

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 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขง ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 10/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 13/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โดยจัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 6/2554 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2554 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4437 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2554 ดังเอกสารแนบ 1 โดยคำขอประทานบัตรที่ 10/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขง ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 21091/16372 มีอายุประทานบัตร 12 ปี ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2574 ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขง ผู้ถือประทานบัตรที่ 21091/16372 จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21091/16372
เจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขง
สถานที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 38-0-35 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2554
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2562 จนถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2574 มีอายุประทานบัตร 12 ปี

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการปกครองหมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ดังปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบุว่า 4935 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดพิกัดตั้งที่ 576000-578000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1489000-1490000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1 โดยตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สัมปทานระเบิดและย่อยหินตามมาตรา 12 (รบ.01/2532) โดยกระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดให้เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของจังหวัดราชบุรี ตามประกาศฉบับที่ 3 ลงวันที่ 26 มีนาคม 2540 อยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และอยู่ในเขตพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู มีเนื้อที่ 38 ไร่ 35 ตารางวา สภาพพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาหินปูน มีระดับความสูงตั้งแต่ 25-123 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่เกือบทั้งหมดผ่านการใช้พื้นที่เปิดทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองมาแล้ว ดังรูปที่ 1-2

2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

ตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้มีการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วย พื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมือง โดยจะเว้นพื้นที่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรที่ 21091/16372 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้

3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มเหมืองเขาอ่างหิน พื้นที่ข้างเคียงส่วนใหญ่จึงเป็นเขตประทานบัตรและคำขอประทานบัตรของกลุ่มเหมืองแร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด
ทิศตะวันออกเฉียง	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่โรงโม่หิน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21097/16068 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมพิเศษสามง่าม

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ ใช้ทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดราชบุรีมุ่งหน้าไปจังหวัดเพชรบุรี จนถึงหลักกิโลเมตรที่ 104+800 เมตร เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 3208 ไปจนถึงหลักกิโลเมตรที่ 8+700 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกฤษ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร เข้าสู่ถนนส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน เดินทางไปอีกประมาณ 1.5 กิโลเมตร ถึงบริเวณโรงโม่หินสมานมิตร ทางด้านซ้ายมือ เข้าไปตามเส้นทางเข้าเหมืองอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-3

แผนที่แสดงพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทองคำในเขตตำบลท่าช้าง อำเภอท่าช้าง จังหวัดพิจิตร. แผนที่แสดงพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทองคำในเขตตำบลท่าช้าง อำเภอท่าช้าง จังหวัดพิจิตร. แผนที่แสดงพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทองคำในเขตตำบลท่าช้าง อำเภอท่าช้าง จังหวัดพิจิตร.

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ตีลาเขา
- ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- โรงโม่หินตีลาเขา
- โรงโม่หินตีลาอ่างหิน
- โรงโม่หินอ่างตีลา
- โรงโม่หินข้างเคียง

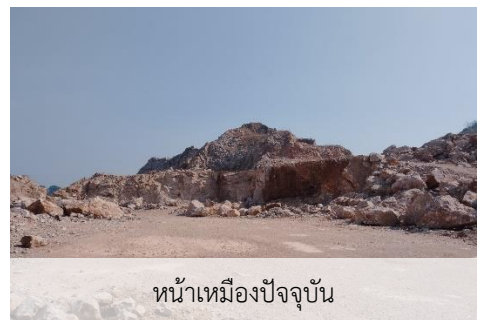
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 หมายเลขระหว่าง 4935 IV

รูปที่ 1-2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 21091/16372
ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู
- ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน



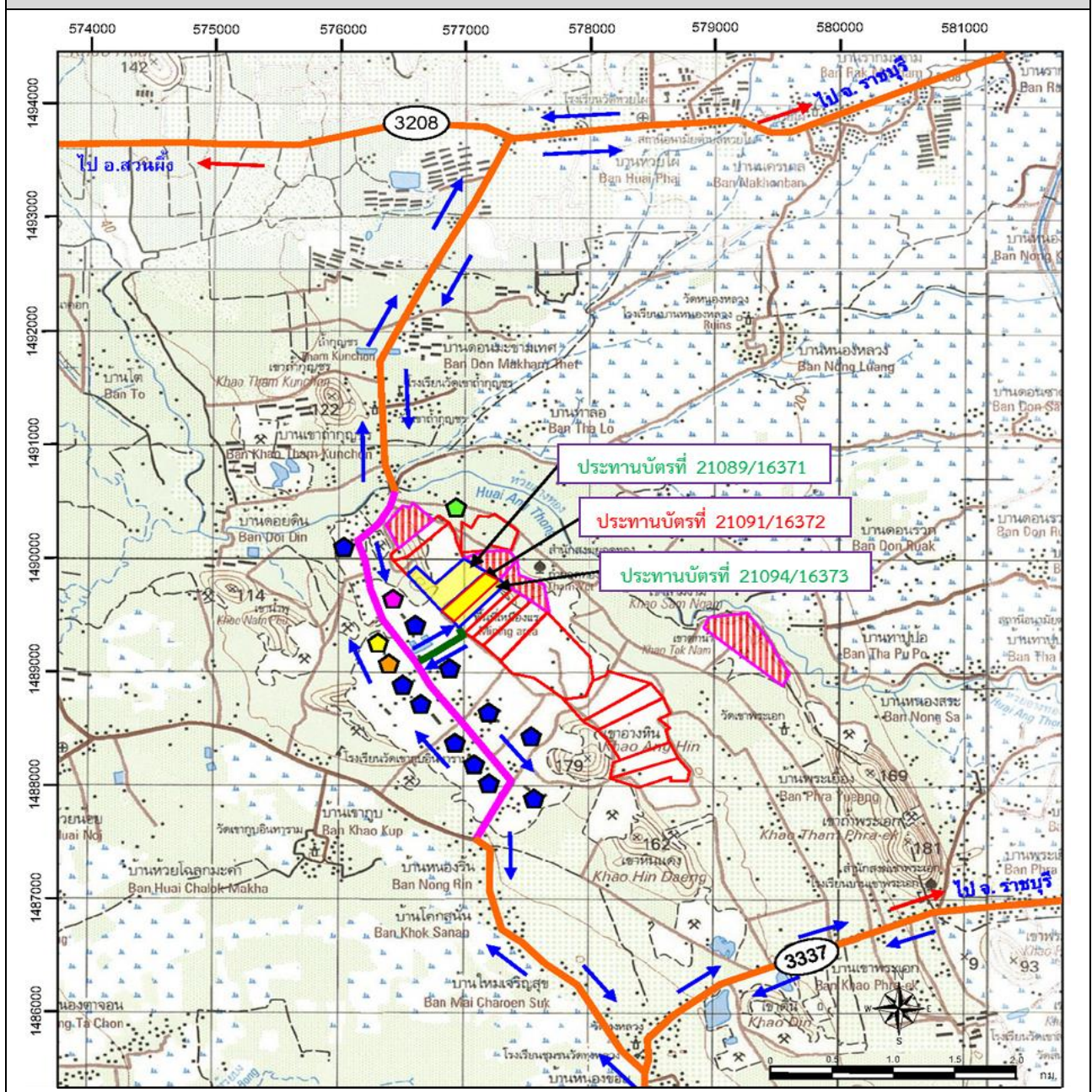
หน้าเหมืองปัจจุบัน



พื้นที่เว้นการทำเหมือง

ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth Pro และการสำรวจภาคสนาม (2566)

รูปที่ 1-3 แสดงโครงข่ายคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 21091/16372
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู
- ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการ
ทำเหมืองเดียวกัน
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ทิศทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- โรงเรียนศิลาอ่างหิน
- โรงเรียนศิลาเขางู
- โรงเรียนอ่างศิลา
- โรงเรียนข้างเคียง
- ถนนลาดยาง
- ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่ม
โรงโม่
- ถนนลูกรัง



ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 หมายเลขระวาง 4935 IV

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองจะเริ่มจากการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่และหน้าเหมืองเดิม ให้ความพร้อมที่จะเริ่มทำการผลิตแร่ ในการผลิตแร่จะเปิดการทำเหมืองเป็นขั้นบันได การเดินหน้าเหมืองจะใช้วิธีการระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะรูระเบิดชนิดดินตะขบหรือไฮดรอลิก ทำการเจาะรูและบรรจุระเบิดตามการออกแบบเพื่อทำการระเบิดแร่ให้แตกออกจากเนื้อหินแน่นบริเวณหน้าเหมือง แร่จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุดหรือรถตักทำการขุดตักแร่ใส่รถบรรทุกลำเลียงออกนอกเขตประทานบัตร เพื่อทำการไม่บดที่โรงโม่หินของโครงการ

2) การออกแบบการทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่ประทานบัตรทั้ง 3 แปลง ที่ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาที่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อนตามประทานบัตรที่ รบ.01/2532 ดังนั้นจึงออกแบบการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองهابในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) มีพื้นที่ทำเหมืองรวมประมาณ 120 ไร่ โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองห่างจากแนวเขตโครงการโดยรอบประมาณ 10 เมตร เริ่มเปิดการทำเหมืองบริเวณหมายอักษร “ห” ทำเหมืองไปตามทิศทางเครื่องหมาย → เริ่มทำเหมืองจากระดับความสูงประมาณ 90 และ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดลงไป และทำเหมืองลดระดับเป็นลักษณะบ่อเหมืองจนถึงระดับความสูงประมาณ 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แสดงแผนผังการทำเหมืองในภาพรวมดังรูปที่ 1-4 โดยมีการออกแบบการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลา ดังนี้

- ปีที่ 1 การทำเหมืองจะพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขา พร้อมกับการทำเหมืองที่ระดับ 120-80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ปีที่ 2 ทำเหมืองที่ระดับ 80-70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ปีที่ 3 ทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 70-60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ปีที่ 4-6 จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 70-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 50-40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ปีที่ 7-9 จะทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 50-40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่ระดับ 40-30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ
- ปีที่ 10 จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 40-30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่บ่อเหมือง

ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการอยู่ในช่วงปีที่ 3 โดยจะทำเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูงประมาณ 70-60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แสดงแผนผังการทำเหมืองปัจจุบันดังรูปที่ 1-5 สำหรับปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในแต่ละช่วงการทำเหมืองแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนที่เกิดจากการทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร

ปีที่	ปริมาณแร่หินปูนที่ผลิตได้ (เมตริกตัน)
	ประทานบัตรที่ 21091/16372
1	583,000
2	423,000
3	550,000
4-6	1,392,000
7-9	1,520,000
10	492,000
รวม	4,960,000

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 10/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 13/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา

3) การแต่งแร่

แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองนั้น สามารถนำไปส่งยังโรงโม่หินได้โดยตรง แต่หากมีแร่ก้อนใหญ่เกินไปซึ่งไม่สามารถขนถ่ายขึ้นรถบรรทุกหรือไม่เหมาะสมกับการขนส่งเข้าโรงโม่หิน จะทำการลดขนาดแร่โดยการทุบย่อยด้วยเครื่อง Hydraulic Breaker ทำการเจาะกระแทกให้แตก เพื่อลดขนาดให้ได้ขนาดที่เหมาะสม แล้วจึงทำการขนส่งไปทำการบดย่อยยังโรงโม่หินภายนอกพื้นที่โครงการ โดยแร่จากพื้นที่ประทานบัตรที่ 21091/16372 จะส่งไปยังโรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู มีขนาดปากโม่ 40x30 นิ้ว 1 ชุด มีอัตราการผลิตสูงสุดรวม 150 ตันต่อชั่วโมง

4) การใช้วัตถุระเบิด

การเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่จะใช้เครื่องเจาะชนิดดินตะขบหรือไฮดรอลิก รูเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.0 นิ้ว การวางลักษณะรูเจาะ จะเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80-90 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรตผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 5-8 % โดยน้ำหนักของ AN-FO และมีเก็บไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) กำหนดให้ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา

การออกแบบการใช้วัตถุระเบิดจะป้องกันผลกระทบกับพื้นที่ข้างเคียง คือ วัตถุถ้ายอดทอง ที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการระยะประมาณ 150 เมตร ทางโครงการจึงได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดแบ่งออกเป็น 2 กรณี (ตารางที่ 1-2) ดังนี้

- กรณีที่ 1 กำหนดความสูงของหน้าระเบิด ระยะ 5 เมตร
- กรณีที่ 2 กำหนดความสูงของหน้าระเบิด ระยะ 10 เมตร

ตารางที่ 1-2 แสดงรายละเอียดการใช้วัตถุระเบิดในงานผลิตหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ข้อมูลการเจาะระเบิด	ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว	
	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
1. ความสูงหน้าระเบิด (เมตร)	5.00	10.00
2. ความลึกรูเจาะ (เมตร)	6.00	11.20
3. ระยะ Burden (เมตร)	2.70	2.50
4. ระยะ Spacing (เมตร)	3.30	3.00
5. ระยะปิดอัดรู (เมตร)	2.40	2.20
6. ระยะ Column Charge (เมตร)	3.60	9.00
7. Column Charge Concentration (กิโลกรัมต่อเมตร)	3.86	3.86
8. จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด (กิโลกรัมต่อรูระเบิด)	13.90	34.74
9. Specific Charge (เมตรต่อลูกบาศก์เมตร)	0.135	0.15
10. Specific Charge (กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	0.31	0.46

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ค่าขอประทานบัตรที่ 10/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 13/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา

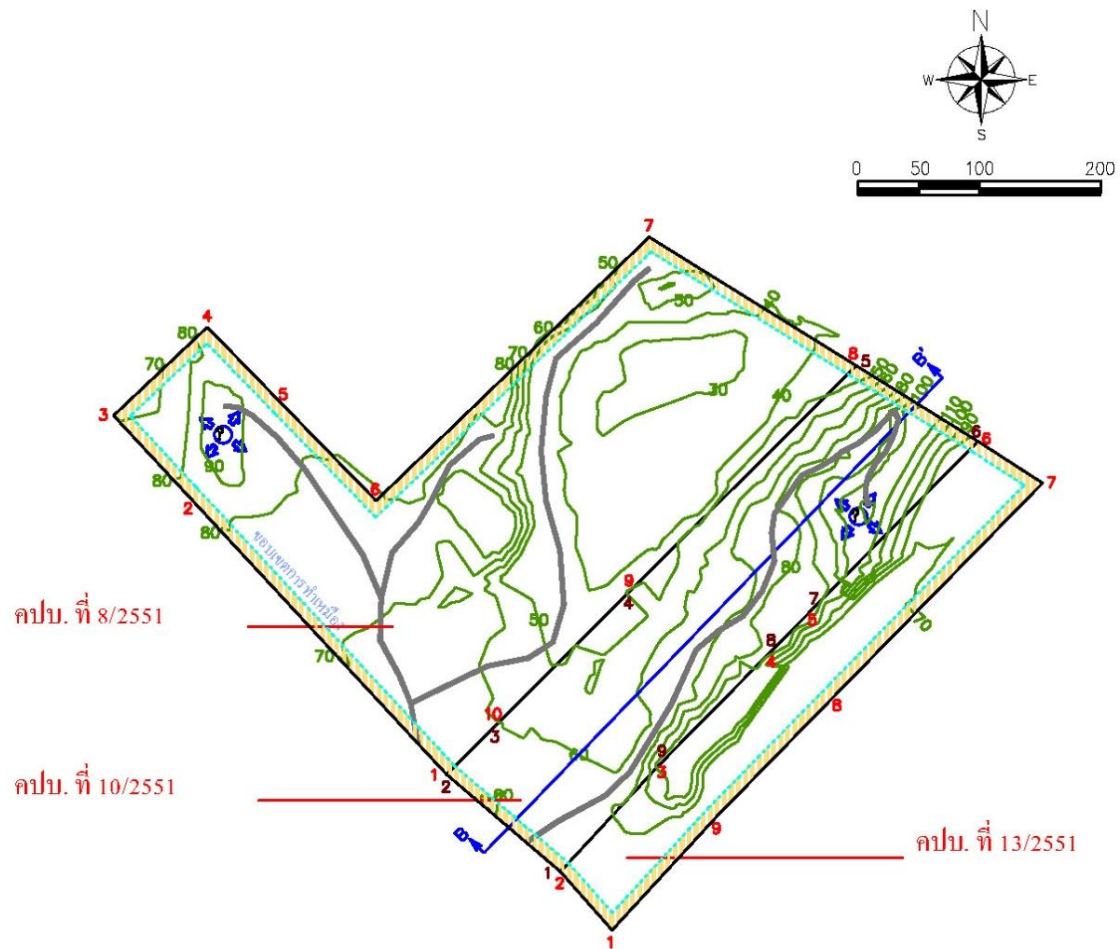
5) การจัดการเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

สำหรับเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และเส้นทางภายในโครงการได้ อีกทั้งเศษหินที่เหลือจากการนำไปปรับสภาพพื้นที่ยังสามารถนำไปไม่เป็นหินคลุกเพื่อการก่อสร้างได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงไม่มีเศษดินและเศษหินเหลือจากการทำเหมือง โดยเศษดินและเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองซึ่งยังไม่นำไปใช้ประโยชน์จะกองไว้ชั่วคราวบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เพื่อความสะดวกในการขนย้าย จึงไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองเปลือกดินและเศษหินในบริเวณโครงการ

6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาคตามแผนผังโครงการทำเหมือง จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำจากบ่อขุมเหมืองเก่าของโครงการ ทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-4 แสดงขอบเขตและแผนผังโครงการทำเหมือง



ภาพตัดขวางแหล่งแร่



สัญลักษณ์:



ขอบเขตพื้นที่โครงการ



จุดเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง



ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



เส้นชั้นความสูง



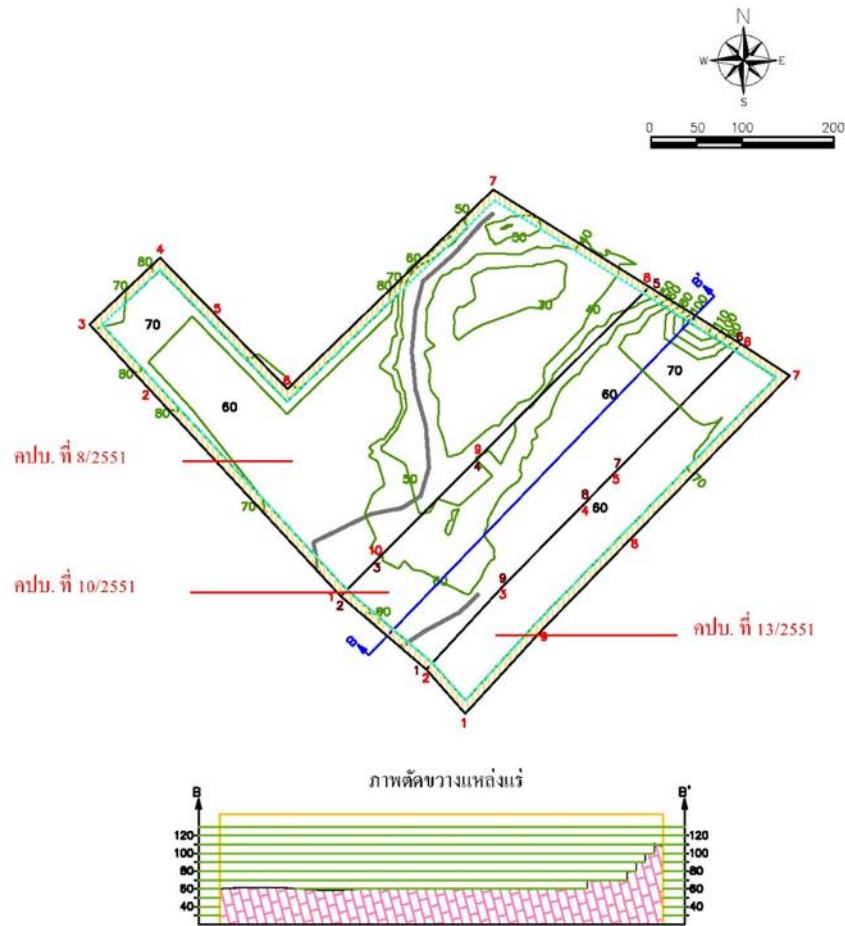
พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองที่ระยะ 10 เมตร



แร่หินอุตสาหกรรม

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 13/2551 ของบริษัท คีลาอังกหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ของบริษัท คีลาอังกหิน จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 10/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาเขง

รูปที่ 1-5 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองในปัจจุบัน



สัญลักษณ์:



ขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองที่ระยะ 10 เมตร



จุดเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง



เส้นชั้นความสูง



แร่หินอุตสาหกรรม

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 13/2551 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 10/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู

7) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมแก่คนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานและคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ทั้งนี้จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด และประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง ผู้ถือประทานบัตรที่ 21091/16372 ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4437 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2554 แสดงดังตารางที่ 1-3 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-3 แสดงแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 	ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ ที่ 3 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และเดือนธันวาคม	1. วัดถ้ำยอดทอง 2. บ้านดอยดิน 3. บ้านเขาภู 4. สำนักงานโรงโม่หินศิลาเขางู
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ ที่ 3 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และเดือนธันวาคม	1. วัดถ้ำยอดทอง 2. บ้านดอยดิน 3. บ้านเขาภู 4. สำนักงานโรงโม่หินศิลาเขางู
3. ค่าความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด แรงอัดอากาศ 	ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ ที่ 3 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และเดือนธันวาคม	1. วัดถ้ำยอดทอง
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> pH Turbidity Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Total Hardness Sulfate Total Iron Arsenic Cadmium Lead 	ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และมิถุนายน	1. บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมชน เหมือง 2. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง

ที่มา : ผลพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอ
ประทานบัตรที่ 10/2551 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 8/2551
ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 13/2551 ของทางหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4437
ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2554 (เอกสารแนบ 1)

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. วัดถ้ำยอดทอง

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในวัดถ้ำยอดทอง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 500 เมตร เป็นน้ำใช้สำหรับอุปโภค
มีความลึกประมาณ 20 เมตร สภาพแวดล้อมรอบข้างเคียงติดกับประทานบัตรเหมืองแร่

2. บ้านดอยดิน

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในชุมชนบ้านดอยดิน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.0 กิโลเมตร สภาพแวดล้อม
ข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัย

3. บ้านเขาภู

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในชุมชนบ้านเขาภู ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียง
ติดกับชุมชนที่พักอาศัยและทางหลวงหมายเลข 4002

4. สำนักงานโรงโม่หินศิลาเขางู

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 600 เมตร
สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับเส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม บ้านหนองรีน- บ้านข่าถ้ำภูธร

5. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อน้ำบาดาลภายในวัดถ้ำยอดทอง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 500 เมตร เป็นน้ำใช้สำหรับอุปโภค
มีความลึกประมาณ 20 เมตร สภาพแวดล้อมรอบข้างเคียงติดกับประตานบัตรเหมืองแร่