

รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2551
(ประทานบัตรที่ 25514/14759)

ตั้งอยู่ที่ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้วยน้ำหอมแกรนิต (92)

กันยายน 2563

รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอต่อยุประทานบัตรที่ 3/2551 (ประทานบัตรที่ 25514/14759)
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้วยน้ำหอมแกรนิต (92)

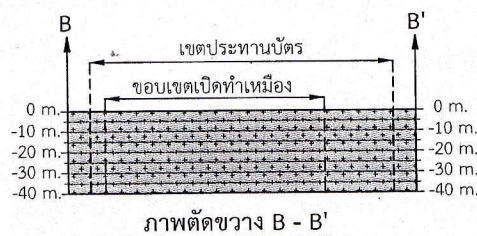
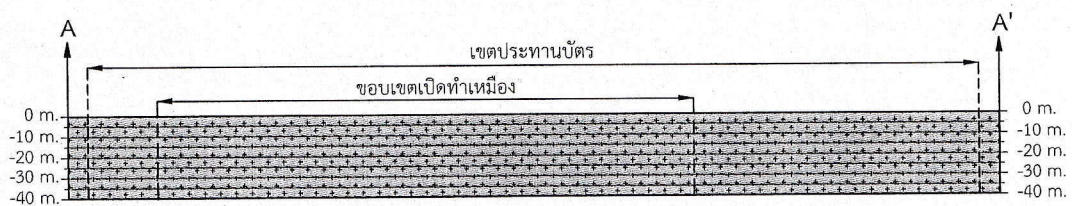
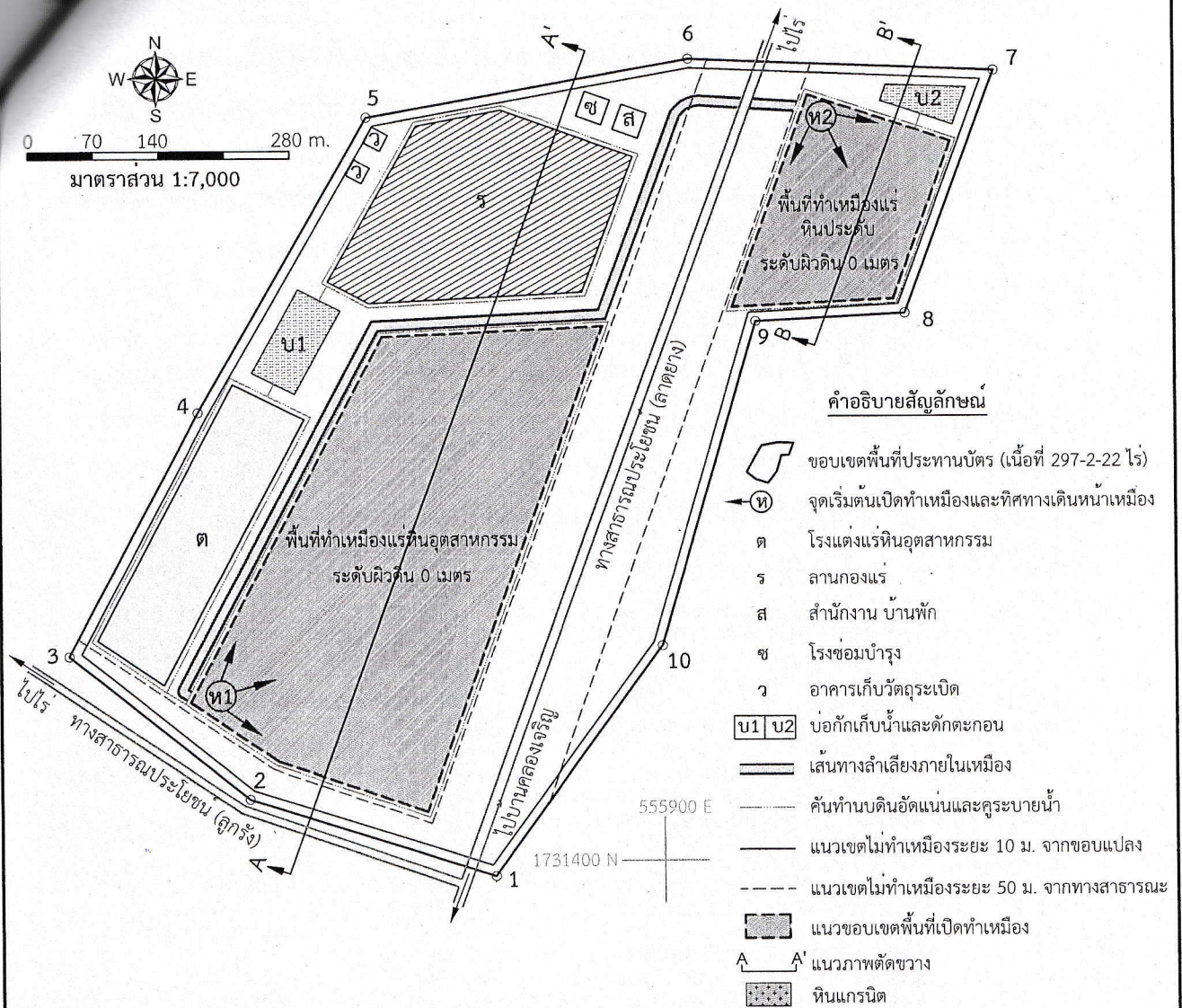
1. คำนำ

การทำเหมืองแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ โดยต้องมีการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการทำเหมืองให้สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่มีส่วนช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมือง และสามารถฟื้นฟูสภาพนิเวศให้กลับคืนมาหรือมีความใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมให้มากที่สุด

2. สภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการ

พื้นที่คำขอต่อยุประทานบัตรที่ 3/2551 (ประทานบัตรที่ 25514/14759) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้วยน้ำหอมแกรนิต (92) มีเนื้อที่ทั้งหมด 297-2-22 ไร่ สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นที่เนินลาดค่อนข้างจะเป็นที่ราบ ห้วยที่ครอบคลุมของราษฎร มีการใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม คือ ปลูกมันสำปะหลัง และนาข้าว มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองหินประดับชนิดหินแกรนิตมาแล้วอยู่บริเวณตอนกลางค่อนข้างไปทางใต้ของพื้นที่ประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 7-2-22 ไร่ มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 2-3 เมตร แต่ปัจจุบันรกร้างจนไม่เห็นร่องรอยการทำเหมืองเดิม และยังไม่มีการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ได้ทั้งหมด เนื่องจากยังต้องใช้พื้นที่ทำเหมืองเดิมต่อไปอีก แต่ก็ได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บางส่วนแล้วเท่านั้น เช่น การดูแลรักษาสภาพต้นไม้เดิมบริเวณตามแนวเขตประทานบัตร และแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง เป็นต้น

ซึ่งการดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป จะเปิดการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยการทำเหมืองในเวลาที่ขอต่อยุประทานบัตรอีก 10 ปี ซึ่งจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่และลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ นำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบลักษณะการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมืองเพื่อให้สามารถผลิตแร่ออกมาให้ได้ปริมาณมากที่สุด โดยจะแบ่งการทำเหมืองออกเป็น 2 บริเวณ (ดังแสดงในรูปที่ 1) แบ่งเป็นบริเวณตอนกลางเนื้อที่ประมาณ 80 ไร่ จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และบริเวณด้านทิศตะวันออกเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ จะเปิดทำเหมืองหินประดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลดลงไปประมาณ 20 เมตร โดยการทำเหมืองจะเป็นลักษณะชั้นบันได รวมพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองทั้งสิ้น 100 ไร่ มีปริมาณสำรองแหล่งแร่สามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 5,666,760 เมตรกตัน และหินประดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 137,160 ลูกบาศก์เมตร โดยการดำเนินการทำเหมืองกำหนดให้มีความกว้างของชั้นบันไดแต่ละชั้นมีความกว้างสัมพันธ์กับความสูงของชั้นบันได โดย Bench ที่มีความสูงประมาณ 5 เมตร มีความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร หน้าเหมืองแต่ละชั้นมีความเอียงออกจากแนวตั้งประมาณ 0-10 องศา และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย



รูปที่ 1

แสดงแผนผังการวางรูปแบบทำเหมือง (Mine Layout)

ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว เพื่อให้มีความสวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เท่าที่สภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วจะเอื้ออำนวยให้ ในการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และที่จะเปิดทำเหมืองในอนาคตของประทานบัตรแปลงนี้ จะสามารถวางแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

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

4. รายละเอียดของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 297-2-22 ไร่ (297.555 ไร่) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่โครงการภายหลังการทำเหมืองของโครงการสิ้นสุดลง จะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูแบ่งออกได้เป็น 3 บริเวณดังนี้

1) พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ทั้งหมด 100 ไร่ (บริเวณตอนกลางเนื้อที่ประมาณ 80 ไร่ จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และบริเวณด้านทิศตะวันออกเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ จะเปิดทำเหมืองหินประดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 20 เมตร) ดังนั้น บ่อเหมืองที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองดังกล่าวจะพัฒนาเป็นสระน้ำใช้ของประชาชนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง และการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่บริเวณนี้จะสามารถดำเนินการได้เมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการ

2) พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ พื้นที่ตั้งสำนักงาน เนื้อที่ 0.5 ไร่ พื้นที่ตั้งโรงซ่อมบำรุง เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่ พื้นที่ตั้งอาคารที่เก็บวัสดุระเบิด เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่ พื้นที่ตั้งโรงแต่งแร่หินอุตสาหกรรม เนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ พื้นที่ลานกองแร่ มีเนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ และพื้นที่กักเก็บน้ำและบ่อดักตะกอน (บ1, บ2) มีเนื้อที่รวมประมาณ 4.625 ไร่ เป็นต้น หรือคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 52.125 ไร่

3) พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณประโยชน์ ในระยะ 50 เมตร พื้นที่เว้นไว้ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบในระยะ 10 เมตร พื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง คันทำนบดินและคุระบายน้ำ รวมทั้งเส้นทางลำเลียงแร่ และทางสาธารณประโยชน์ที่ตัดผ่านแปลงประทานบัตร เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 145.43 ไร่

5. เครื่องจักรและอุปกรณ์

สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการนั้น โครงการมีพร้อมอยู่แล้ว ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทันทีพร้อมๆ กับการทำเหมือง

6. แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

จากแผนผังโครงการทำเหมืองได้กำหนดแบ่งการทำเหมืองของโครงการออกเป็นช่วงๆ จำนวน 6 ช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

การทำเหมืองช่วงที่ 1 ระยะเวลาประมาณ 1 ปี มีแผนการทำเหมือง ดังนี้

- จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และทำเหมืองหินระดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 5 เมตร ซึ่งสามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 377,780 เมตริกตัน และสามารถผลิตหินระดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 9,144 ลูกบาศก์เมตร

การทำเหมืองช่วงที่ 2 ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการทำเหมืองต่อไปจากหน้าเหมืองในช่วงก่อนมีแผนการทำเหมือง ดังนี้

- จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และทำเหมืองหินระดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 10 เมตร ซึ่งสามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 629,637 เมตริกตัน และสามารถผลิตหินระดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 15,240 ลูกบาศก์เมตร

การทำเหมืองช่วงที่ 3 ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการเปิดขยายหน้าเหมืองต่อไปจากหน้าเหมืองในช่วงก่อน มีแผนการทำเหมือง ดังนี้

- จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และทำเหมืองหินระดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 10 เมตร ซึ่งสามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 629,637 เมตริกตัน และสามารถผลิตหินระดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 15,240 ลูกบาศก์เมตร

การทำเหมืองช่วงที่ 4 ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อไปจากหน้าเหมืองเดิมในช่วงที่ผ่านมา มีแผนการทำเหมือง ดังนี้

- จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และทำเหมืองหินระดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 15 เมตร ซึ่งสามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 1,888,924 เมตริกตัน และสามารถผลิตหินระดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 45,720 ลูกบาศก์เมตร

การทำเหมืองช่วงที่ 5 ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการขยายหน้าเหมืองต่อไปจากหน้าเหมืองเดิมในช่วงที่ผ่านมา มีแผนการทำเหมือง ดังนี้

- จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และทำเหมืองหินระดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 15 เมตร ซึ่งสามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 1,888,924 เมตริกตัน และสามารถผลิตหินระดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 45,720 ลูกบาศก์เมตร

การทำเหมืองช่วงที่ 6 ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง เป็นการขยายหน้าเหมืองต่อไปจากหน้าเหมืองเดิมในช่วงที่ผ่านมา มีแผนการทำเหมือง ดังนี้

- จะเปิดทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และทำเหมืองหินประดับชนิดหินแกรนิต จากระดับผิวดินเดิมลึกลงไปประมาณ 20 เมตร ซึ่งสามารถผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้ประมาณ 251,857 เมตริกตัน และสามารถผลิตหินประดับชนิดหินแกรนิตได้ประมาณ 6,095 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับแนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว จะเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและคืนสภาพนิเวศให้กับพื้นที่โดยการปลูกพืชพันธุ์ไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ หลังจากที่ได้ผ่านการใช้ประโยชน์ในพื้นที่มาแล้ว โดยจะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาการทำเหมือง (ดังแสดงในรูปที่ 2) มีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง ดังนี้

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตรจากแนวขอบเขตประทานบัตร (โซนขอบแปลงด้านทิศตะวันออก) คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ โดยไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ และยูคาลิปตัส เป็นต้น พร้อมดูแลรักษาให้ต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญงอกงาม

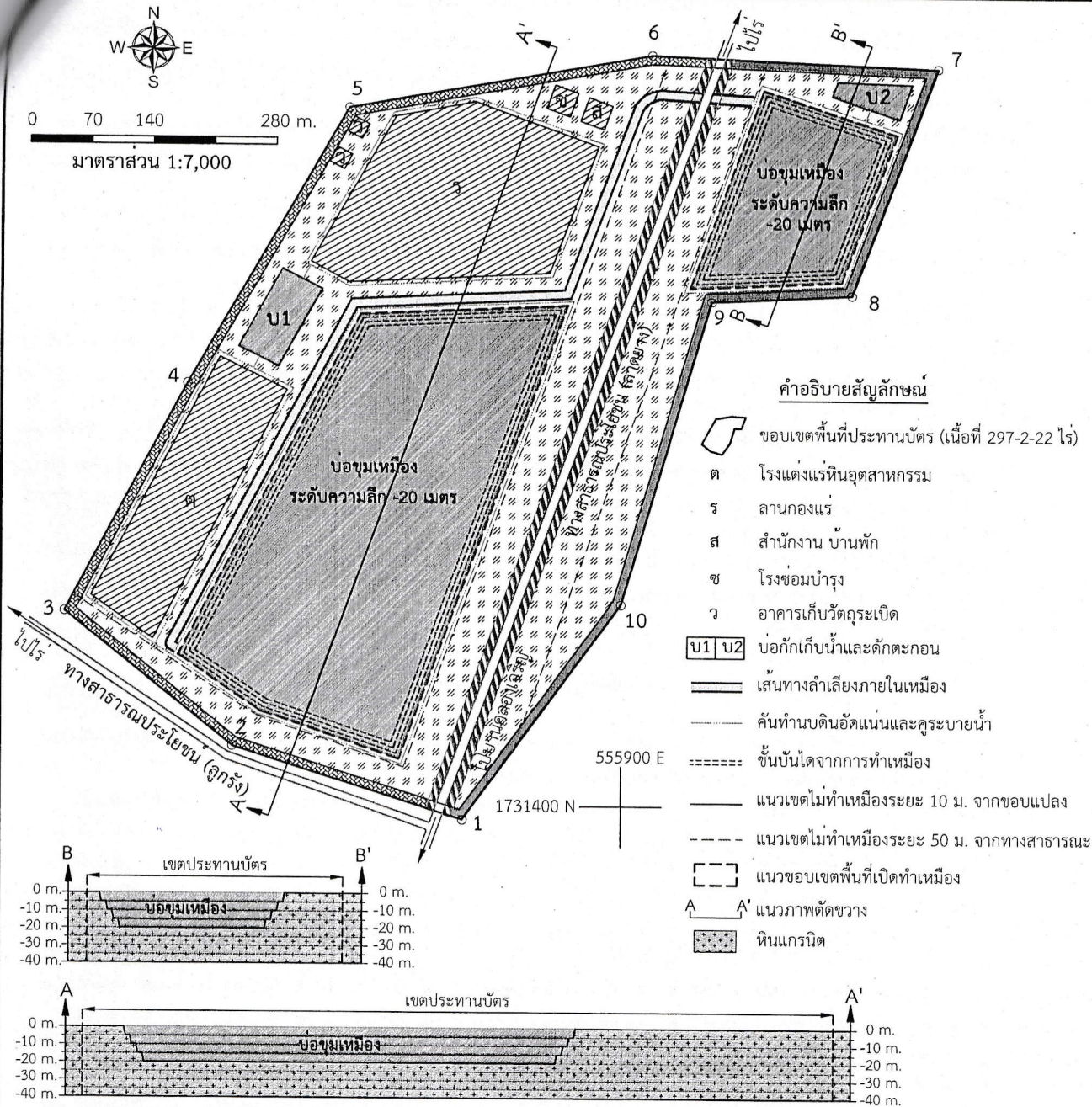
การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตรจากแนวขอบเขตประทานบัตร (โซนขอบแปลงด้านทิศตะวันตก) คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (10 ไร่) และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (8 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 18 ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยจะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่ริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ตลอดแนวทั้งสองฝั่งของเส้นทางด้านละ 10 เมตร จำนวนอย่างน้อยด้านละ 2 แถว แบบสลับฟันปลา คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 12 ไร่ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (12 ไร่) และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (18 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 30 ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) การทำเหมืองในช่วงนี้จะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่อง ยังไม่มีพื้นที่ที่จะฟื้นฟูได้เพิ่มเติม ดังนั้นในช่วงนี้จะเป็นการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 30 ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) การทำเหมืองในช่วงนี้จะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่อง ยังไม่มีพื้นที่ที่จะฟื้นฟูได้เพิ่มเติม ดังนั้นในช่วงนี้จะเป็นการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาเช่นเดียวกับช่วงปีที่ 4-6 รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 30 ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10) ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยจะทำการฟื้นฟูพื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ พื้นที่โรงแต่งแร่ ลานกองแร่ สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง และอาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ประมาณ 47.50 ไร่ โดยทางโครงการจะทำการรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นต่อไป สำหรับถนนสาธารณประโยชน์ (ทางลาดยาง) ที่ผ่านแปลงประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ ให้คงสภาพเดิม



คำอธิบายแผนการฟื้นฟู

- พื้นที่ฟื้นฟูช่วงปีที่ 1 : พื้นที่เว้นการทำเหมืองจากเขตประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (โซนด้านทิศตะวันออก) เนื้อที่ 8 ไร่ ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
- พื้นที่ฟื้นฟูช่วงปีที่ 2 : พื้นที่เว้นการทำเหมืองจากเขตประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (โซนด้านทิศตะวันตก) เนื้อที่ 10 ไร่ ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
- พื้นที่ฟื้นฟูช่วงปีที่ 3 : พื้นที่ริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 10 เมตร ตลอดแนวทั้งสองฝั่ง เนื้อที่ 12 ไร่ ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
- พื้นที่ฟื้นฟูช่วงปีที่ 10 :
 - พื้นที่บ่อขุมเหมือง และบ่อดักตะกอน เนื้อที่รวม 104.625 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อเก็บน้ำสาธารณะ
 - พื้นที่รองรับกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ โรงแต่งแร่ ลานกองแร่ สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง และอาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ 47.50 ไร่ ทำการรื้อถอน และปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
 - พื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง เนื้อที่ 109.43 ไร่ ดูแลรักษาสภาพต้นไม้มิเดิม และปลุกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

หมายเหตุ : - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ (ทางลาดยาง) ที่ตัดผ่านพื้นที่ประทานบัตร เนื้อที่ 6 ไร่ คงสภาพเดิม

- การทำเหมืองช่วงปีที่ 4-6 และช่วงปีที่ 7-9 การฟื้นฟูเป็นการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปในช่วงปีที่ผ่านมา ไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูเพิ่ม

รูปที่ 2

แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เอกสารแนบ 3-7

สำหรับบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง 100 ไร่ เกิดเป็นบ่อขุมเหมืองลึกประมาณ 20 เมตรจากพื้นราบข้างเคียง (ระดับ 0-20 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง) และพื้นที่บ่อดักตะกอนขนาด 4.625 ไร่ ซึ่งไม่สามารถถมกลับได้ เนื้อที่รวม 104.625 ไร่ การฟื้นฟูจะทำการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย จากนั้นทางโครงการจะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นบ่อน้ำสาธารณะ เพื่อให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงนำน้ำในบ่อเหมืองมาใช้ประโยชน์ในการอุปโภค และใช้น้ำในพื้นที่เกษตรกรรม แต่ก่อนจะอนุญาตให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากบ่อน้ำดังกล่าว ทางโครงการควรมีมาตรการในการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8, 2537 และมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12, 2542 โดยการตรวจวัดค่า pH, Turbidity, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate และ Total Iron เป็นต้น หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ จะต้องทำการติดป้ายเตือนห้ามใช้น้ำให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป ในทางกลับกัน หากตรวจสอบคุณภาพน้ำแล้วพบว่าน้ำในบ่อมีคุณภาพดี เหมาะสำหรับการอุปโภค ทางโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ และเข้ามาใช้ประโยชน์จากบ่อน้ำดังกล่าว พร้อมทั้งทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อน้ำ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างสะดวก

พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (30 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองและปลูกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม เนื้อที่ประมาณ 109.43 ไร่ รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 139.43 ไร่

7. ขั้นตอนการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่

1) การปลูกพืชคลุมดิน

1.1 พืชคลุมดินสำหรับการบำรุงดิน

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

1) วิธีการปลูก

- ถั่วพราง เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม แตกกิ่งก้านสาขาได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศทุกภาคของประเทศไทย มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก อีกทั้ง สามารถขึ้นได้ในที่ร่มและในสภาพดินเหนียว ดินกรวด ดินเค็ม และดินที่ขาดธาตุอาหารอีกด้วย โดยทั่วไปจะทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน โดยการหว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการไถกลบเมื่อเมื่ออายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพรางออกดอกพอดี
- ถั่วลาย (ดอกสีขาว) หรือในจังหวัดปราจีนบุรี เรียกว่า ถั่วสะแดด มีลักษณะเป็นพืชเถาเลื้อยพัน ใบมีลักษณะเรียวยาวเป็นรูปไข่ สามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท และทนต่อความแห้งแล้งได้ ช่วงอายุ

ออกดอกประมาณ 120 วัน ถั่วลายขอบขึ้นเลื้อยพันต้นวัชพืช ทำให้ยับยั้งการขึ้นของวัชพืชได้ จึงเหมาะที่จะใช้ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน โดยการหว่านเมล็ดให้กระจายไปทั่วๆอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

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

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

2) การดูแลรักษา

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

1.2 พืชคลุมดินสำหรับป้องกันดินพังทลาย

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

1. วิธีการปลูก

- การคัดเลือกกล้า กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูกก็จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกตามแนวระดับขนานไปตามสภาพหรือความลาดชันของพื้นที่ ควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมก่อนปลูกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

- ระยะปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถว ตามแนวระดับขวางหรือความลาดเทของพื้นที่ โดยทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร ทั้งนี้หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในเวลาประมาณ 4-6 เดือน

- การเลือกช่วงเวลาปลูก ในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2. การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงควรให้ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก หรือใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่จำหน่ายทั่วไป ช่วยในการบำรุงในขั้นต้นก็ได้ หลังจากการปลูกประมาณ 3 เดือน ให้บำรุงโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง เพื่อช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น

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

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก หลังจากปลูกควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที โดยเฉพาะการปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อจะให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

2) การปลูกไม้ยืนต้น

จะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่ที่เตรียมไว้ หลังจากปลูกพืชคลุมดินและทำการไถกลบพื้นที่ไปแล้ว 1-2 ครั้ง เพื่อให้ปุ๋ยพืชสดเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูกจะเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือไม้โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ และยูคาลิปตัส เป็นต้น

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

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

3) การดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูก

การดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้แล้ว ทำดังนี้

(1) ดูแลและบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกในพื้นที่ชั้นบนโด ด้วยการรดน้ำโดยใช้ระบบน้ำหยด ซึ่งมีการวางถังพักน้ำในพื้นที่ที่ระดับสูง และวางท่อน้ำหยดให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ปลูก ทำการเติมน้ำในถังพักด้วยการปั้มน้ำจากรถน้ำขึ้นไปเป็นครั้งคราว

(2) ใส่ปุ๋ย พรวนดิน และกำจัดวัชพืช เดือนละ 1-2 ครั้ง

(3) ติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก และทำการปลูกซ่อมต้นที่ตาย หรือไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร

8. แผนปฏิบัติงานรายปี

เนื่องจากการวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้วของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

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

9. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,000 บาท สภาพพื้นที่สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกขุดเซย และบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาท/ไร่/ปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายซึ่งประกอบด้วย

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

สำหรับค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ราบที่ไม่ได้ใช้ในกิจกรรมรองรับการทำเหมืองของโครงการนี้ จะคิดค่าฟื้นฟูพื้นที่ไร่ละประมาณ 32,500 บาท เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบไม่ต้องมีการปรับสภาพพื้นที่แล้ว

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถแจกแจงได้โดยประมาณ ดังนี้ (สรุปได้ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วง/ปีที่	การดำเนินการฟื้นฟู	เนื้อที่ (ไร่)		งบประมาณ (บาท)
		พื้นที่ ฟื้นฟู	พื้นที่ ดูแล รักษา	
1 (ปีที่ 1)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ในระยะ 10 เมตรจากแนวขอบเขตประทานบัตร (โซนขอบแปลงด้านทิศตะวันออก) พื้นที่ ประมาณ 8 ไร่ โดยไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ ใกล้เคียง หรือไม่โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ และยูคาลิปตัส เป็นต้น พร้อมดูแลรักษาให้ต้นไม้ ที่ปลูกให้เจริญงอกงาม	8	8	265,440
2 (ปีที่ 2)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองใน ระยะ 10 เมตรจากแนวขอบเขตประทานบัตร (โซนขอบแปลงด้านทิศตะวันตก) พื้นที่ประมาณ 10 ไร่ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (10 ไร่) และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ ผ่านมา (8 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 18 ไร่	10	18	337,240
3 (ปีที่ 3)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่ริมเส้นทาง สาธารณประโยชน์ตลอดแนวทั้งสองฝั่งด้านละ 10 เมตร จำนวนอย่างน้อยด้านละ 2 แถว แบบสลับฟันปลา พื้นที่ประมาณ 12 ไร่ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (12 ไร่) และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (18 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ รวมพื้นที่ดูแลรักษา ทั้งหมดประมาณ 30 ไร่	12	30	410,400
4 (ปีที่ 4-6)	การทำเหมืองในช่วงนี้จะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่อง ยังไม่มีพื้นที่ที่จะฟื้นฟูได้เพิ่มเติม ดังนั้น ในช่วงนี้จะเป็นการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 30 ไร่	-	30	61,200
5 (ปีที่ 7-9)	การทำเหมืองในช่วงนี้จะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องยังไม่มีพื้นที่ที่จะฟื้นฟูได้เพิ่มเติม ดังนั้น ในช่วงนี้จะเป็นการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เช่นเดียวกับช่วงปีที่ 4-6 รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 30 ไร่	-	30	61,200
6 (ปีที่ 10)	ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จะดำเนินการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดย การฟื้นฟูและดูแลแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) ฟื้นฟูบริเวณพื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ พื้นที่โรงแต่งแร่ ลานกองแร่ สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง และอาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ประมาณ 47.50 ไร่ โดย การปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น 2) ฟื้นฟูพื้นที่ป้อมเหมือง และบ่อดักตะกอน เนื้อที่รวมประมาณ 104.625 ไร่ จะทำการ ปรับแต่งขอบบ่อให้มีเสถียรภาพ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย จากนั้นจะพัฒนาเป็นบ่อน้ำ สาธารณะ เพื่อการเกษตรหรือการใช้ประโยชน์ในการเป็นสถานที่พักผ่อนให้แก่ประชาชนใน บริเวณใกล้เคียง รวมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (30 ไร่) และดูแลรักษาต้นไม้ เดิมบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง โดยพิจารณาปลูกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม (109.43 ไร่) รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมด 134.43 ไร่ สำหรับถนนสาธารณประโยชน์ (ทางลาดยาง) ที่ผ่านแปลงประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ ให้คงสภาพเดิม	47.50	104.625	1,866,750
รวมค่าฟื้นฟูทั้งหมดเป็นจำนวนเงิน				3,002,230

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตรจากแนวขอบเขตประทานบัตร (โซนขอบแปลงด้านทิศตะวันออก) คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ โดยไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หรือไม่โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ และยูคาลิปตัส เป็นต้น พร้อมดูแลรักษาให้ต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญงอกงาม โดยมีความใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงนี้ ประมาณ 265,440 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (32,500 บาท/ไร่) เนื้อที่ 8 ไร่ เป็นเงิน 260,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 8 ไร่ เป็นเงิน 5,440 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการควบคุมไปกับการทำเหมือง โดยจะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตรจากแนวขอบเขตประทานบัตร (โซนขอบแปลงด้านทิศตะวันตก) คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (10 ไร่) และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (8 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 18 ไร่ โดยมีความใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงนี้ ประมาณ 337,240 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (32,500 บาท/ไร่) เนื้อที่ 10 ไร่ เป็นเงิน 325,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 18 ไร่ เป็นเงิน 12,240 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการควบคุมไปกับการทำเหมือง โดยจะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางลูกรังสาธารณะด้านทิศใต้และบริเวณพื้นที่ริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ตลอดแนวทั้งสองฝั่งของเส้นทางด้านละ 10 เมตร จำนวนอย่างน้อยด้านละ 2 แถว แบบสลับฟันปลา คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 12 ไร่ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (12 ไร่) และต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (18 ไร่) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 30 ไร่ โดยมีความใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงนี้ ประมาณ 410,400 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (32,500 บาท/ไร่) เนื้อที่ 12 ไร่ เป็นเงิน 390,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 30 ไร่ เป็นเงิน 20,400 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) การทำเหมืองในช่วงนี้จะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องยังไม่มีพื้นที่ที่จะฟื้นฟูได้เพิ่มเติม ดังนั้นในช่วงนี้จะเป็นการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน รวมพื้นที่ดูแลรักษาประมาณ 30 ไร่ โดยมีความดำเนินการดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 61,200 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 30 ไร่ เป็นเงิน 61,200 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) การทำเหมืองในช่วงนี้จะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องยังไม่มีพื้นที่ที่จะฟื้นฟูได้เพิ่มเติม ดังนั้นในช่วงนี้จะเป็นการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาเช่นเดียวกับช่วงปีที่ 4-6 รวมพื้นที่ดูแลรักษาประมาณ 30 ไร่ โดยมีความดำเนินการดูแลรักษาในช่วงนี้ประมาณ 61,200 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 30 ไร่ เป็นเงิน 61,200 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10) ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยจะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่รกร้างบริเวณจากการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ พื้นที่โรงแต่งแร่ ลานกองแร่ สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง และอาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ประมาณ 47.50 ไร่ ส่วนพื้นที่บ่อขุดเหมือง และบ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 104.625 ไร่ จะทำการปรับสภาพเพื่อพัฒนาเป็นบ่อเก็บน้ำ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (30 ไร่) และดูแลรักษาต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง โดยพิจารณาปลูกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม (109.43 ไร่) รวมพื้นที่ดูแลรักษาทั้งหมดประมาณ 139.43 ไร่ สำหรับถนนสาธารณประโยชน์ (ทางลาดยาง) ที่ผ่านแปลงประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ ให้คงสภาพเดิม โดยมีค่าดำเนินการฟื้นฟูและดูแลรักษาในช่วงนี้คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 1,866,750 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ (34,000 บาท/ไร่) เนื้อที่ 47.50 ไร่ เป็นเงิน 1,615,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (1,500 บาท/ไร่) เนื้อที่ 104.625 ไร่ เป็นเงิน 156,938 บาท
- ค่าใช้จ่ายบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ (680 บาท/ไร่/ปี) เนื้อที่ 139.43 ไร่ เป็นเงิน 94,812 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ดังกล่าว จะมีค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟู รวมทั้งสิ้น 3,002,230 บาท

10. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้วยน้ำหอมแกรนิต (92) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการ โดยจะจัดสรรงบประมาณรายได้จากทำเหมืองเป็นประจำปี เพื่อจัดเตรียมไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการดำเนินการในแต่ละปี

11. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองแบบขั้นบันได โดยลึกลงไปจากระดับที่ราบ เนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ ประมาณ 20 เมตร และพื้นที่บ่อดักตะกอน (บ1 และ บ2) มีเนื้อที่รวมประมาณ 4.625 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นสระเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำใช้สาธารณประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดหลงหรือตกลงไปในสระน้ำได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

1. ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อเหมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
2. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของขุมเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

บันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ทำที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์

วันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

ข้าพเจ้า..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้วยน้ำหอมแกรนิต (๙๒)
ผู้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรที่..... ๓/๒๕๕๑ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๑๔/๑๔๗๕๙)..... ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๑
ชนิดแร่..... หินประดับชนิดหินแกรนิตและหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ในท้องที่ตำบล..... ปางสวรรค์ อำเภอ..... ชุมตาบง จังหวัด..... นครสวรรค์

ข้าพเจ้าขอให้คำรับรองว่า เมื่อได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้ง
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ดังนี้

๑. กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตริกตัน
แต่ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี

๒. กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๑ บาท
ต่อเมตริกตัน แต่ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี

๓. การบริหารจัดการกองทุนให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ ในการ
ดำเนินการให้ปฏิบัติตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ตามที่แนบ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..... ผู้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตร

(.....)



(ลงชื่อ)..... เจ้าหน้าที่กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและ

(..... (นางสาวฤดี หมีนศรี)) การเหมืองแร่ / ผู้บันทึก

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(ลงชื่อ)..... พยาน

(..... (นายณที เกิดแก้ว))

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..... พยาน

(..... (นายอภัย วิบูลย์วัฒน์))

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

บันทึกข้อตกลงการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
และบันทึกข้อตกลงการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก
สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ ๒ และประเภทที่ ๓

ทำที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์

วันที่ ๖ ม.ค. ๒๕๖๓

ข้าพเจ้า (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว) ห้วยน้ำหอม แกรนิต (๙๒)
เลขประจำตัวประชาชน --- สัญชาติ ไทย อายุ ปี
ที่อยู่/สำนักงานเลขที่ ๔๔๓ หมู่ที่ ๑๐ หมู่บ้าน/อาคาร ถนน
ซอย ตำบล/แขวง นครสวรรค์ อำเภอ/เขต เมืองนครสวรรค์
จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ ๖๐๐๐๐ โทรศัพท์ โทรสาร
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ซึ่งเป็นผู้ยื่นคำขอประทานบัตร / คำขอต่ออายุ
ประทานบัตร / ผู้ขอรับโอนประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินประดับชนิดหินแกรนิตและหินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ในท้องที่ตำบลในท้องที่ตำบล ปางสวรรค์ อำเภอ จังหวัด นครสวรรค์
ตามคำขอที่ ๓/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๑

ข้าพเจ้าขอให้คำรับรองไว้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นหลักฐานว่าเมื่อ
ข้าพเจ้าได้รับอนุญาตประทานบัตร / อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร / ให้รับโอนประทานบัตรตามคำขอดังกล่าว
แล้ว ก่อนเปิดการทำเหมืองข้าพเจ้าจะดำเนินการ ดังนี้

๑. วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำ
เหมือง โดยวงเงินให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการแร่ประกาศกำหนด

๒. จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก สำหรับการทำ
เหมืองประเภทที่ ๒ โดยวงเงินให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการแร่กำหนด

๓. หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงข้อหนึ่งข้อใดหรือทุกข้อในหนังสือฉบับนี้ให้ถือว่าข้าพเจ้า
ปฏิบัติผิดเงื่อนไขในการออกประทานบัตร ข้าพเจ้ายินยอมให้เพิกถอนประทานบัตร ซึ่งออกให้ข้าพเจ้าตามคำขอ
ประทานบัตร / คำขอต่ออายุประทานบัตร / คำขอรับโอนประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๑ โดยข้าพเจ้าจะไม่
โต้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าชดเชยหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจความในหนังสือฉบับนี้โดยชัดเจนตลอดทุกข้อความ จึงได้ลงลายมือชื่อ
ต่อหน้าพยานไว้เป็นสำคัญ



(ลงชื่อ) ศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ พลเยี่ยม ผู้ยื่นคำขอ

(ลงชื่อ) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
(นายเศรษฐีรัตน์ เลือดสกุล)
อุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์

(ลงชื่อ) ผู้บันทึก / พยาน
(นางสาวพิศพนี ตรีวรรัตน์)
เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) นายปริศนา ไถ่เงิน พยาน
(นายปริศนา ไถ่เงิน)
นายจ้าง/หัวหน้างาน

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1 / วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท นวัตกรรมเหมืองแร่ (จ.) จำกัด
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง
หมายเลขประทานบัตร 25514/14799 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม
ที่ตั้ง ตำบล ปาย อำเภอ ปาย จังหวัด แม่ฮ่องสอน
ชนิดแร่ หินปูน ลักษณะการก่อกำเนิด หินปูน วิธีการทำเหมือง ขุด
อายุประทานบัตร 26 ปี เริ่มตั้งแต่ 14 พฤษภาคม 2537 วันสิ้นอายุ 4 พฤษภาคม 2564
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. 3ก, นส. 3 ฯลฯ) ไร่
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) 297-02-22 ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 43-02-108 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ไร่
จำนวนชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว ไร่ ขนาด ไร่ ลึก เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 43-02-108 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 20 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า
☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไร่

4. ผลการดำเนินการในช่วงปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบสำเนาสมุดบัญชีธนาคาร แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการ ปรับปรุงและฟื้นฟู สภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง ภาพถ่ายการดำเนินงาน และบัญชีรายละเอียดค่าใช้จ่าย ดำเนินการ)

☐ การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

กองทุน.....

ธนาคาร.....สาขา.....

จำนวนเงิน.....บาท วันที่นำฝาก.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง เปลือกดิน/ เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร

วิธีดำเนินการ

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....35,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
หรือส่วนราชการอื่น ๆ
วิธีดำเนินการ ช่างไม้

(ลงชื่อ)



(ตำแหน่ง) วิศวกรชำนาญพิเศษ

ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญพิเศษ/วิศวกรผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)



(ตำแหน่ง) วิศวกรชำนาญพิเศษ

ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญพิเศษ ๖๘๖-๒๔

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
 เลขประจำตัวประชาชน 3-8208 00331-19-0

ชื่อตัวนามสกุล
 Title/Name Surname
นาย สมโชค หยูเอียด
Mr. Somchok Yu-ial

เลขทะเบียน
 License No.
วฒ.69

เลขใบอนุญาตสามัญ
 License No.
74358

ระดับ
 Level
วุฒิวิศวกร
Senior Professional Eng.

สาขา
 Discipline
เหมืองแร่ สาขเหมืองแร่
Mining Eng. Min.

วันออก
 Date of Issue
10 ก.ค. 2566
10 Jul 2023

วันหมดอายุ
 Date of Expiry
9 ก.ค. 2571
9 Jul 2028

นายสมโชค หยูเอียด
 นายสมโชค หยูเอียด
 นายสมโชค หยูเอียด

สภาวิศวกร
Engineering Council of Thailand

000075463

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
 www.coe.or.th

QR Code

12/11

ภาคผนวก

Environmental restoration mini map

2565 - 2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

- ตันยูคาลิปตัส 10,000ตัน (Buffer Zone บริเวณหน้าเหมืองที่เปิดดินไปแล้ว 43 ไร่ หมุด 2)

2565



2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

- ตันยูคาลิปตัส 10,000ตัน (Buffer Zone หมด 3-4-5-6)

2565



2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

- ตันยูคาลิปตัส 10,000ตัน (Buffer Zone บริเวณโรงแต่งแร่)

2565



2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

- ตันยูลิปตัส 10,000ตัน (คลังระเบิด)

2565



2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

- ต้นสะเดา 500 ต้น (บริเวณศาลา)

2565



2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

- ตัดหญ้า 500 ตัน (คลังระเบิด)

2565



2566





ภาพถ่ายการดำเนินการฟื้นฟู ปี 2565 - 2566

ขอบคุณครับ



โลเคชั่นบริษัท ห้วยน้ำหอมแกรนิต(92)จำกัด

บริษัท ห้วยน้ำหอมแกรนิต(92) จำกัด เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0605565001841

เลขที่ 149 หมู่ที่ 6 ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์ 60150

เอกสารแนบ 3-31