

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

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ยื่นเรื่องขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 72/2539 ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาขออนุญาตทำเหมืองแร่หินบะซอลต์ ได้เสนอรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 10/2541 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2541 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/12367 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541 ดังเอกสารแนบ 1 โครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 27267/15243 ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2539 จนถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2549 มีอายุประทานบัตร 10 ปี และได้รับการต่ออายุประทานบัตรครั้งที่ 1 ออกไปอีก 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2549 จนถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2559 รวมอายุประทานบัตรทั้งหมด 20 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ทางโครงการได้ยื่นเรื่องเพื่อขอเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม โดยขอทำเหมืองเข้าใกล้เส้นทางสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ติดเขตประทานบัตรในระยะ 15 เมตรจากเดิมกำหนดให้ไว้ในระยะ 140 เมตร ซึ่งผลการพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2545 วันที่ 8 มกราคม 2545 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขดังกล่าว ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/8533 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2548 ดังเอกสารแนบ 3

ต่อมา ทางโครงการได้ยื่นรายงานแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับการขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2558 (ประทานบัตรที่ 27267/15243) เสนอให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์พิจารณา เนื่องจากทางโครงการเห็นว่ายังคงเหลือปริมาณสำรองหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพียงพอ และมีคุณภาพเหมาะสมที่จะผลิตในเชิงพาณิชย์ แต่เนื่องจากในขอบเขตประทานบัตรมีพื้นที่ที่ไม่สามารถแสดงเอกสารสิทธิ์ได้และมีโฉนดที่ดินที่เจ้าของขอคืน จึงได้ยื่นขอตัดลดเนื้อที่คำขอต่ออายุประทานบัตรลงจาก 217-3-85 ไร่ คงเหลือ 172-3-01 ไร่ โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานบริหารสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่ามีเส้นทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และคลองสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ อยู่ใกล้พื้นที่คำขอประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ซึ่งแตกต่างไปจากแผนผังโครงการทำเหมืองเดิม จึงพิจารณาและให้ความเห็นชอบ ในการออกแบบและการวางแผนการทำเหมืองสามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ และได้มีการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2558 ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน พร้อมให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือที่ อก 0508/3782 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2560 ดังเอกสารแนบ 4 ปัจจุบันทางโครงการได้รับการต่ออายุประทานบัตรออกไปอีก 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2570 รวมมีอายุประทานบัตรทั้งหมด 25 ปี ดังเอกสารแนบ 5

ดังนั้น บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบตามรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 172-3-01 ไร่ (จากเดิม 217-3-85 ไร่)
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2539 จนถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2549 และมีการต่ออายุประทานบัตรออกไปอีก 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2570 รวมมีอายุ ประทานบัตรทั้งหมด 25 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	27267/15243

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในเขตปกครองของตำบลลิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีเนื้อที่เดิม 217-3-85 ไร่ ตัดเนื้อที่ออกแล้วคงเหลือ 172-3-01 ไร่ ตั้งอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 297800-298400 (ตะวันออก) และเส้นกริดแนวนอนที่ 1653900-1654800 (เหนือ) แสดงในแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7017 ระวัง 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์) แสดงดังรูปที่ 1-1

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ประทานบัตร เป็นที่ราบ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำนา เพาะปลูก เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ลาดโดยรอบเขากระโดง โดยภูเขาไฟเขากระโดงมีลักษณะเป็นภูเขา ขนาดเล็กสองลูกอยู่ติดกัน คือ เขากระโดงและเขาใหญ่ อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ ประทานบัตร เขากระโดงเป็นภูเขาไฟเก่าที่แสดงลักษณะปากปล่องให้เห็นชัดเจน พื้นที่ประทานบัตร เป็นพื้นที่ที่ผ่านการระเบิดและย่อยหินตามมาตรา 9 มาก่อนที่จะได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นพื้นที่ที่ผ่านทำเหมืองมาแล้ว มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 192-148 เมตร ดังรูปที่ 1-2

2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

บริเวณพื้นที่ประทานบัตร มีการใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองแร่ โดยมีการเปิดหน้าดินและปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่อทำเหมืองหินบะซอลต์และใช้เป็นเส้นทางคมนาคมในเมือง สภาพโดยรอบ เป็นที่รกร้างและพื้นที่เกษตรกรรม ทำนาเพาะปลูกของชาวบ้าน ในรัศมี 2 กิโลเมตร จากการสำรวจ พื้นที่โดยรอบ และข้อมูลพื้นฐานที่ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ ได้แก่ เส้นทางน้ำ เส้นทางคมนาคม และที่ตั้งหมู่บ้าน พบพื้นที่เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและชุมชน ดังรูปที่ 1-2

3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่รกร้าง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ประทานบัตร 31943/15870 ป่าละเมาะและที่รกร้าง

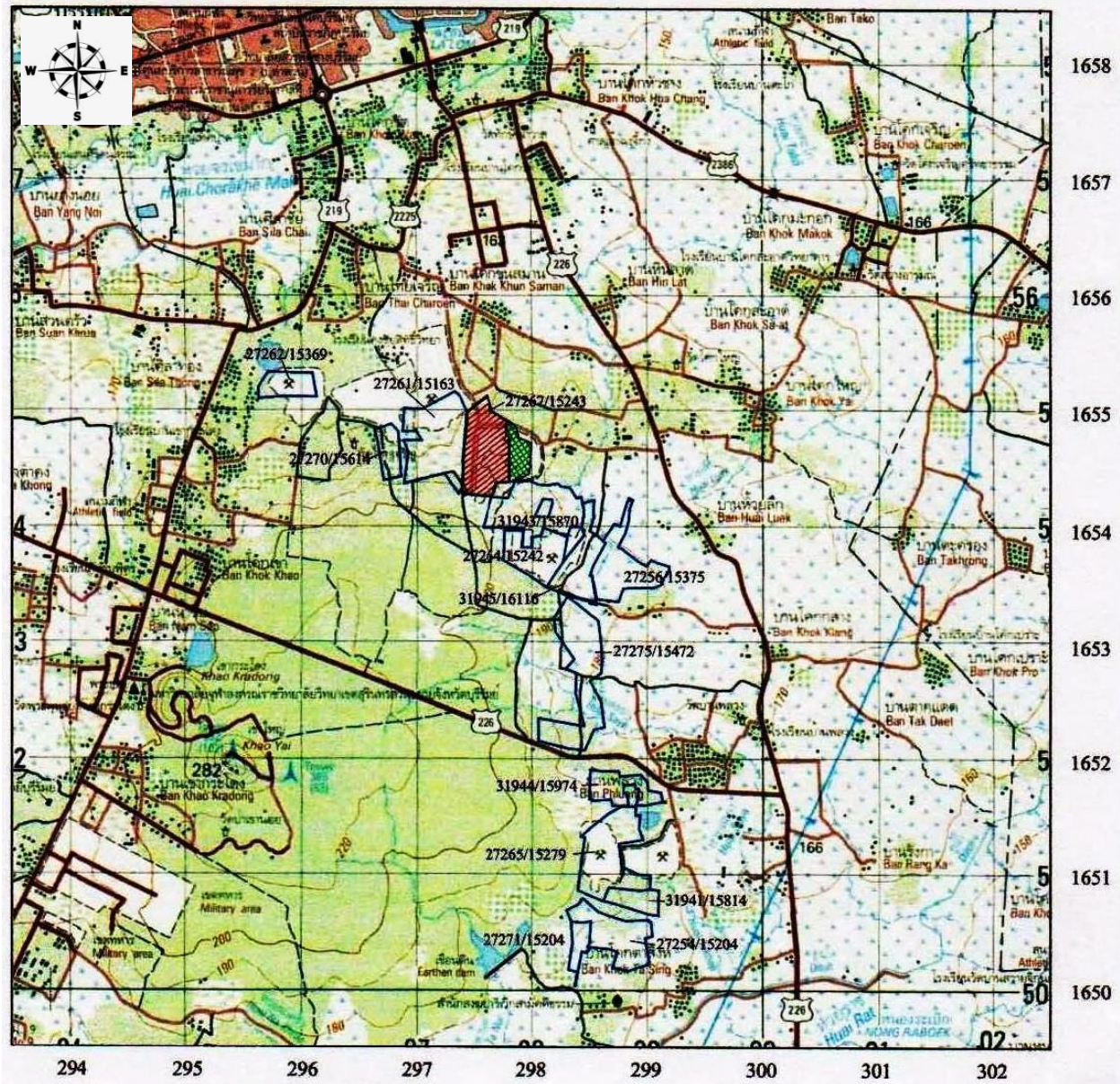
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ พื้นที่โรงโม่หินและที่เก็บกองเปลือกหิน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทางสาธารณประโยชน์ไปบ้านไทยเจริญ และแปลงประทานบัตร
ที่ 27261/15163

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยทางรถยนต์ เริ่มจากศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์ ตามเส้นทางถนนสุนทรเทพ จนมาถึงเดินทางไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 226 (จังหวัดบุรีรัมย์-จังหวัดสุรินทร์) ประมาณ 6 กิโลเมตร จะพบทางเข้าอยู่ทางขวามือเป็นป้ายทางเข้าโรงโม่หินราชบริษัท เหมืองหินราช จำกัด เข้าไปอีกประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโรงโม่หิน แสดงดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตร 27267/15243 ของ บริษัท เมืองหินราช จำกัด (เนื้อที่ 172-3-01 ไร่)



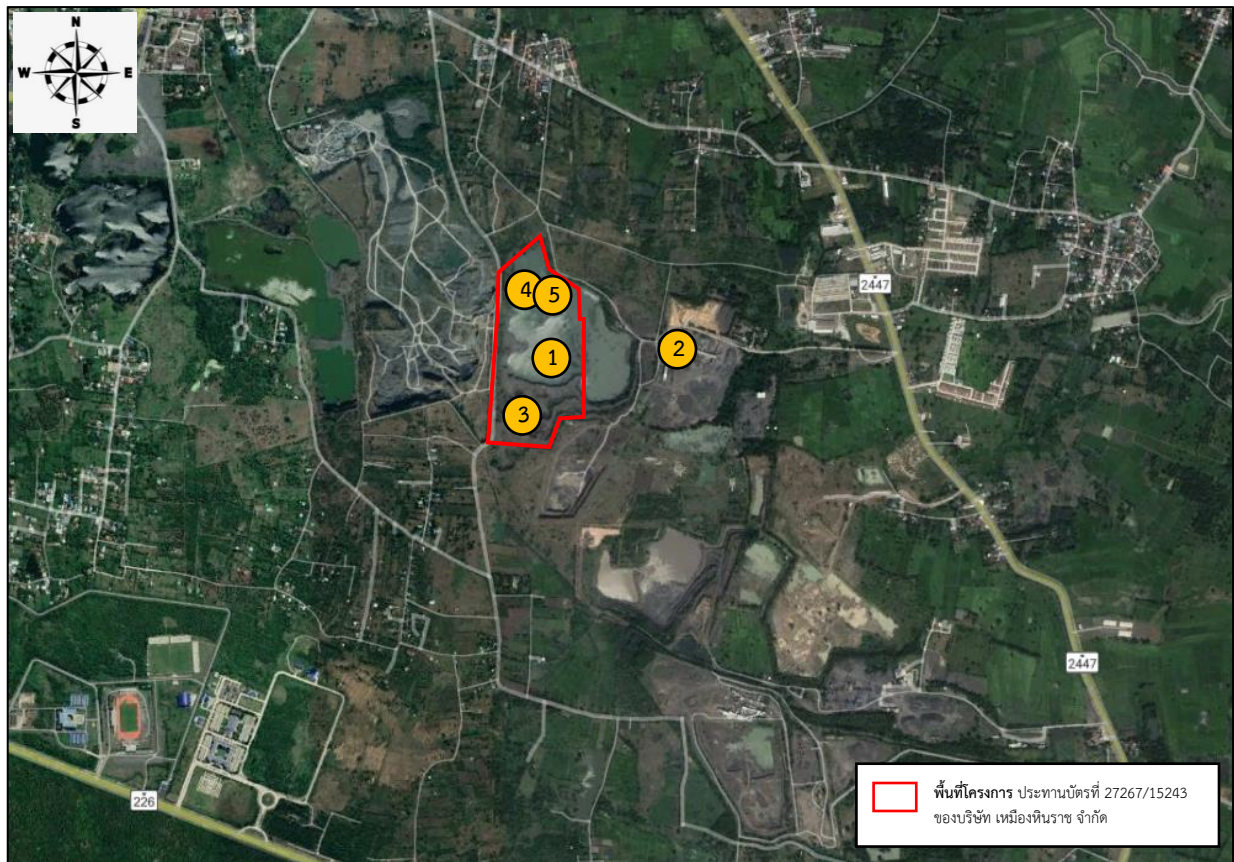
พื้นที่ส่วนที่ตัดออก (เนื้อที่ 45-0-84 ไร่)



ประทานบัตรข้างเคียง

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์)

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ



พื้นที่หน้าเหมือง



โรงโม่หิน



ลานเก็บกองแร่



บ่อกักเก็บน้ำ



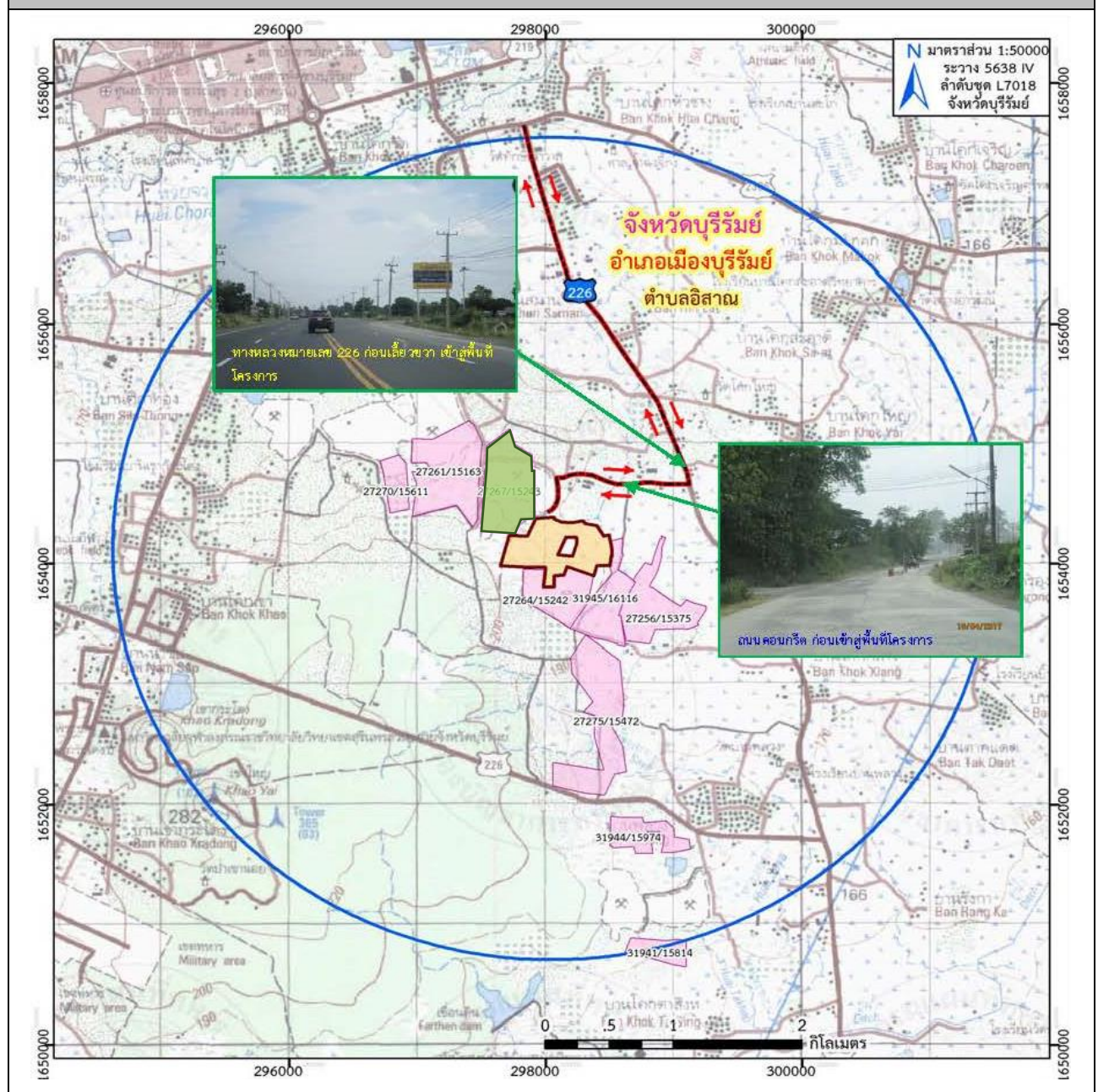
ลานเก็บกองเปลือกดิน



สำนักงานโครงการ

ที่มา : www.google-earth.com, 2564 และการสำรวจของภาคสนาม (2567)

รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ ประทานบัตร 27267/15243 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
- ประทานบัตร 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
- ประทานบัตรข้างเคียง
- เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
- ทิศทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์) ของกรมแผนที่ทหาร (2543)

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การวางแผนออกแบบการทำเหมือง

จากสภาพภูมิประเทศในปัจจุบันและจากลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่พื้นที่ประทานบัตรมีระดับความสูงประมาณ 192-148 เมตร (MSL) จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด เพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิดเข้าช่วย มีการเว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ในระยะ 15 เมตรจากทางสาธารณประโยชน์ พื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ระยะ 50 เมตรจากคลองสาธารณประโยชน์และเว้นระยะไม่ทำเหมือง 10 เมตรจากแนวประทานบัตร

เริ่มต้นเปิดการทำเหมืองที่เครื่องหมายอักษร “ห” ที่ระดับความสูง 192 เมตร แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทาง -> ลดระดับลงมาชั้นๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับความสูง 150 เมตร ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง ดังรูปที่ 1-4

การทำเหมืองแบบขั้นบันได (Benching Method) โดยจะให้มี ความสูงของ Bench ประมาณ 10 เมตร และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการรองรับการพังทลายของหินในลักษณะล้มได้ ตลอดจนหลีกเลี่ยงในการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงของหินบริเวณหน้าเหมือง แต่ถ้าหากมีความจำเป็นที่จะต้องเปิดหน้าเหมืองในบริเวณดังกล่าว ก็จะทำเหมืองด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

2) การทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการ โดยการเจาะระเบิด เพื่อที่จะทำการอัดวัตถุระเบิด เช่น อีเอ็มซีเอ็น พร้อมแก๊ส AN-FO ลงไปในรูเจาะแล้วทำการระเบิดแร่ออกมา ขั้นตอนการผลิตแร่ จะเปิดการทำเหมืองเป็นขั้นบันได โดยใช้เครื่องเจาะแบบดินตะขบขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ร่วมกับเครื่องเจาะแจ็กแอมเมอร์ ทำการเจาะระเบิด โดยใช้ Pattern ในการเจาะตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยาของหินบะซอลต์ขณะที่ทำการเจาะ ขนาดของ Fragment ที่ต้องการ ตลอดจนเงื่อนไขทางด้านเทคนิคต่างๆ โดยวัตถุระเบิดที่ใช้จะเป็นอีเอ็มซีเอ็นชนิดแท่งเป็นตัวกระตุ้น ใช้ประมาณ 5 % ของปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมด จุดระเบิดด้วยแก๊สไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา ที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรด (Ammonium Nitrate Pills) กับน้ำมันดีเซล (CH₂ Diesel Fuel Oil) ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก โดยจะออกแบบการระเบิดแบบจังหวะถ่วง เพื่อควบคุมหินปลิว การสั่นสะเทือน และเสียงจากการระเบิด จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้ง จะควบคุมไม่ให้เดือดร้อนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

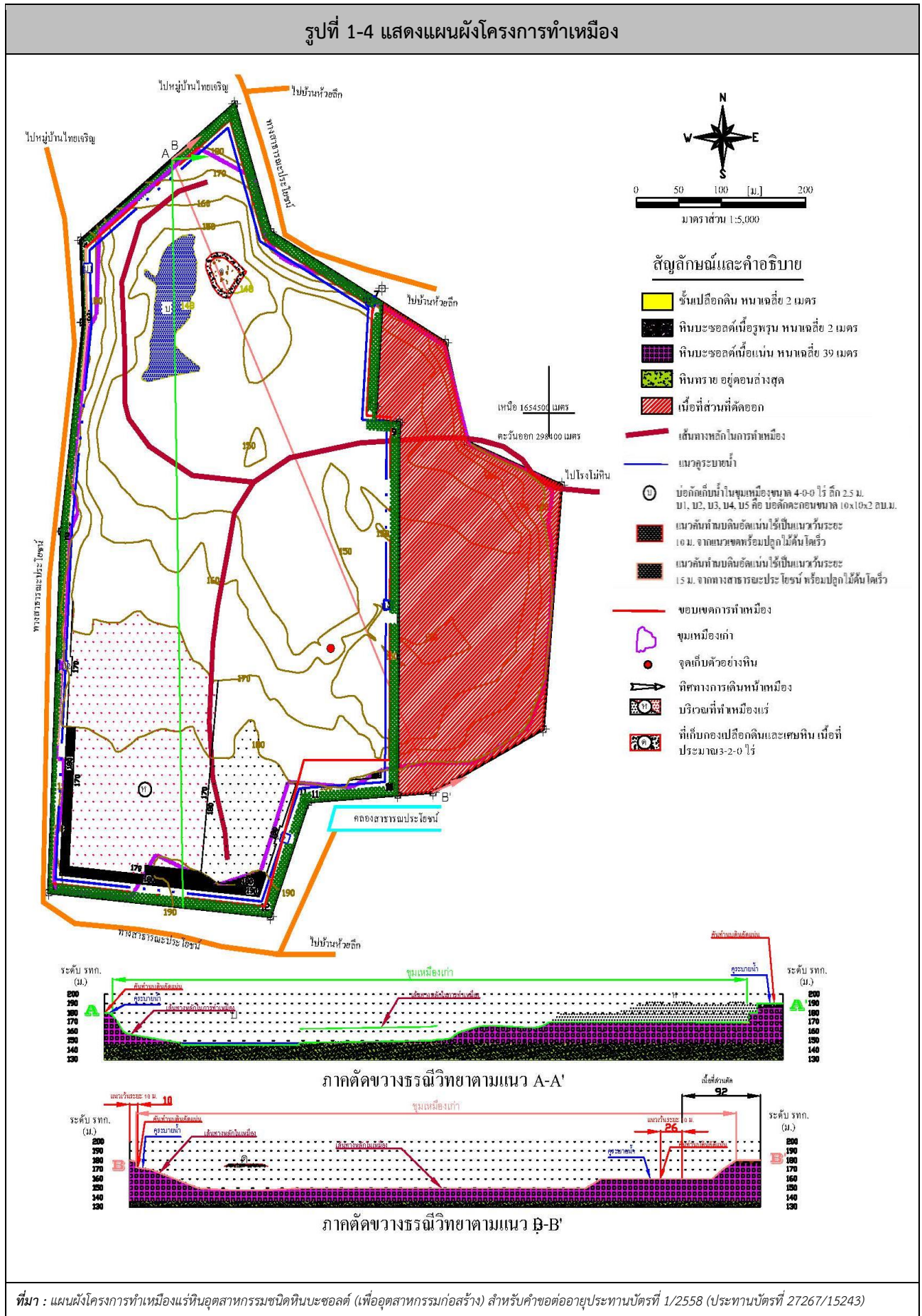
ก่อนหินบะซอลต์ที่ระเบิดแล้วแต่ยังมีขนาดใหญ่เกินไป จะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting โดยจะใช้รถเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) เจาะกระแทกหินขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงพอเหมาะที่จะสามารถใช้รถชุดแบ็คโฮ ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ เพื่อขนไปยังโรงโม่หินต่อไป

3) การแต่งแร่

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จะทำการขนไปทำการโม่หินที่โรงโม่หินในเครือของบริษัทฯ เอง ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเลขที่ จ 3-3(1)-1/37 บร. ตั้งอยู่นอกเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ทางทิศตะวันออกห่างประมาณ 300 เมตร ที่ถนนบุรีรัมย์-สุรินทร์ ตำบลอิสาน อำเภอบึงบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

โดยใช้เครื่องจักรที่ใช้ในการโม่และย่อยหินขั้นต้น (Primary Crusher) เป็นชนิด Jaw Crusher มีขนาดปากโม่ปากแรกขนาด 54“x42” นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

รูปที่ 1-4 แสดงแผนผังโครงการทำเหมือง



4) การใช้และเก็บรักษาวัตถุระเบิด

1. การใช้วัตถุระเบิด

จะใช้วัตถุระเบิดแรงสูง คือ อิมัลชัน ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณที่ใช้ต่อรูเจาะประมาณ 30 กิโลกรัม ทำการระเบิด 2 รูเจาะต่อจังหวะถ่วง จะได้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง 60 กิโลกรัม ชั้นล่างสุดของรูเจาะระเบิดบรรจุอิมัลชันเป็นตัวกระตุ้นใช้ประมาณ 5% ของปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมด ถัดขึ้นมาเป็น AN-FO ปิดปากรูด้วยเศษหินที่เกิดจากการเจาะ แล้วจุดระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าจังหวะถ่วง (Electric Delay Detonator) โดยใช้แก๊ปเบอร์ที่แตกต่างกัน เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดรวมแต่ละจังหวะถ่วงให้เหมาะสม จะวางตำแหน่งรูเจาะระเบิดแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular Pattern) และวางตำแหน่งจังหวะถ่วงของการระเบิดให้ระเบิดแถวหน้าระเบิดก่อน จะทำให้เกิดหน้าอิสระ (Free Face) และตามด้วยการระเบิดของรูระเบิดแถวหลัง ซึ่งสามารถควบคุมทิศทางการเคลื่อนตัวของหินจากการระเบิดได้ รวมทั้งทิศทางและปริมาณของหินปลิว และเพื่อควบคุมการสั่นสะเทือน เสียงดังจากการระเบิด รูปแบบการเจาะระเบิดและการระเบิดอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะหน้าเหมือง และลักษณะธรณีวิทยาโครงการสร้างของแหล่งหิน เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดความเดือดร้อนต่อพื้นที่ใกล้เคียง จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง จะจัดให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จะจัดสัญญาณธงให้มีรัศมีการมองเห็นไม่น้อยกว่า 200 เมตร และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) ออกตามความใน พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิด โดยเคร่งครัดทุกประการ

2. การเก็บรักษาวัตถุระเบิด

ไม่มีการเก็บรักษาวัตถุระเบิด แก๊ปไฟฟ้า และปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ในเขตประทานบัตรแต่อย่างใด แต่จะเก็บไว้ในที่ดินกรรมสิทธิ์ของบริษัทฯ เอง โดยได้จัดสร้างที่เก็บรักษาวัตถุระเบิด แก๊ปไฟฟ้า และปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ตามแผนผังโครงการ

5) การเก็บกองเปลือกหิน เศษหินและมูลดินทราย

เปลือกหินที่เกิดจากการทำเหมืองมีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 3,482 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “ด” มีเนื้อที่ประมาณ 5,600 ตารางเมตร หรือ 3-2-0 ไร่ โดยจะทำการเก็บกองด้วยความสูง 2 เมตร มีความลาดเอียงด้านข้างประมาณ 30 องศา

6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองของโครงการ ใช้น้ำเพียงเล็กน้อยในการหล่อลื่นและระบายความร้อนของเครื่องเจาะ Hydraulic Drilling รวมทั้งเครื่องเจาะ Jack Hammer โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำในการป้องกันฝุ่นที่เกิดจากรถบรรทุกบนถนนในเขตเหมืองแร่ โดยจะใช้รถบรรทุกพ่นน้ำฉีดพรมภายในเหมือง ถนน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ตามเส้นทางขนแร่ ได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น เป็นแนวเว้นระยะไม่ทำเหมือง 10 เมตรจากแนวเขตประทานบัตร เพื่อใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำและใช้เป็นฉากกั้นทัศนียภาพบริเวณหน้างาน โดยคันทำนบดินมีรูปหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 2 เมตร แล้วปลูกหญ้าคลุมกันดินและพืชยืนต้นโตเร็ว มีคุ้ระบายน้ำที่มีขนาดกว้างด้านบนประมาณ 3 เมตร ความกว้างท้องร่องประมาณ 1 เมตร และลึก 1 เมตร ใช้พื้นที่บริเวณขุมเหมืองต่ำสุดในปัจจุบันที่ระดับความสูง 148 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “บ” เป็นบ่อกักเก็บน้ำ (Sump) รองรับปริมาณน้ำได้ประมาณ 12,800 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำจากบริเวณบ่อกักเก็บน้ำ “บ” เข้าสู่คุ้ระบายน้ำเพื่อระบาย

น้ำไปเก็บไว้ในบ่อดักตะกอน “บ1”, “บ2”, “บ3”, “บ4”, และ “บ5” ต่อไป มีบ่อดักตะกอนขนาดบ่อละ 10x10x2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 บ่อ ที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “บ1”, “บ2”, “บ3”, “บ4”, และ “บ5” เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ รองรับน้ำที่ชะล้างจากที่เก็บกองเปลือกดิน และเพื่อรองรับน้ำในส่วนที่เกิดจากการประกอบกิจการทำเหมือง เป็นการใช้น้ำหมุนเวียนในเขตเหมืองแร่ ไม่มีการระบายน้ำออกนอกเขตเหมืองแร่ โดยจะนำน้ำในบ่อนี้ไปใช้ในการป้องกันฝุ่นต่อไป เมื่อมีตะกอนสะสมประมาณ 1/3 ของบ่อ จะทำการขุดลอกตะกอนออกมา นำไปซ่อมแซมเส้นทางลำเลียงและถมกลับชุมชนเมืองในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว

7) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่าและมีรถสำหรับขนคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันหู เป็นต้น สำหรับบริเวณที่อาจจะมีอันตรายจากการปฏิบัติงาน
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่มีเครื่องจักรเคลื่อนไหวย เช่น บริเวณที่มีสายพาน ฟันเฟือง หรือบริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และจะมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- จะปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามในมาตรา 17 แห่ง พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27267/15243 ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 3 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ออก 0508/3782 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2560 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	สถานที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. โรงโม่หินของโครงการ 2. ศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์ 3. บ้านไทยเจริญ 4. บ้านโคกขุนสมาน
2. ความเข้มฝุ่น	<ul style="list-style-type: none"> ความเข้มฝุ่นแบบ Smoke Opacity Meter 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. โรงโม่หินของโครงการ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. โรงโม่หินของโครงการ 2. ศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์ 3. บ้านไทยเจริญ 4. บ้านโคกขุนสมาน
4. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. ศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์ 2. บ้านไทยเจริญ 3. บ้านโคกขุนสมาน
5. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> pH Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Total Hardness Turbidity Sulfate Total Iron 	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และในเดือนกันยายน-ตุลาคม	1. น้ำบาดาลบ้านห้วยลึก 2. น้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด สำหรับการต่ออายุประทานบัตรที่ 27267/15243 ตามหนังสือที่ อก 0508/3782
ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2560

หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีวิจัยวัด

1. โรงโมหินของโครงการ

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดคือบริเวณหน้าโรงจอดรถ ภายในโรงโมหินของโครงการ ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 450 เมตร สภาพข้างเคียงติดกับถนน ทางเข้า-ออก ของโรงโมหิน

2. ศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดคือบริเวณด้านหลังอาคารหอประชุมของศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นลานจอดรถของศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์

3. บ้านไทยเจริญ

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดคือภายในวัดป่าไทยเจริญ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านไทย

4. บ้านโคกขุนสมาน

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดคือบริเวณศาลาหมู่บ้านบ้านโคกขุนสมาน หมู่ 13 ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 800 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชน ติดกับถนนลาดยาง

5. น้ำบาดาลบ้านห้วยลึก

เป็นบ่อบาดาลของบ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยลึก เพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1.6 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชน

6. น้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน

เป็นบ่อบาดาลของชุมชน เพื่อใช้ในการอุปโภค ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 600 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับชุมชนบ้านขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)