

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 โรงโมหินศิลาเพิ่มพูน ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 12/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงโมหินสมานมิตร จำกัด 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 1009.2/4650 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 ดังเอกสารแนบ 1 โดยคำขอประทานบัตรที่ 12/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินศิลาเพิ่มพูน ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 21093/16370 ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2574 รวมมีอายุประทานบัตร 12 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินศิลาเพิ่มพูน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21093/16370
เจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินศิลาเพิ่มพูน
สถานที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 38-2-27 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 ราวางที่ 4935 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดพิกัดตั้งที่ 577000-578000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1489000-1490000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1 โดยตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สัมปทานระเบิดและย่อยหินตามมาตรา 12 (รบ.01/2532) ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดให้เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของจังหวัดราชบุรี ตามประกาศฉบับที่ 3 ลงวันที่ 26 มีนาคม 2540 พร้อมทั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และอยู่ในเขตพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 21093/16370 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน มีเนื้อที่ 38 ไร่ 2 งาน 27 ตารางวา สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นภูเขาหินปูน มีระดับความสูงประมาณ 40-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่เกือบทั้งหมดผ่านการใช้พื้นที่เปิดทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองมาแล้ว ดังรูปที่ 1-2





2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ





ตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้มีการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วย พื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมือง โดยจะเว้นพื้นที่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้

3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มเหมืองเขาอ่างหิน พื้นที่ข้างเคียงส่วนใหญ่จึงเป็นเขตประทานบัตรและคำขอประทานบัตรของกลุ่มเหมืองแร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 5/2552 ของบริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21086/16368 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่โรงโม่หิน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด

	พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 21093/16370
	ประทานบัตรที่ร่วมแผนผัง
	ประทานบัตรข้างเคียง
	คำขอประทานบัตรข้างเคียง

	โรงโม่หินสมานมิตร
	โรงโม่หินโชคไพศาล
	โรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน)
	โรงโม่หินช้างเผือก

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

รูปที่ 1-2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 21093/16370
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินศิลาเพิ่มพูน
- ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน



หน้าเหมืองปัจจุบัน



เส้นทางเข้าสู่พื้นที่หน้าเหมือง

ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth Pro, 2564 และการสำรวจภาคสนาม (2566)

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ 2 เส้นทาง ดังรูปที่ 1-3 และมีรายละเอียดดังนี้

1) เส้นทางที่ 1

จากจังหวัดราชบุรีไปทางจังหวัดเพชรบุรี ไปตามทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณกิโลเมตรที่ 104+800 เมตร แยกเข้าไปตามทางหลวงหมายเลข 3208 ไปจนถึงประมาณ กิโลเมตรที่ 8+700 เมตร ถึงทางแยกด้านซ้ายมือเข้าไปตามทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำ กุญชร ประมาณ 2.6 กิโลเมตร เข้าสู่ถนนส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน เดินทางไปอีก 1.5 กิโลเมตร ถึงบริเวณโรงโม่หินสมานมิตร ทางด้านซ้ายมือ เข้าไปตามเส้นทางเข้าเมืองอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

2) เส้นทางที่ 2

จากอำเภอบางแพไปทางหลวงหมายเลข 4 ประมาณกิโลเมตรที่ 112+300 เมตร เข้าไปตามทางหลวงหมายเลข 3337 ประมาณ 9 กิโลเมตร จะถึงบริเวณวัดทุ่งหลวง เลี้ยวขวาเข้าไปตามถนนลาดยางประมาณ 2.5 กิโลเมตร จะถึงบริเวณบ้านหนองรีน เลี้ยวขวาเข้าไปตามถนนส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินอีกประมาณ 2 กิโลเมตร ถึงบริเวณโรงโม่หินสมานมิตรเลี้ยวขวาเข้าไปอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะเริ่มจากการปรับปรุงเส้นทางขนส่งและหน้าเหมืองเดิมให้มีความพร้อมที่จะเริ่มทำการผลิตแร่ การผลิตแร่จะเปิดการทำเหมืองเป็นขั้นบันได การเดินทางหน้าเหมืองจะใช้วิธีการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดชนิดดินตะขบหรือไฮดรอลิก ทำการเจาะรูและบรรจุตามการออกแบบของวิศวกรควบคุมเหมือง แร่จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถหรือรถดักทำการขุดตักแร่ใส่รถบรรทุกลำเลียงเข้าสู่โรงโม่หิน

2) การออกแบบการทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาที่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อนตามประทานบัตรที่ รบ.01/2532 ดังนั้น จึงมีการออกแบบการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองทาบ ในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในระยะ 10 เมตร เริ่มเปิดการทำเหมืองในบริเวณเครื่องหมาย “ห” ไปตามทิศทางเครื่องหมาย ➔ เริ่มทำเหมืองจากระดับความสูงประมาณ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนกลางของพื้นที่ ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดลงไป ลักษณะเป็นบ่อเหมืองบนภูเขาจนถึงระดับความสูงประมาณ 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แสดงแผนผังการทำเหมืองในภาพรวมดังรูปที่ 1-4 และมีรายละเอียดดังนี้

- **ปีที่ 1** การทำเหมืองจะพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขา พร้อมกับการทำเหมืองที่ระดับ 140-100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- **ปีที่ 2** จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 100-90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และที่ระดับ 90-80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ
- **ปีที่ 3** จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 90-80 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และที่ระดับ 80-70 เมตร บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ

- **ปีที่ 4-6** จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 80-70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และที่ระดับ 70-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ
- **ปีที่ 7-9** จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 60-40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณตอนกลางที่ระดับ 40-30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- **ปีที่ 10** จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 40-30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนเต็มพื้นที่บ่อเหมือง

ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการอยู่ในช่วงปีที่ 4-6 จะทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ 80-70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และที่ระดับ 70-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ แสดงแผนผังการทำเหมืองในปัจจุบันดังรูปที่ 1-5 สำหรับปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในแต่ละช่วงการทำเหมืองแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนที่เกิดจากการทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร

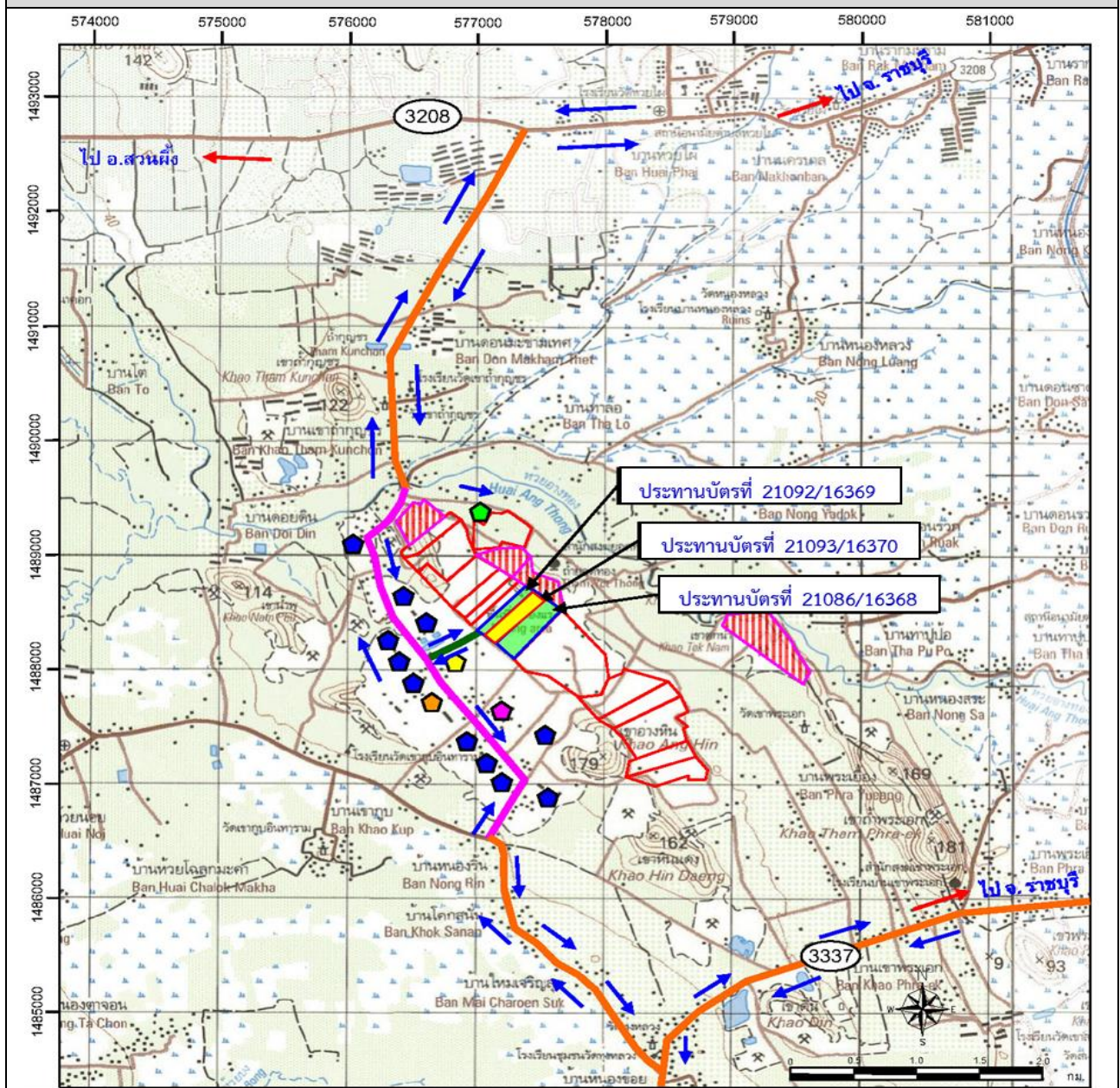
ปีที่	ปริมาณแร่หินปูนที่ผลิตได้ (เมตริกตัน)
	ประทานบัตรที่ 21093/16370
1	809,000
2	290,000
3	739,000
4-6	1,729,000
7-9	2,264,000
10	578,000
รวม	6,489,000

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง

3) การแต่งแร่

แร่หินปูนจากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุด (Back Hoe) หรือรถดักถ้ำอย่าง (Front End Loader) ทำการขุดตักแร่ขึ้นรถบรรทุกทุกเที่ยว (Dump Truck) เพื่อลำเลียงออกไปทำการโม่บดยังโรงโม่ภายนอกพื้นที่ประทานบัตร โดยหินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองนั้น สามารถขนส่งไปยังโรงโม่หินได้โดยตรง แต่หากก้อนแร่มีขนาดใหญ่เกินไปซึ่งไม่สามารถขนถ่ายขึ้นรถบรรทุกหรือไม่เหมาะสมกับการส่งเข้าโรงโม่หิน จะทำการลดขนาดโดยการคัดแยกแร่ก้อนใหญ่มากองรวมกัน แล้วทำการทุบย่อยแร่โดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกให้แตก เพื่อลดขนาดให้ได้ขนาดที่เหมาะสมสามารถป้อนเข้าปากโม่ได้โดยไม่ต้องมีการระเบิดย่อยหิน เมื่อทำการลดขนาดแล้วจะทำการขนส่งไปทำการบดย่อยยังโรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน (ทะเบียนโรงงาน 3-3(1)-2/33รบ) ที่มีขนาดปากโม่ 40x30 นิ้ว จำนวน 2 ชุด มีกำลังการผลิตสูงสุดรวม 150 ตันต่อชั่วโมงต่อชุด

รูปที่ 1-3 แสดงโครงข่ายคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

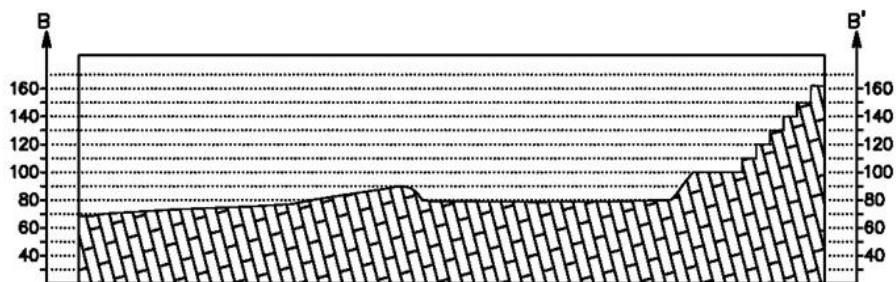
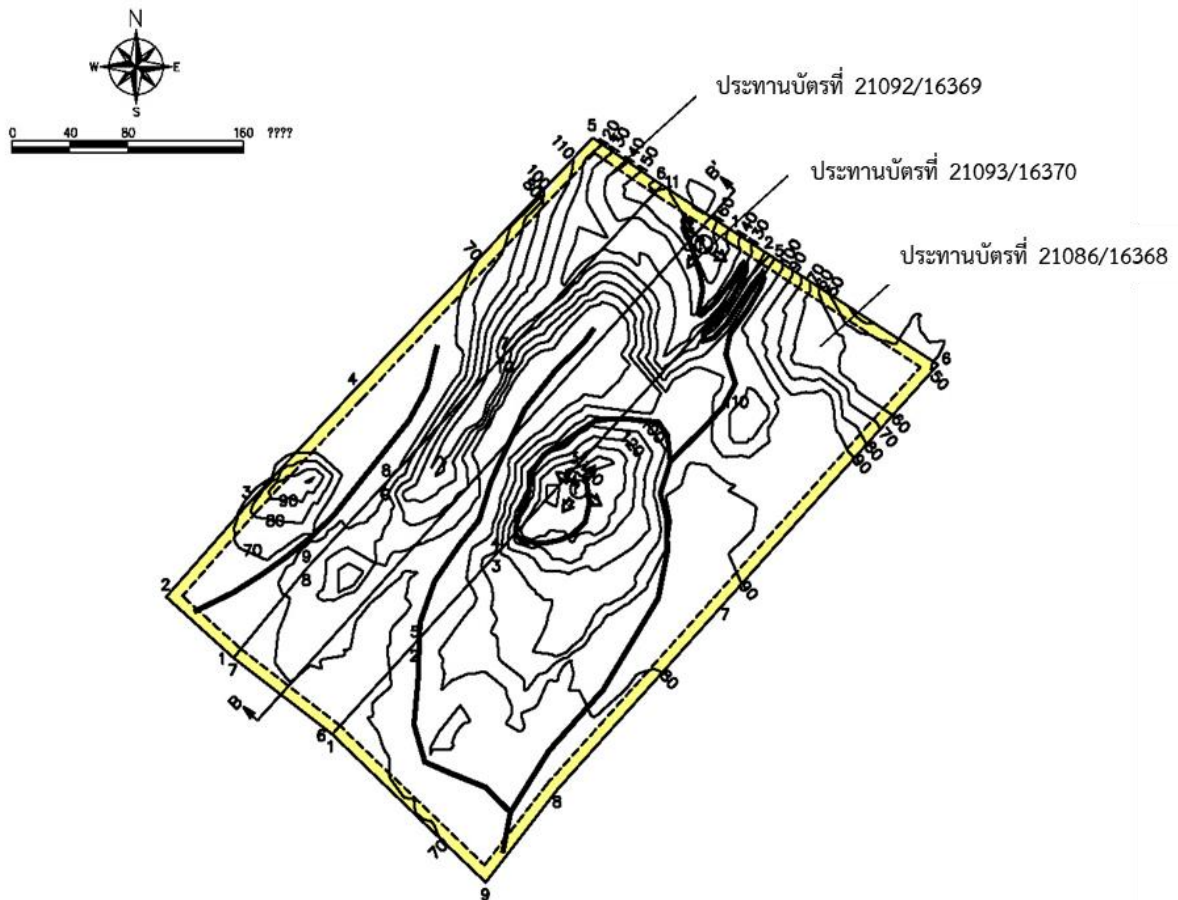
- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 21093/16370 | | โรงเรียนสมานมิตร |
| | ประทานบัตรที่ร่วมแผนผัง | | โรงเรียนศิลาเพชรชุมพล |
| | ประทานบัตรข้างเคียง | | โรงเรียนข้างเคียง |
| | คำขอประทานบัตรข้างเคียง | | ทิศทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ |
| | โรงเรียนของโครงการ | | ถนนลาดยางส่วนบุคคล |
| | | | ถนนลูกรัง |
| | | | ถนนลาดยางสาธารณะ |



ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงเรียน

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

รูปที่ 1-4 แสดงขอบเขตและแผนผังโครงการทำเหมือง



สัญลักษณ์ :



ขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง



เส้นชั้นความสูง



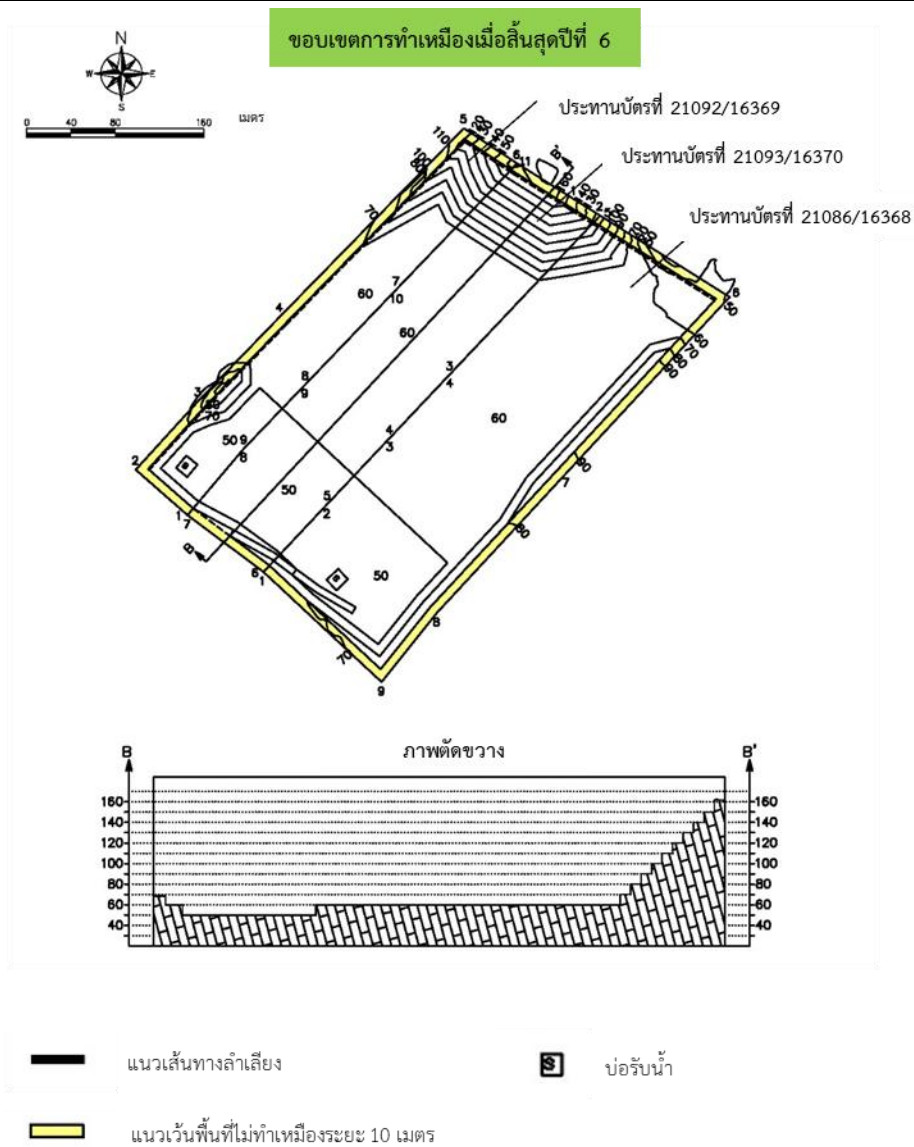
แนวเส้นทางลำเลียง



พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัท โรงไม้หินศิลาเพชรชุมพล จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงไม้หินสมานมิตร จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 12/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินศิลาเพิ่มพูน

รูปที่ 1-5 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองในปัจจุบัน



สัญลักษณ์ :



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ค่าขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัท โรงโม่หินศิลาเพชรชุมพล จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด และค่าขอประทานบัตรที่ 12/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน

4) การใช้วัตถุระเบิด

การเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่ จะใช้เครื่องเจาะชนิดตีตตะขาบหรือไฮดรอลิค รูเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.0 นิ้ว การวางลักษณะรูเจาะ จะเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80-90 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรทผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94 : 6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 5-8% โดยน้ำหนักของ AN-FO และมีแก๊สไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Pattern) กำหนดให้ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา การออกแบบการใช้วัตถุระเบิดจะป้องกันผลกระทบกับพื้นที่ข้างเคียง คือวัดถ้ำยอดทอง ที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของโครงการที่ระยะประมาณ 150 เมตร จึงได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดแบ่งออกเป็น 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	10.00
2. ความลึกรูเจาะ (เมตร)	6	11.20
3. ระยะ Burden (เมตร)	2.7	2.50
4. ระยะ Spacing (เมตร)	3.3	3.00
5. ระยะปิดอัดรู (เมตร)	2.4	2.20
6. ระยะ Column Charge (เมตร)	3.6	9.00
7. Column Charge Concentration (กิโลกรัมต่อเมตร)	3.86	3.86
8. จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด (กิโลกรัมต่อรูระเบิด)	13.9	34.74
9. Specific Charge (เมตรต่อลูกบาศก์เมตร)	0.135	0.15
10. Specific Charge (กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	0.31	0.46

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ค่าขอประทานบัตรที่ 12/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัท โรงโม่หินศิลาเพชรชุมพล จำกัด และค่าขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด

5) การจัดการเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ปริมาณเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีน้อยมาก โดยเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงแรกจะนำไปใช้ในการปรับสภาพพื้นที่และเส้นทางภายในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะนำไปฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง และสามารถนำเข้าไปไม่เป็นหินคลุกเพื่อจำหน่ายในงานก่อสร้างได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินไว้ในพื้นที่โครงการ

6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง จะมีเพียงใช้เพื่อฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงโม่หิน โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในโครงการ

7) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมแก่คนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานและคนงานอย่างน้อยปีละ 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 21093/16370 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21086/16368 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด และประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4650 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 แสดงดังตารางที่ 1-3 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

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 4 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และเดือนธันวาคม	1. วัดถ้ำยอดทอง 2. บ้านหนองรีน 3. บ้านเขาภูบ (จุดที่ 2) 4. สำนักงานโรงโม่หินศิลา เพิ่มพูน
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 4 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และเดือนธันวาคม	1. วัดถ้ำยอดทอง 2. บ้านหนองรีน 3. บ้านเขาภูบ (จุดที่ 2) 4. สำนักงานโรงโม่หินศิลา เพิ่มพูน
3. ค่าความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด แรงอัดอากาศ 	ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ ที่ 4 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) ในขุม เหมือง 2. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง

ที่มา : ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21093/16370 ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21086/16368 ของ บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด และประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4650 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 (เอกสารแนบ 1)

หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. วัดถ้ำยอดทอง

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งอยู่ในบริเวณวัดถ้ำยอดทอง ห่างจากโรงโม่หินของโครงการประมาณ 1.6 กิโลเมตร และห่างจากพื้นที่ประทานบัตรประมาณ 300 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และมีเส้นทางสัญจรตัดผ่านเข้าใกล้ในระยะ 150 เมตร

2. บ้านหนองรีน

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งอยู่ภายในชุมชนบ้านหนองรีน อยู่ห่างจากพื้นที่โรงโม่หินของโครงการประมาณ 1.3 กิโลเมตร และห่างจากพื้นที่ประทานบัตรประมาณ 1.0 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

3. บ้านเขาภูบ

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งอยู่ภายในชุมชนบ้านเขาภูบอยู่ห่างจากพื้นที่โรงโม่หินของโครงการประมาณ 1.5 กิโลเมตร และห่างจากพื้นที่ประทานบัตรประมาณ 2.1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

4. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งอยู่ภายในบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ห่างจากเส้นทางสัญจรของกลุ่มโรงโม่หินประมาณ 100 เมตร ซึ่งตลอดทั้งวันจะมีรถขนส่งแร่วิ่งผ่าน สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นกลุ่มโรงโม่หิน

5. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อบาดาลภายในวัดถ้ำยอดทอง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 200 เมตร สภาพแวดล้อมรอบข้างเคียงติดกับประต๋านบ้ตรข้างเคียง