
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

บทที่ 6

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การทำเหมืองเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยสิ้นเชิง และยากต่อการเปลี่ยนแปลงมาเป็นพื้นที่แบบเดิมได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านสภาพพื้นที่และความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยมีรายละเอียดของแผนการฟื้นฟูและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การฟื้นฟู

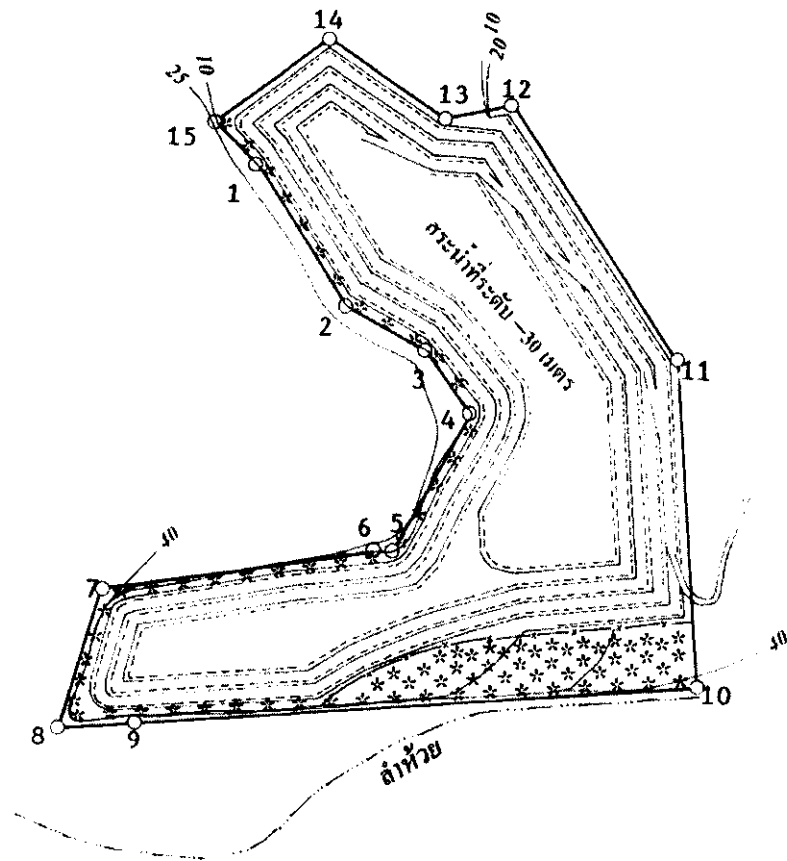
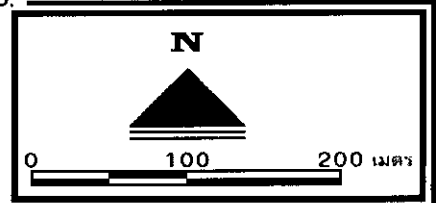
- (1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อม
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง
- (3) เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแล้วให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) บริเวณพื้นที่ที่จะดำเนินการฟื้นฟู คือ บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได และบ่อเหมือง
- 2) วัตถุประสงค์ เนื่องจากทางโครงการมีวัตถุประสงค์และเครื่องมือ เครื่องจักรพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง โดยงบประมาณที่นำมาใช้จ่ายในการฟื้นฟู ได้แก่ ค่าพันธุ์ไม้ แรงงาน และอื่นๆ ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
- 3) ระยะเวลาการดำเนินการ จะกำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน
- 4) งบประมาณและผู้รับผิดชอบ ทางโครงการจะเป็นผู้ใช้จ่ายและรับผิดชอบในการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด
- 5) แผนการดำเนินงาน

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศสุดท้ายบริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จะกลายเป็นบ่อเหมือง ขนาดเนื้อที่ประมาณ 47 ไร่ ซึ่งจะสามารถพัฒนาไปเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อให้ราษฎรใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม หรือนำไปใช้ในด้านอุปโภคต่างๆ ส่วนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมจะสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงแรกของการทำเหมือง โดยการปลูกพืชคลุมดินงาพวกหญ้าแฝก บริเวณขอบบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตก รวมทั้งบริเวณที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำห้วยตะเคียนทางด้านทิศใต้ (รูปที่ 6-1) ส่วนบริเวณโดยรอบบ่อเหมือง ที่มีลักษณะเป็นหน้าผาชั้นบันไดซึ่งเป็นหินแข็ง ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการไม่มีเปลือกดินเหลืออยู่เลยจึงทำการปรับเคลียร์หน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการพังทลายของหน้าเหมือง หลังจากนั้นทางโครงการจะพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ โดยจะสร้างบันไดชั้นลงบริเวณขอบบ่อเพื่อความสะดวกในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ แล้วจึงทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อเหมืองให้



- | สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|-----------|----------------------|
| | ขอบเขตประทานบัตร |
| | ขอบเขตการทำเหมือง |
| | ขอบเขตไม่ทำเหมือง |
| | เส้นชั้นระดับความสูง |
| | ถนน |
| | แนวปลูกพืชคลุมดิน |

รูปที่ 6-1 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8, 2537 และ มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12, 2542 ก่อนที่จะอนุญาตให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่า pH, Turbidity, Suspended solids, Total solids, Total Hardness, Sulfate และ Total Iron เป็นต้น หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์หรือมีสารพิษเจือปน จะต้องทำการติดป้ายเตือนห้ามใช้น้ำให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป

สำหรับการปรับปรุงพื้นที่หลังการทำเหมืองเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งน้ำนั้นสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศบริเวณข้างเคียง เนื่องจากเขาเชิงเทียนเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในอนาคตแล้วจะได้กลายเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ต่อเนื่องกัน ซึ่งนอกจากเป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรแล้ว อาจจะสามารถใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือแหล่งน้ำใช้ทั่วไป รวมทั้งอาจพัฒนาเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือสวนสาธารณะควบคู่กันไปด้วยก็ได้ โดยหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นศึกษาความเหมาะสมและวางแผนการปรับปรุงพื้นที่ภาพรวมทั้งหมดของแหล่งหินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อราษฎรส่วนรวมอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุตุนิยมวิทยา. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทย 30 ปี พ.ศ. 2514-2543. กรมอุตุนิยมวิทยา. กระทรวงคมนาคม, 2544.
- กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ. เกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำและมาตรฐานคุณภาพน้ำประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2540.
- กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี. “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ และเหมืองหินในประเทศไทย” เอกสารประกอบการสัมมนาการพัฒนาคุณภาพรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่. กองการเหมืองแร่, 2541 อ้างจาก USBM. “Blasting Vibrations and Their effects on structures.” U.S. Bureau of Mines Bulletin, No. 656, 1971.
- กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี. “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ และเหมืองหินประเทศไทย.” เอกสารประกอบการสัมมนาการพัฒนาคุณภาพรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่. กองการเหมืองแร่, 2541, อ้างจาก USBM. “A Model for the Determination of flyrock Range as a Function of Shot Condition.” U.S. Bureau of Mines-Open File Report. No. 77-81, 1979.
- กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี. “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ และเหมืองหินในประเทศไทย”. เอกสารประกอบการสัมมนาการพัฒนาคุณภาพรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่. กองการเหมืองแร่, 2541, อ้างจาก USBM. “Structure Response and Damage Produced by Ground Vibration from Surface Mine Blasting.” U.S. Bureau of Mines : Report of Investigations, No. 8507, 1980.
- กองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง. รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2545. กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม, 2546.
- กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541.
- กองโบราณคดี กรมศิลปากร. แหล่งโบราณคดีประเทศไทย เล่ม 5. กรุงเทพมหานคร : กรมศิลปากร, 2534.
- คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มรดกทางธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2534.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ทะเบียนแหล่งธรรมชาติการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. การควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน. กรุงเทพมหานคร. ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.

- เพ็ญแข แสงแก้ว. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 3 ปทุมธานี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541, อ้างจาก นิภา ศรีไพโรจน์. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สักดาพร จำกัด, 2527.
- เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering). กรุงเทพมหานคร : 2540.
- ฝ่ายควบคุมดูแลรักษาโบราณสถาน กองโบราณคดี กรมศิลปากร. ทะเบียนโบราณสถานทั่วราชอาณาจักร เล่ม 1 (พ.ศ. 2478-2523) กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2533.
- ฝ่ายควบคุมดูแลรักษาโบราณสถาน กองโบราณคดี กรมศิลปากร. ทะเบียนโบราณสถานทั่วราชอาณาจักร เล่ม 2 (พ.ศ. 2524-2533) กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2533.
- สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร. ทะเบียนโบราณสถานทั่วราชอาณาจักร เล่ม 3 (พ.ศ. 2534-2539). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540.
- APHA, AWWA and WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 20th edition, 1985.
- C.G. Down and J. Stocks. **Environmental Impact of Mining**. Royal School of Mines Applied Science Publishers Ltd., 1979.
- Electricity Generating Authority of Thailand. **Rainfall Intensity-Duration-Frequency Analysis for Various Regions of Thailand**. Applied Hydrology and Research section, Meteorology and Hydrology Division, Survey and Ecology Department, 1988.
- US. EPA. **Compilation of Air Pollution Emission Factor**. 2nd Ed. US. Environmental Protection Agency, 1985.