณด้านทิศตะวันออกบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองและบริเวณที่วางริมถนนเข้าสู่โครงการและแนวเขตด้าน ทิศเหนือและทิศใต้ของประทานบัตร พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย ส่วนบริเวณโรงม่หิน จำนวน 5 ไร่ ได้ทำการกวาดเก็บเศษหินและเศษดินอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้ตกค้างบริเวณโรงม่หิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริม เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ทั้งหมด 8 ไร่ มีการปลูกต้นไม้ให้มีความ ร่มรื่น และได้ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เสนอต่กรม

ลงนาม

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิศ)

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 54/63

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ
ทุก 3 ปี ล่าสุดได้จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อปี 2564

4. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ ไม่แตกต่างจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติ
ทั่วไปที่ประกอบด้วย ปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง
และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการ
ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจน
ระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำ
เหมืองแร่ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดิน
เสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหิน ไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของ
พืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง
ตามแผนผังโครงการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-22 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะไม่สามารถทำเหมืองได้เนื่องจากสภาพ
หน้าเหมืองแคบจึงไม่สามารถทำเหมืองได้

4.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์
พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืน
กับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

4.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำ
เหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตาม
ธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับ
การปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของ
พื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช

2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม
ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะ

ลงนาม

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 55/63

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



นำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลถั่ว เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) **กล้าไม้** เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้ำงปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการเองการนำพันธุ์ไม้ปลูกค้ำงปีถึงกับคุณค่าและมูลค่าที่ได้จากพันธุ์ไม้โดยที่ผ่านมาโครงการได้เพาะชำและขายกล้าไม้รวมถึงตัดแต่งต้นไม้เพิ่มมูลค่าไม้กับพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกโครงการจึงได้จัดทำโรงเรือนเพาะพันธุ์กล้าไม้สำหรับใช้ปลูกภายในพื้นที่โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการได้ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและเติบโตได้ ได้แก่ สน ประติพัทธ์ จันทน์ สลิวเตี้ย ยางพารา ปาล์ม กล้วยเนเปียร์ และพันธุ์ไม้ที่นำมาจากกรมป่าไม้ สัก ประดู่ และอื่นๆ ตามที่ได้รับในแต่ละปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้น้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก



เรือนเพาะกล้าไม้ของโครงการ

ลงนาม.....
(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 56/63
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการรวมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

APEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดำได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้มตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝน ให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (พังงา) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้มที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

ลงนาม.....

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/รับรองการดำเนินงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) AREN ENGINEERING CO., LTD.

8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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					←→							
เตรียมหลุมปลูกและดำเนินการปลูก												
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				←→				←→				←→
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมืองหรือบ่อดักตะกอน

4.3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 22 ปี สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ในการวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 2/2562 โดยมีแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด 69.7 ไร่ รายละเอียดดังนี้

ลงนาม.....

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิก)

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ประเมินผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 58/63

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

1) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของคำขอประทานบัตรที่ 1/2562

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1 รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณเว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ พร้อมดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และสำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่โครงการได้ปลูกมาแล้วจากการดำเนินงานที่ผ่านมาและพบว่าเติบโตได้ดีและยังสร้างมูลค่าเพิ่ม ได้แก่ สนประดิพัทธ์ กระถินเทพา จันทน์ สิวาติ ยางพารา ปาล์ม กล้วยเนเปียร์ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่นำมาจากกรมป่าไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้เศรษฐกิจ เช่น สัก ประดู่ ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่าต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 120 ม.(รทก.) ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 90-80 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 80-70 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-22) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 70-20 ม.(รทก.) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 31.3 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 20 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

ลงนาม

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 59/63

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงการ ฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ พร้อมดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	15.4	พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่โครงการได้ปลูกมาแล้วจากการดำเนินงานที่ผ่านมา และพบว่าเติบโตได้ดีและยังสร้างมูลค่าเพิ่ม ได้แก่ สนประดิพัทธ์ กระถิน เทพา จันทน์ สลัดดี ยางพารา ปาล์ม หนุ่ยเนเปียร์ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่นำมาจากกรมป่าไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้เศรษฐกิจ เช่น สัก ประดู่ ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่าต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	522,240
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 120 ม.(รทก.) ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	3.7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี จากช่วงที่ผ่านมา	126,480
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	8.3	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี จากช่วงที่ผ่านมา	282,540
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	4.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี จากช่วงที่ผ่านมา	143,820

ลงนาม.....
(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 60/63

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 90-80 ม.(รทก) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	4.7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	160,820
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 80-70 ม.(รทก.) ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย	10	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	339,320
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-22)	ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 70-40 ม.(รทก.) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 31.3 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 20 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ	16.1	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	545,700
รวม		69.7	-	2,369,460

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

ลงนาม

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิศ)

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 61/63

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



5. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

5.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าเนเปียร์

5.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วย คุณลักษณะดังนี้

- 1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- 2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- 3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- 4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- 5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- 6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- 7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
- 8) เป็นอาหารให้กับสัตว์บางชนิด เช่น นก

ลงนาม.....

(นายวุฒิพงษ์ วงศ์ชุมพิต)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า ๒๓/๖๓

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด

