



บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านหมอ และตำบลบ้านยาง อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 33307 (เนื้อที่ทั้งหมด 241-3-47 ไร่) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2551 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 33308 (เนื้อที่ทั้งหมด 298-0-43 ไร่) และคำขอประทานบัตรที่ 4/2551 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 33309 (เนื้อที่ทั้งหมด 299-3-31 ไร่) เพื่อใช้เป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ และคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2551 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 33311 (เนื้อที่ 239-1-19 ไร่) ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2556 ดังเอกสารแนบที่ 1.1 โดยมติดังกล่าวกำหนดให้โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวให้หน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในครั้งล่าสุดโครงการได้นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ให้หน่วยงานที่อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เมื่อวันที่ 24-25 และ 27 มกราคม 2565 ดังเอกสารแนบที่ 1.2

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้มอบหมายให้ Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังเอกสารแนบที่ 1.3 เป็นผู้รวบรวมและจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและพิจารณาให้ความเห็น ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง แก้ไข การดำเนินโครงการให้มีความถูกต้องเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดต่อไป



1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตลอดจนมาตรการฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีเนื้อที่ทั้งหมด 839-3-21 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ค่าขอประทานบัตรที่ 2/2551 มีเนื้อที่ 241-3-47 ไร่ ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันกับพื้นที่ค่าขอประทานบัตรที่ 3/2551 มีเนื้อที่ 298-0-43 ไร่ และค่าขอประทานบัตรที่ 4/2551 มีเนื้อที่ 299-3-31 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านหมอ และหมู่ที่ 7 ตำบลบ้านยาง อำเภอสายไหม จังหวัดสระบุรี ดังภาพที่ 1.1 ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 692000 ถึง 696000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1613000 ถึง 1615000 เหนือ

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียงกันประมาณ 8-9 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา และยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ โดยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ให้ชาวบ้านในละแวกใกล้เคียงอาศัยทำนา ดังภาพที่ 1.2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบมีรายละเอียดดังนี้

ด้านทิศเหนือ	ติดต่อกับพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งชาวบ้านในละแวกใกล้เคียงอาศัยทำนา
ด้านทิศใต้	ติดต่อกับคลองห้วยแร้ง
ด้านทิศตะวันออก	ติดต่อกับทางสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่เกษตรกรรม
ด้านทิศตะวันตก	ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม



ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

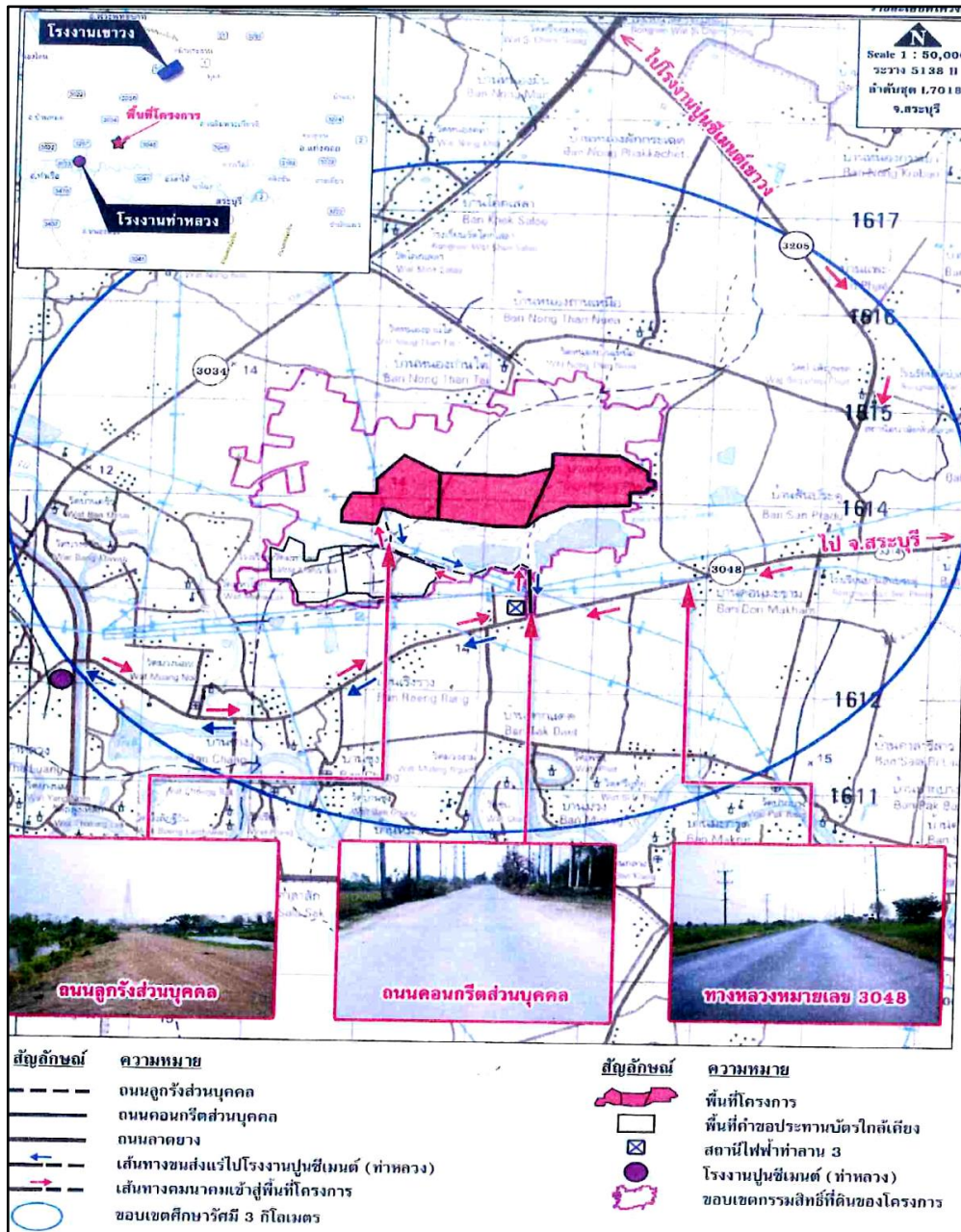


ภาพที่ 1.2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ



1.3.2 การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 3048 (ห้วยบง-ท่าลาน) ประมาณ 5 กิโลเมตร (บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยท่าลาน 3) ก็จะถึงแหล่งซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ โดยเข้าสู่ทางทิศใต้พื้นที่โครงการ ตามถนนของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (ถนนส่วนบุคคล) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ ซึ่งปัจจุบันได้ใช้เส้นทางนี้เป็นเส้นทางขนส่งวัตถุดิบไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ ดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



1.3.3 วิธีการทำเหมือง

โครงการเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ และเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได (Benching Method) โดยก่อนที่จะเริ่มการทำเหมืองใน “พื้นที่ A” ทางโครงการจะสร้างแนวคันทำนบดินและคูระบายน้ำ โดยกำหนดให้คันทำนบดินสูงประมาณ 2 เมตร ฐานด้านล่างกว้างประมาณ 5 เมตร ด้านบนกว้างประมาณ 1 เมตร และให้จัดสร้างคูระบายน้ำอยู่นอกแนวคันทำนบ มีความลึกประมาณ 1 เมตร และฐานด้านล่างกว้างประมาณ 1 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ทำเหมืองแต่ละบริเวณ เพื่อป้องกันน้ำท่วมเข้าสู่พื้นที่การทำเหมืองในฤดูฝน และฤดูน้ำหลาก แล้วจึงเริ่มการทำเหมืองบริเวณหมายอักษร “ห” โดยเดินหน้าตามแนวลูกศร “→” จนถึงสิ้นสุดพื้นที่การทำเหมือง ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 9 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับสุดท้ายที่ระดับความสูงประมาณ -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึก 15 เมตร จากพื้นราบ **ดังภาพที่ 1.4**

ในการทำเหมืองของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 11 ช่วง รวมระยะเวลา 25 ปี **ดังตารางที่ 1.1** โดยมีรายละเอียดการทำเหมืองในแต่ละช่วง ดังนี้

การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) โครงการจะสร้างคันทำนบดินอัดแน่นล้อมรอบพื้นที่ทำเหมือง “พื้นที่ A” ซึ่งอยู่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 เต็มทั้งพื้นที่ แล้วจึงเริ่มทำเหมืองตั้งแต่ระดับ 9 ถึง 0 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 830,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองเดิมใน “พื้นที่ A” ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง -3 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 830,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองเดิมใน “พื้นที่ A” ตั้งแต่ระดับ 6 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 830,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ A” ตั้งแต่ระดับ 0 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 15 เมตร จากพื้นราบ แล้วจึงทำเหมืองใน “พื้นที่ B” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง 0 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

ทั้งนี้ โครงการจะสร้างแนวคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่ทำเหมือง “พื้นที่ B” ก่อนการทำเหมืองใน “พื้นที่ A” จะแล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถผลิตแร่ได้อย่างต่อเนื่อง และจะพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองใน “พื้นที่ A” ให้เป็น “แหล่งกักเก็บน้ำ A” ต่อไป

การทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ B” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง -3 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ B” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 ตั้งแต่ระดับ 6 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ B” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 ตั้งแต่ระดับ 3 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ B” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 ตั้งแต่ระดับ -3 ถึง -6



เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 15 เมตร จากพื้นราบ แล้วจึงทำเหมืองใน “พื้นที่ C” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง 3 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

ทั้งนี้ โครงการจะสร้างแนวคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่ทำเหมือง “พื้นที่ C” ก่อนการทำเหมืองใน “พื้นที่ B” จะแล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถผลิตแร่ได้อย่างต่อเนื่อง และจะพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองใน “พื้นที่ B” ให้เป็น “แหล่งกักเก็บน้ำ B” ต่อไป

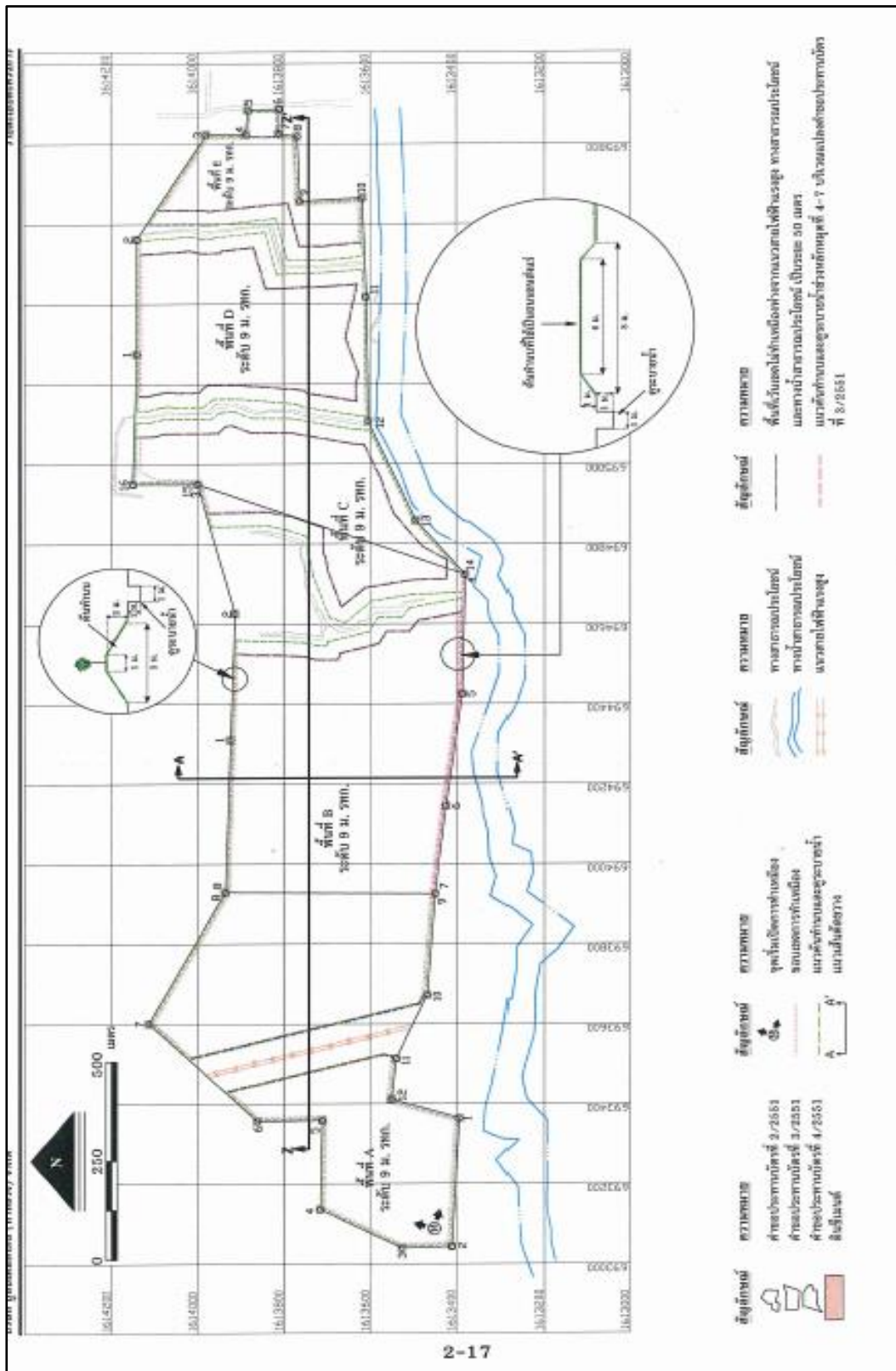
การทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ C” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 15 เมตร จากพื้นราบ แล้วจึงทำเหมืองใน “พื้นที่ D” ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ทั้งพื้นที่ ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง 3 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

ทั้งนี้ โครงการจะสร้างแนวคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่ทำเหมือง “พื้นที่ D” ก่อนการทำเหมืองใน “พื้นที่ C” จะแล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถผลิตแร่ได้อย่างต่อเนื่อง และจะพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองใน “พื้นที่ C” ให้เป็น “แหล่งกักเก็บน้ำ C” ต่อไป

การทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ D” ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 15 เมตร จากพื้นราบ แล้วจึงทำเหมืองใน “พื้นที่ E” ซึ่งอยู่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ทั้งพื้นที่ ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง 6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 2,490,000 เมตริกตัน

ทั้งนี้ โครงการจะสร้างแนวคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่ทำเหมือง “พื้นที่ E” ก่อนการทำเหมืองใน “พื้นที่ D” จะแล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถผลิตแร่ได้อย่างต่อเนื่อง และจะพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองใน “พื้นที่ D” ให้เป็น “แหล่งกักเก็บน้ำ D” ต่อไป

การทำเหมืองแร่ช่วงที่ 11 (ปีที่ 25) การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมใน “พื้นที่ E” ตั้งแต่ระดับ 9 ถึง -6 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 15 เมตร จากพื้นราบ ซึ่งจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 994,000 เมตริกตัน และโครงการจะพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วใน “พื้นที่ E” ให้เป็น “แหล่งกักเก็บน้ำ E” ต่อไป



ภาพที่ 1.4 แสดงภาพตัดขวางคันทันดิน ดูระบายน้ำ และเส้นทางขนส่งแร่



ตารางที่ 1.1 แสดงปริมาณการผลิตแร่ในแต่ละช่วงเวลาการทำเหมือง

ช่วงที่	ปีที่	ปริมาณแร่ดินซีเมนต์ (ตัน)
1	1	830,000
2	2	830,000
3	3	830,000
4	4-6	2,490,000
5	7-9	2,490,000
6	10-12	2,490,000
7	13-15	2,490,000
8	16-18	2,490,000
9	19-21	2,490,000
10	22-24	2,490,000
11	25	994,000
รวม	25	20,914,000

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2560

1.3.4 สภาพปัจจุบันโครงการ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ซึ่งมีการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองหาบ ลักษณะชั้นบันได การทำเหมืองจะเดินในลักษณะชั้นบันได แต่ละชั้นสูง 3 เมตร เอียงประมาณ 75-80 องศา โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของเหมืองไม่เกิน 35 องศา

สำหรับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในปี 2565 ทางโครงการมีแผนดำเนินงานด้านการฟื้นฟูงานปลูกไม้มีค่าพื้นที่ 3-1-0 ไร่ และงานดูแลพื้นที่ 49-3-0 ไร่ สำหรับรายงานประจำปี 2565 อยู่ระหว่างดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งต่อไป (ครั้งที่ 2/2565) โดยล่าสุดในปี 2564 ได้ดำเนินการฟื้นฟูไปจำนวน 29 ไร่ โดยได้นำเสนอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่อนุญาตทราบทุกปี โดยประจำปี 2564 ได้ส่งรายงานให้ทราบเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2565 ดังเอกสารแนบที่ 2.1