

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เปิดขี้ผึ้งและแอนไฮไดรต์

ประทานบัตรที่ 34064/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

ประทานบัตรที่ 23287/15110

บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด

รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ตำบลบ้านลือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ได้ยื่นเรื่องขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ 5/2537 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาขออนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 1/2540 ลงวันที่ 29 มกราคม 2540 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ วว 0804/2116 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2540 ดังเอกสารแนบ 1 โครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 30234/15864 ตั้งแต่วันที่ 4 กันยายน 2552 ถึงวันที่ 3 กันยายน 2564 มีอายุประทานบัตร 12 ปี ดังเอกสารแนบ 2 ทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 23287/15110 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2540 ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2550 มีอายุประทานบัตร 10 ปี ดังเอกสารแนบ 2 นอกจากนี้ได้รับอนุญาตในการเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะใช้ในการทำเหมืองเหมือง คือแร่แอนไฮไดรต์ เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2543 ดังเอกสารแนบ 3

ต่อมา บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขต่ออายุประทานบัตรและได้รับอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก 15 ปี ตั้งแต่วันที่ 25 มิถุนายน 2550 ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 ดังเอกสารแนบ 4 โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ตามหนังสือที่ อก 0506/4419 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2550 ดังเอกสารแนบ 5 ในปี 2551 บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้เข้ามารับช่วงการทำเหมืองต่อจากบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ดังเอกสารแนบ 6

ในปี 2562 บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ได้ยื่นขอต่ออายุประทานบัตรต่อเจ้าพนักงานในท้องที่ เป็นคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการยังมีปริมาณแร่ที่เพียงพอต่อการผลิตตามแผนผังการทำเหมือง สามารถผลิตแร่ตามปริมาณแร่ที่เหลืออยู่ได้ประมาณ 5 ปี เนื่องจากประทานบัตรดังกล่าวใกล้สิ้นอายุประทานบัตรและตามลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่คงเหลือปริมาณสำรองแร่เพียงพอสามารถผลิตได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งจากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาของโครงการพบว่า ลักษณะทางธรณีแหล่งแร่ยิปซัมภายในพื้นที่โครงการมีแนวการวางตัวต่อเนื่องในแนวทางด้านทิศเหนือต่อเนื่องไปทิศใต้ที่เป็นพื้นที่เปิดหน้าเหมืองปัจจุบัน จากลักษณะดังกล่าว บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด จึงยื่นคำขอประทานบัตรที่ 6/2560 (ประทานบัตรที่ 34064/16401) ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) โดยได้จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนการพิจารณารายงานในการประชุมครั้งที่ 28/2562 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวโดยแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12756 ลงวันที่ 13 กันยายน 2562 ดังเอกสารแนบ 7 โดยคำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 34064/16401 เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 2 มกราคม 2590 มีอายุประทานบัตรรวม 27 ปี ดังเอกสารแนบ 8

ต่อมา บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้เข้ามารับช่วงการทำเหมืองต่อจากบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ดังเอกสารแนบ 9

ดังนั้น บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบตามรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดไฮโดรต์
เจ้าของโครงการ	บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด
ผู้รับช่วงการทำเหมือง	บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ขนาดที่ตั้งโครงการ	ประทานบัตรที่ 34064/16401 เนื้อที่ 111-0-33 ไร่ ประทานบัตรที่ 23287/15110 เนื้อที่ 115-2-63 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมดมีเนื้อที่ประมาณ 226-2-99 ไร่
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ประทานบัตรที่ 34064/16401 เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 2 มกราคม 2590 มีอายุประทานบัตร 27 ปี ประทานบัตรที่ 23287/15110 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2540 ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2550 อายุประทานบัตร 10 ปี และต่ออายุประทานบัตรไปอีก 15 ปี ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2550 ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2565
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	34064/16401 และ 23287/15110

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 4826II (อำเภอเวียงสระ) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 541600-542600 (ตะวันออก) และเส้นกริดแนวนอนที่ 957600-958700 (เหนือ) พื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 มีเนื้อที่ 111-0-33 ไร่ และพื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 มีเนื้อที่ 115-2-63 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมด 226-2-99 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1-1

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการเป็นที่ราบและติดเนินเขาของกลุ่มภูเขาถนนท่าทางออกไปทางทิศตะวันออกประมาณ 2 กิโลเมตร อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 40-60 เมตร มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ประมาณ 79 ไร่ บริเวณพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำสวนยางพารา และสวนปาล์ม ดังรูปที่ 1-2

2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ที่ได้วางแผนทำเหมืองผลิตแร่ของโครงการ มีทั้งหมด 155 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่แหล่งแร่ที่สะสมตัวอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 ประมาณ 65.8 ไร่ และพื้นที่ประทานบัตรที่

23287/15110 ประมาณ 89.2 ไร่ สำหรับบริเวณพื้นที่ที่ยื่นนอกเขตพื้นที่ผลิตแร่จะใช้ประโยชน์สำหรับกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากการทำเหมือง เป็นที่ตั้งโรงแต่งแร่ ลานเก็บกองต่างๆ พื้นที่จัดทำแนวคันดินและปลูกต้นไม้ รวมทั้งบ่อดักตะกอน นอกจากนี้ในพื้นที่โครงการซึ่งมีบ่อเหมืองเก่าอยู่ในพื้นที่ได้วางแผนการใช้ประโยชน์จากบ่อเหมืองเก่าดังกล่าวในการถมกลับหรือเก็บกองเปลือกดินหรือมูลดินทรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองด้วย สำหรับสำนักงาน ที่พัก เครื่องซัง โรงซ่อม ได้จัดสร้างไว้แล้ว โดยตั้งอยู่นอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

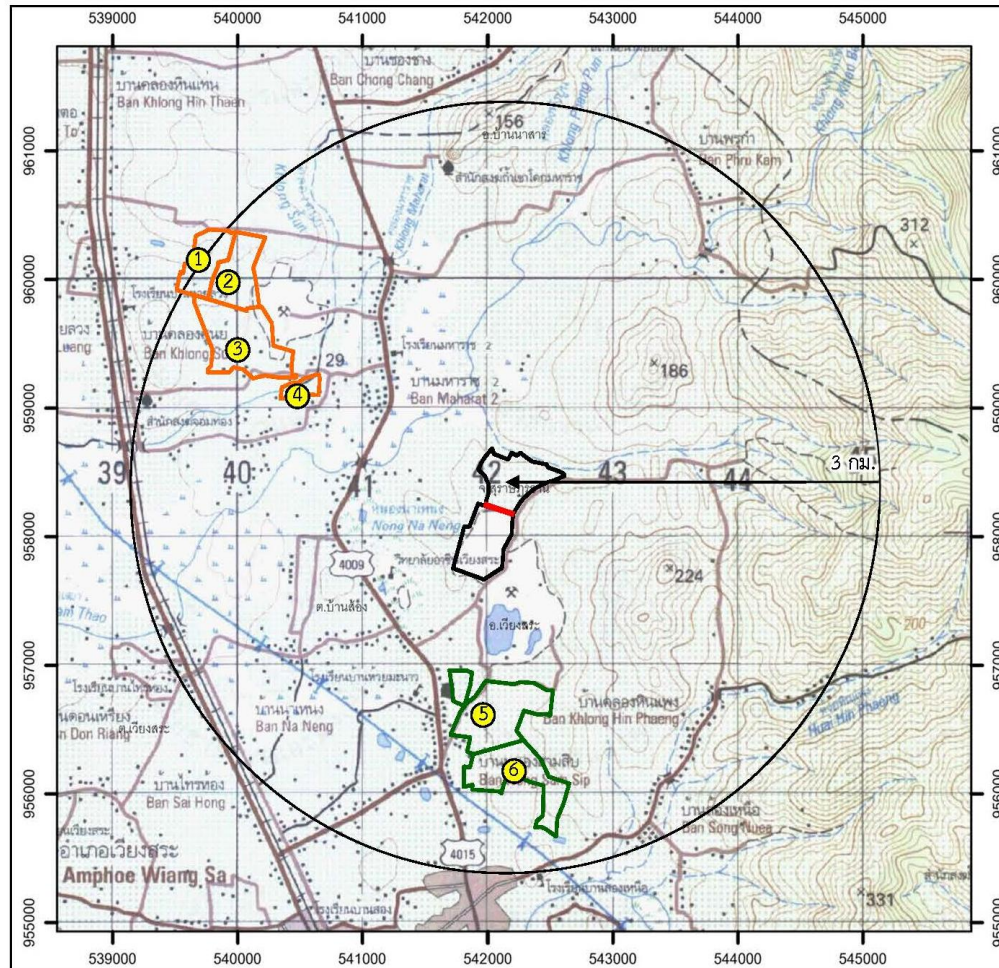
บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางน้ำสาธารณะประโยชน์ (คลองหยัง) และพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชน ได้แก่ บ้านส้องเหนือ หมู่ที่ 2 บ้านนาเหนง หมู่ที่ 5 บ้านมหาราช หมู่ที่ 6 บ้านหนองสามสิบ หมู่ที่ 10 และบ้านพริก้า หมู่ที่ 14
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ทางสาธารณะประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ห้วยสาธารณะประโยชน์ (ห้วยสำน) และพื้นที่เกษตรกรรม

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยตั้งต้นจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 4009 ผ่านอำเภอบ้านนาเดิม อำเภอบ้านนาสาร จนถึงอำเภอเวียงสระ ผ่านบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 58 ไปประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายไปตามเส้นทางเข้าโครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางรวมประมาณ 62 กิโลเมตร เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ เริ่มจากถนนภายในโครงการบริเวณหน้าเหมืองทำการขนส่งหินเพื่อนำไปบดย่อยยังโรงแต่งแร่ของโครงการ แล้วใช้เส้นทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 0.7 กิโลเมตร แล้วออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4009 แสดงดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ

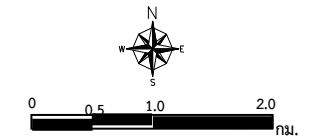


สัญลักษณ์

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401
- พื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 (พื้นที่รวมแผนผังโครงการ)
- พื้นที่โครงการ
(ประทานบัตรที่ 34064/16401 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23287/15110)
- ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 3 กิโลเมตร

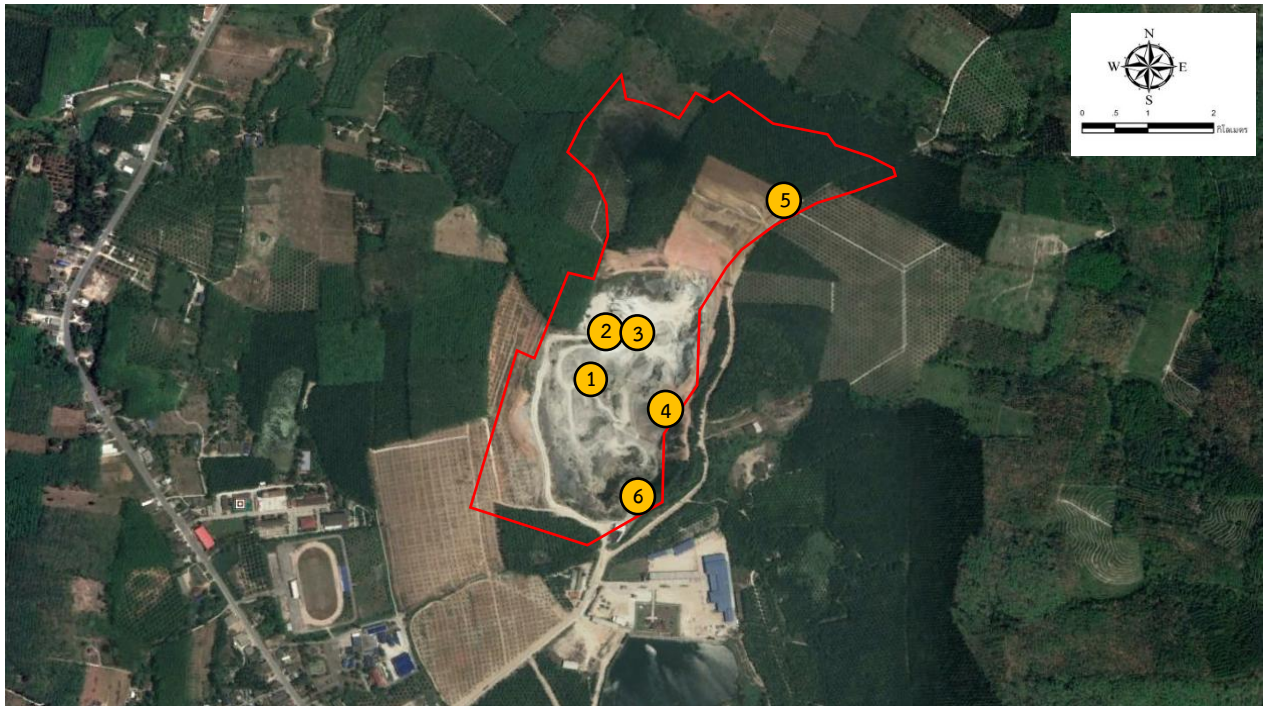
พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

- 1. ประทานบัตรที่ 30300/16158 ของบริษัท อัครพัฒนาไม่ จำกัด
- 2. ประทานบัตรที่ 30218/15522 ของบริษัท เยนเนอรัลไมนิ่งแอนด์เทรคดิง (บริษัท แร่มงคล จำกัด รับช่วงฯ)
- 3. ประทานบัตรที่ 30219/15580 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจนวิวัฒน์ (2538) (บริษัท ปัญญาพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์ จำกัด รับช่วงฯ)
- 4. ประทานบัตรที่ 30304/16223 ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง 2003 จำกัด
- 5. คำขอประทานบัตรที่ สก4/2545 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
- 6. คำขอประทานบัตรที่ สก5/2558 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 4826 II ของกรมแผนที่ทหาร (2544) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์กรมที่ดินและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มกราคม 2562)

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ



พื้นที่หน้าเหมือง (ประทุนบัตรที่ 34064/16401)



โรงแต่งแร่ของโครงการ



ลานเก็บกองแร่



บ่อดักตะกอน



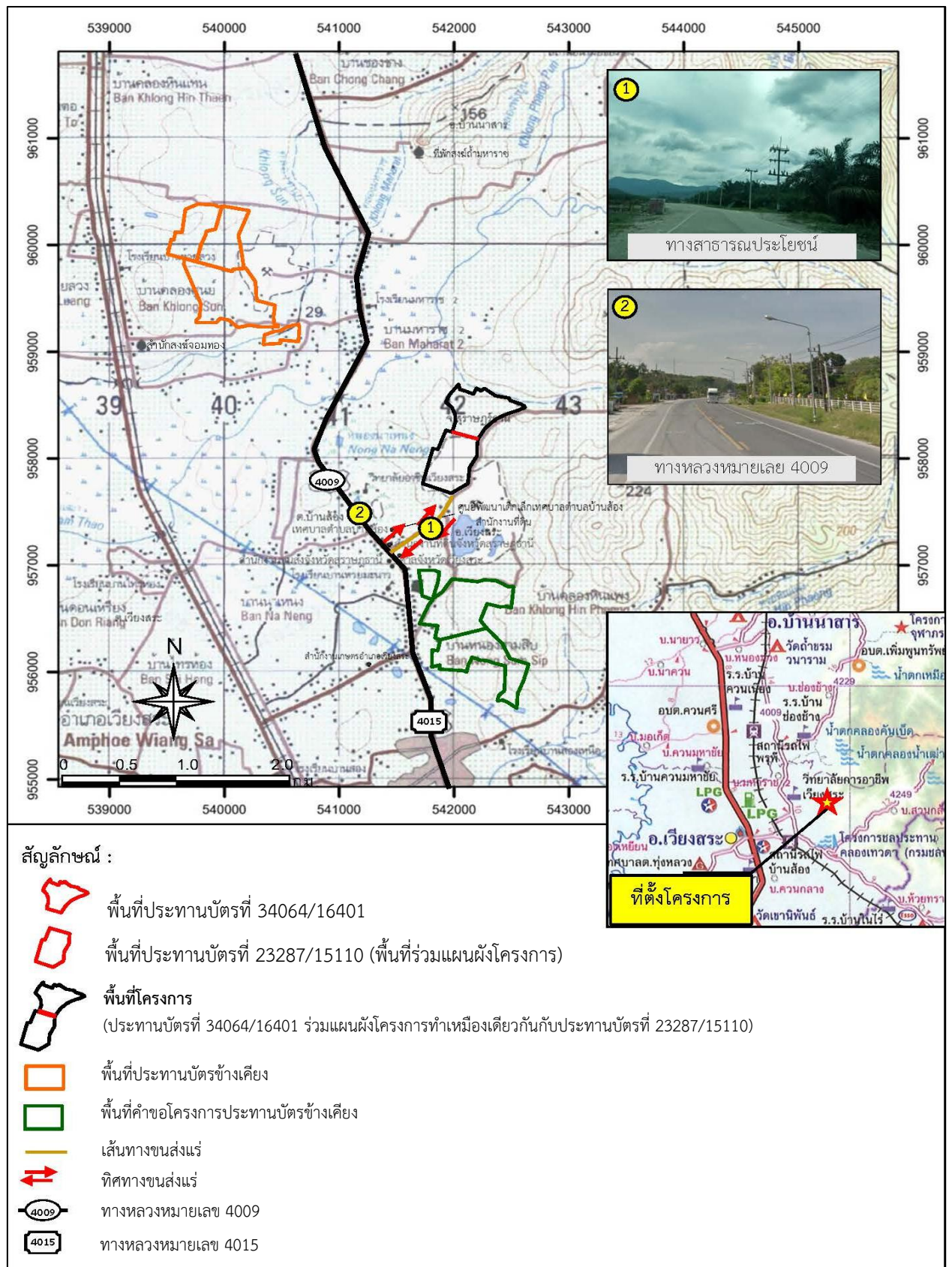
ลานเก็บกองเปลือกดิน



สำนักงานโครงการ

ที่มา: www.google-earth.com, 2564 และการสำรวจของภาคสนาม, 2568

รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



ที่มา : กรมแผนที่ทางหลวงประเทศไทย (2544)

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การวางแผนการทำเหมือง

จากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่บ่อเหมืองเดิมที่มีการทำเหมืองมาอย่างต่อเนื่อง และพื้นที่ซึ่งยังไม่เคยผ่านการทำเหมืองแร่ ตามแผนงานโครงการทำเหมืองกับข้อมูลทางธรณีวิทยาเกี่ยวกับรูปร่างและการวางตัวของแหล่งแร่ นำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดขอบเขตการทำเหมือง และออกแบบลักษณะหน้าเหมือง โดยกำหนดขอบเขตในการทำเหมือง เพื่อให้สามารถนำแร่ออกมาให้ได้ปริมาณมากที่สุด ซึ่งจะต้องคำนึงถึงขอบเขตประทานบัตร และแนวกันเขตห้ามทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ทางฝั่งตะวันออกของโครงการ และทางน้ำทางทิศเหนือ (คลองหย่ง) และตะวันตก (ห้วยสำน) ของแปลงคำขอประทานบัตรด้วย มีพื้นที่ที่สามารถเปิดการทำเหมืองได้รวมประมาณ 155 ไร่ โดยพื้นที่วางแผนทำเหมืองผลิตแร่ อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือถึงตะวันตกเฉียงใต้โดยประมาณ

2) การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองแต่ละบริเวณจะออกแบบการทำเหมืองโดยใช้วิธีการทำเหมืองเปิด โดยเปิดเป็นบ่อเหมือง Open Pit Mining ในลักษณะเป็นขั้นบันไดจากพื้นที่ระดับเดิมที่ช่วงระดับประมาณ 50-60 เมตร ลงไปจนถึงระดับที่ 0 เมตร (รทก.) เริ่มต้นการทำเหมืองจากตำแหน่ง ท1 และ ท2 จะเป็นการทำเหมืองในพื้นที่หน้าเหมืองเดิมของแปลงประทานบัตรที่ 23287/15110 อยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่บ่อเหมืองปัจจุบัน ส่วน ท2 จะเป็นการเดินหน้าเหมืองจากบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 23287/15110 ต่อเนื่องเข้าไปยังพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองไปตามทิศทางของลูกศรชี้ไปทางทิศเหนือจนสุดเขตพื้นที่ทำเหมืองได้ตามแผนงาน มีแผนการผลิตแร่ปีละ 450,000 เมตริกตัน โดยใช้เครื่องขุดหรือกัดแร่ Surface Miner ควบคู่ไปกับการใช้ตัวถูระเบิด ที่กำลังผลิต 2 แปลง รวมกันประมาณปีละ 450,000 เมตริกตัน โดยในช่วง 5 ปีแรก จะออกแบบทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 เป็นหลัก มีกำลังการผลิตประมาณ 320,000 เมตริกตัน/ปี หลังจากนั้นจะเป็นการทำเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 34064/16401 ซึ่งมีกำลังการผลิตเฉลี่ยประมาณ 400,000 เมตริกตัน/ปี และการทำเหมืองจะแบ่งการดำเนินการเป็นช่วงๆ รวม 27 ปี ดังรูปที่ 1-4 รายละเอียดดังนี้

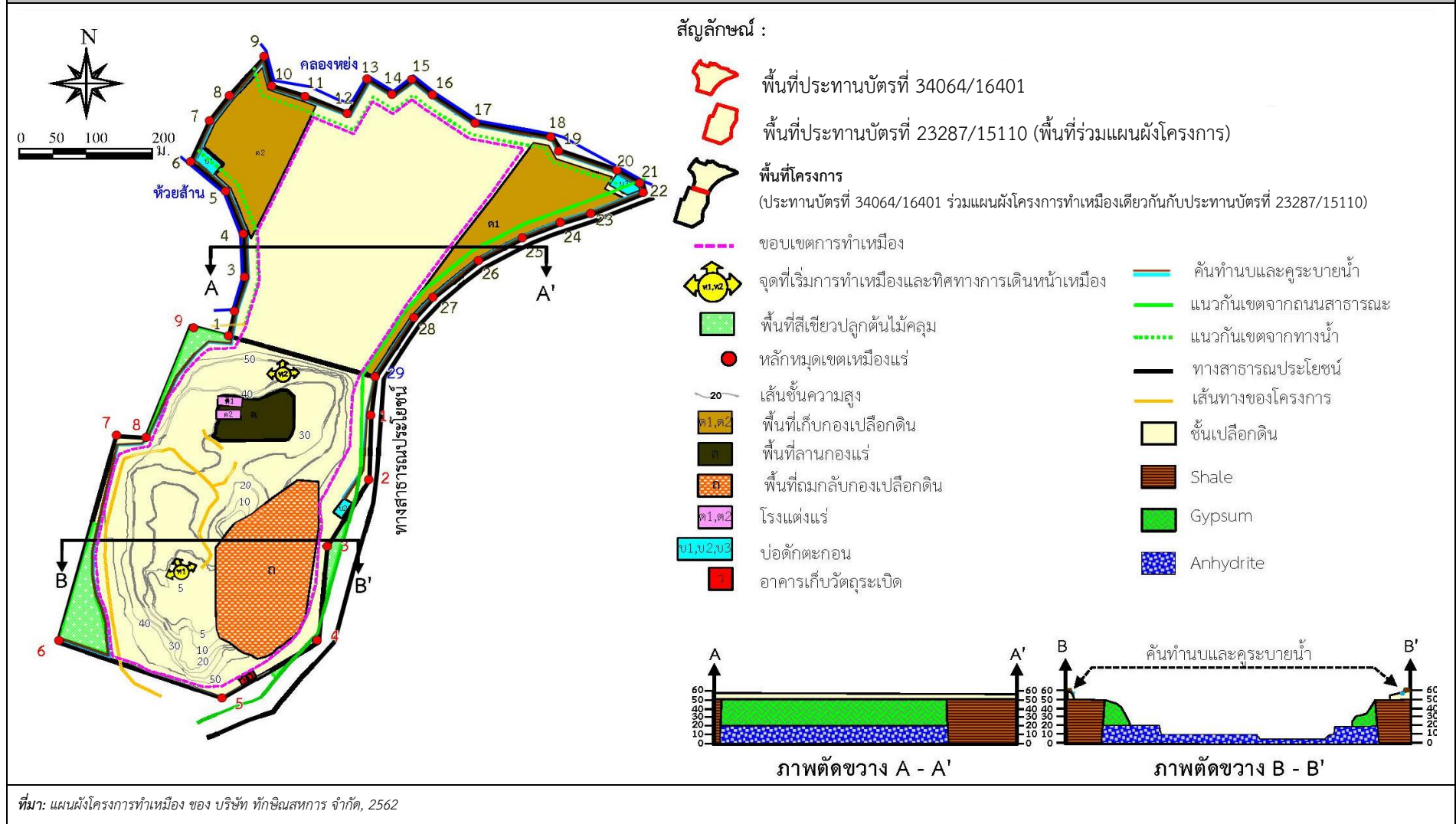
- **การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)** ระยะเวลาประมาณ 1 ปี โดยที่หน้าเหมือง ท1 เป็นการทำเหมืองในพื้นที่บ่อเหมืองเดิมของพื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 ขยายบ่อเหมืองไปทางทิศตะวันตกที่ระดับ 40-5 เมตร(รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 450,000 เมตริกตัน ส่วนที่หน้าเหมือง ท2 เป็นการเปิดเปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่บริเวณขอบบ่อเหมืองทางทิศเหนือต่อเนื่องขึ้นไปยังพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 ที่ช่วงระดับ 56-53 เมตร(รทก.) คิดเป็นปริมาณเปลือกดิน 322,900 ลูกบาศก์เมตร โดยเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงนี้ จะถูกนำไปเก็บกองและถมกลับในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้
- **การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)** ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงแรก เป็นการเปิดเปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่บริเวณขอบบ่อเหมืองทางทิศเหนือของพื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 ต่อเนื่องขึ้นไปยังพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 ที่ช่วงระดับ 53-50 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณเปลือกดิน 292,200 ลูกบาศก์เมตร โดยเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงนี้ จะถูกนำไปเก็บกองและถมกลับในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ สำหรับการทำเหมืองจะผลิตแร่บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 กับพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 โดยเดินหน้าเหมืองไปทางทิศเหนือ ที่ช่วงระดับ 50-30 เมตร(รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 450,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)** ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยเดินหน้าไปทางทิศเหนือ ผลิตแร่บริเวณพื้นที่แนวเขตประทานบัตรที่

23287/15110 กับพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 ที่ช่วงระดับ 50-20 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้รวม 450,000 เมตริกตัน

- **การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองไปทางทิศเหนือผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 50-40 เมตร (รทก.) ส่วนบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 ทำการผลิตแร่ที่ระดับ 40-5 เมตร (รทก.) จนหมดพื้นที่วางแผนทำเหมืองผลิตแร่ (ครบกำหนดสิ้นอายุประทานบัตรที่ได้ขออนุญาต) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 50-30 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 40-30 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 40-20 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 30-20 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 20-10 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 20-0 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 1,350,000 เมตริกตัน
- **การทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27)** ระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงก่อน โดยบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 เดินหน้าเหมืองผลิตแร่ที่ช่วงระดับ 10-0 เมตร (รทก.) คิดเป็นปริมาณแร่ที่ผลิตได้ 623,400 เมตริกตัน

ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยเป็นการเปิดเปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่บริเวณขอบบ่อเหมืองทางทิศเหนือ เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงนี้จะถูกนำไปเก็บกองและถมกลับในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง

รูปที่ 1-4 แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ



3) การแต่งแร่

การแต่งแร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองภายในพื้นที่โครงการจะใช้วิธีการแต่งแร่โดยการบดและคัดขนาด เพื่อให้แร่ขนาดต่างๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ โดยจะแบ่งตามระดับที่นำไปแต่งแยกเป็น 2 ประเภท คือ แร่ดิบที่ได้จากการผลิตได้วิธีการเจาะระเบิด และจากการใช้เครื่องชุด Surface miner รายละเอียดดังนี้

- **การแต่งแร่ที่ผลิตจากวิธีการเจาะระเบิด** เป็นการแต่งโดยวิธีบด ย่อยแร่ และการคัดขนาดแร่ โดยมีกำลังการผลิตประมาณ 1,500 เมตริกตัน/วัน/สายการผลิต ในโครงการนี้มีโรงแต่งแร่ 2 สายการผลิต ที่บริเวณหมายเลข ต1 และ ต2 ทั้ง 2 สายการผลิตมีกระบวนการและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการแต่งแร่เหมือนกัน โดยกระบวนการแต่งแร่จะเริ่มจากก้อนที่ได้จากการทำเหมืองซึ่งเป็นแร่ที่ค่อนข้างสะอาดดีอยู่แล้ว ดังนั้นการแต่งแร่จึงเป็นกระบวนการบดย่อย และคัดขนาดแร่ เท่านั้น โดยก้อนแร่อัดจะถูกลำเลียงมาเข้าโรงแต่งแร่โดยรถบรรทุกเท้าย้อนเข้า Hopper และแร่จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่
- **การแต่งแร่ที่ผลิตจากเครื่องชุดหรือกัดแร่แบบ Surface miner** เนื่องจากการทำเหมืองแร่เปิดในบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อทำลงลึกไปอาจพบมลทินแร่และหินต่างๆ แทรกมากขึ้น เช่น หินแอนไดไซต์และแร่แอนไฮไดรต์ที่ร่อนรับอยู่ด้านล่างแล้ว จึงจำเป็นต้องทำเหมืองแบบ Selective mining เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Dilution) ของมลทินแอนไฮไดรต์เข้าไปปะปนในแร่ที่ผลิตได้ เพื่อให้สามารถทำเหมืองผลิตแร่ให้ได้มากที่สุดและสามารถควบคุมคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามที่ลูกค้าต้องการ โดยในการเลือกการผลิตแร่ ดังนั้นหากพิจารณาคุณสมบัติของแร่และลักษณะของแหล่งแร่มีความเหมาะสมในการใช้เครื่องชุดแร่แบบ Surface miner ทำเหมืองผลิตแร่เปิดในส่วนพื้นที่หน้าเหมืองนั้น ได้กำหนดพื้นที่เพื่อเปิดทำเหมืองมีขนาดความยาวของพื้นที่ประมาณ 700 เมตร และกว้างประมาณ 200 เมตร สามารถวางแผนแบ่งพื้นที่ให้เครื่องชุดแร่แบบ Surface miner ทำงานเดินตัดแร่ในแต่ละรอบยาวประมาณ 200-220 เมตร สอดคล้องกับประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร

4) การใช้วัตถุระเบิด

ในการทำเหมืองของโครงการ ทำการเจาะระเบิดแร่โดยใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill หรือ Air Track ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกเจาะ 3.0 นิ้ว ออกแบบให้หน้าเหมืองผลิตแร่สูงไม่เกิน 10 เมตร สำหรับวัตถุระเบิดที่ใช้คือ AN-FO โดยมีไดนาไมต์ (Dynamite) หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืด (Slurry Explosive) และเก็บไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง (Delay Detonator) ในการกระตุ้น AN-FO โดยทั่วไปจะใช้ AN-FO ในอัตราส่วนโดยประมาณที่ 94:6 โดยน้ำหนัก ซึ่งจะทำได้ผลของการระเบิดดีที่สุด โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืดเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยเก็บไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง ปิดปากกรวยเศษแร่ที่เกิดจากการเจาะ อย่างไรก็ตามระยะต่างๆ สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะทางธรณีวิทยาและขนาดของ Fragment ที่ต้องการ

5) การจัดการเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

พื้นที่โครงการมีเปลือกดินปิดทับชั้นแร่ โดยในพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 มีปริมาณเปลือกดินที่ต้องขุดขนย้ายออก 600,157 ลูกบาศก์เมตร (แน่น) หรือคิดเป็นประมาณ 780,200 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) พื้นที่ประทานบัตรที่ 23287/15110 มีเปลือกดินที่ต้องขุดขนย้ายออก 14,909 ลูกบาศก์เมตร (แน่น) หรือคิดเป็นประมาณ 19,400 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) (Swell factor : Earth sand & gravel เท่ากับ 1.3) คิดเป็นปริมาณเปลือกดินที่ต้องขุดขนย้าย และนำไปเก็บกองรวมประมาณ 799,600 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) ซึ่งเป็นปริมาณที่ค่อนข้างมาก จึงต้องมีแผนการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแผนที่จะเปิดเปลือกดินออกเป็นช่วงๆ สอดคล้องตามแผนการผลิตแร่ ทั้งนี้ได้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณหมายเลข ต1 และ ต2 และ ถ เป็นพื้นที่ในการเก็บกองและถมกลับเปลือกดินหรือมูลดินทรายของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่ ด1 เป็นลานเก็บกองอยู่ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 ทางฝั่งตะวันออก มีพื้นที่ 15.5 ไร่ จะสามารถรองรับการเก็บกองได้ 188,500 ลูกบาศก์เมตร
- พื้นที่ ด2 เป็นลานเก็บกองอยู่ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 34064/16401 ทางฝั่งตะวันตก มีพื้นที่ 13.3 ไร่ จะสามารถรองรับการเก็บกองได้ 189,700 ลูกบาศก์เมตร
- พื้นที่ ถ เป็นพื้นที่บ่อเหมืองเดิมอยู่ในประทานบัตรที่ 23287/15110 จะสามารถรองรับการถมกลับได้ 499,300 ลูกบาศก์เมตร

รวมทั้ง 3 พื้นที่ สามารถเก็บเปลือกดินหรือมูลดินทรายได้ 877,500 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอกับปริมาณเปลือกดินที่ต้องเปิดออกตามแผนงาน นอกจากนี้เปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองบางส่วนจะถูกนำไปเสริมแนวคันดินบริเวณพื้นที่กันเขตโดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้จัดทำไว้แล้วในช่วงต้นของโครงการ โดยเป็นแนวคันดินสูงประมาณ 1-3 เมตร ขึ้นกับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนคันดินตลอดแนว เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ อย่างไรก็ตามหากพบว่าปริมาณจากเขตพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการขออนุญาตตามระเบียบขั้นตอนของทางราชการอย่างถูกต้อง โดยเคร่งครัด

6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีการเหมืองหาบตามโครงการทำเหมืองนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการผลิตแร่ แต่จะใช้น้ำในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยการใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เช่น เส้นทางขนส่ง หน้าเหมือง ลานเก็บกอง และน้ำที่ใช้ในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังกล่าว จะไหลซึมลงสู่ใต้ผิวดินตามธรรมชาติ จึงไม่ต้องมีระบบระบายน้ำแต่อย่างใด

7) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย โดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับรับส่งคนเจ็บส่งสถานพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วม ที่ถูกสุขลักษณะ แก่คนงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับคนงาน เช่น รองเท้าป้องกันภัย หมวกป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานหรือพื้นเพื่อง เป็นต้น
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34064/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 7 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12756 ลงวันที่ 13 กันยายน 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ 2. บ้านราษฎร์ทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออก ของโครงการ
2. ความเร็วและทิศทางการลม	<ul style="list-style-type: none"> ความเร็วและทิศทางการลม 	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. บ้านราษฎร์ทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออก ของโครงการ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ 2. บ้านราษฎร์ทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออก ของโครงการ
4. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ 2. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ
5. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> pH Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Total Hardness Turbidity Sulfate 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และ ในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. ขุมเหมือง 2. คลองหย่งก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 3. คลองหย่งหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 4. ห้วยสำนทางด้านทิศตะวันตก 5. ลำรางบริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ 6. คลองน้ำเต่า 7. บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยมะนาว
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่อำเภอ และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ในประเด็นดังนี้ สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	ปีละ 1 ครั้ง	1. ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร 2. พื้นที่อำเภอในรัศมี 3 กิโลเมตร 3. ครุฑเรือนในรัศมี 3 กิโลเมตร 4. ครุฑเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่บิกซ์ และแอนไฮไดรต์ ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 6/2560 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 23287/15110)
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.2/12756 ลงวันที่ 13 กันยายน 2562

หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีวิจัยวัด

1. วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ:

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 0.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นอาคารเรียน และติดกับทางหลวงหมายเลข 4009

2. บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ:

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นบ้านราษฎรที่ติดกับถนนทางเข้า-ออกของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 100 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และติดกับถนนทางเข้า-ออกของโครงการ

3. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ:

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นบริเวณขอบแปลงประทานบัตรอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่การทำเหมือง คันทำนบดิน และติดกับพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา, สวนปาล์ม)

4. ชุมเหมือง:

เป็นบ่อรับน้ำในพื้นที่โครงการ รองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมืองและรองรับน้ำฝน สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมืองแร่ และเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

5. คลองหย่งกอนไหลผ่านพื้นที่โครงการ:

เป็นคลองธรรมชาติเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่พักอาศัยของชุมชน และเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา, สวนปาล์ม)

6. คลองหย่งหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ:

เป็นคลองธรรมชาติเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 800 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่ชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา, สวนขนุน)

7. ห้วยสำนทางด้านทิศตะวันตก:

เป็นทางน้ำธรรมชาติเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 600 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมือง และเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

8. ลำรางบริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ:

เป็นทางน้ำไหลผ่านเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 400 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา, สวนปาล์ม)

9. คลองน้ำเต่า:

เป็นคลองน้ำในชุมชนบ้านส้อง เพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่พักอาศัยของชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และติดกับทางหลวงหมายเลข 4009

10. บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยมะนาว:

เป็นบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านห้วยมะนาว เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค มีความลึกของบ่อประมาณ 3-5 เมตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 1.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่พักอาศัยของชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) และติดกับทางหลวงหมายเลข 4009