

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 โรงโมหินสมานมิตร จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่ออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงโมหินสมานมิตร จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 12/2551 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินศิลาเพิ่มพูน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โดยจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 6/2554 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2554 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4175 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2554 ดังเอกสารแนบ 1 โดยคำขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงโมหินสมานมิตร จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 21092/16369 มีอายุประทานบัตร 12 ปี ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2562 จนถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2574 ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น บริษัท โรงโมหินสมานมิตร จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

|   |   |
|---|---|
| ชื่อโครงการ                                       | โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21092/16369 |
| เจ้าของโครงการ                                    | บริษัท โรงโมหินสมานมิตร จำกัด   |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                | หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง<br>อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี             |
| ขนาดที่ตั้งโครงการ                                | เนื้อที่ 25-1-31 ไร่  |
| โครงการผ่านการพิจารณาของ<br>คณะกรรมการผู้ชำนาญการ | เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2554  |
| โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร                     | ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2562 จนถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2574 มีอายุประทานบัตร 12 ปี          |

## 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 4935 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 577000-578000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1489000-1490000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1 โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สัมปทานระเบิดและย่อยหินตามมาตรา 12 (รบ.01/2532) ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดให้เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมก่อสร้างของจังหวัดราชบุรี ตามประกาศฉบับที่ 3 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2540 พร้อมทั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และอยู่ในเขตพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3

## 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

### 1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด มีเนื้อที่ 25 ไร่ 1 งาน 31 ตารางวา สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นภูเขาหินปูน มีระดับความสูงประมาณ 40-70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่เกือบทั้งหมดผ่านการใช้พื้นที่เปิดทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองมาแล้ว ยกเว้นพื้นที่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ที่ยังคงสภาพป่าไม้ที่มีไม้ท้องถิ่นขึ้นปกคลุมอยู่ ดังรูปที่ 1-2

### 2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

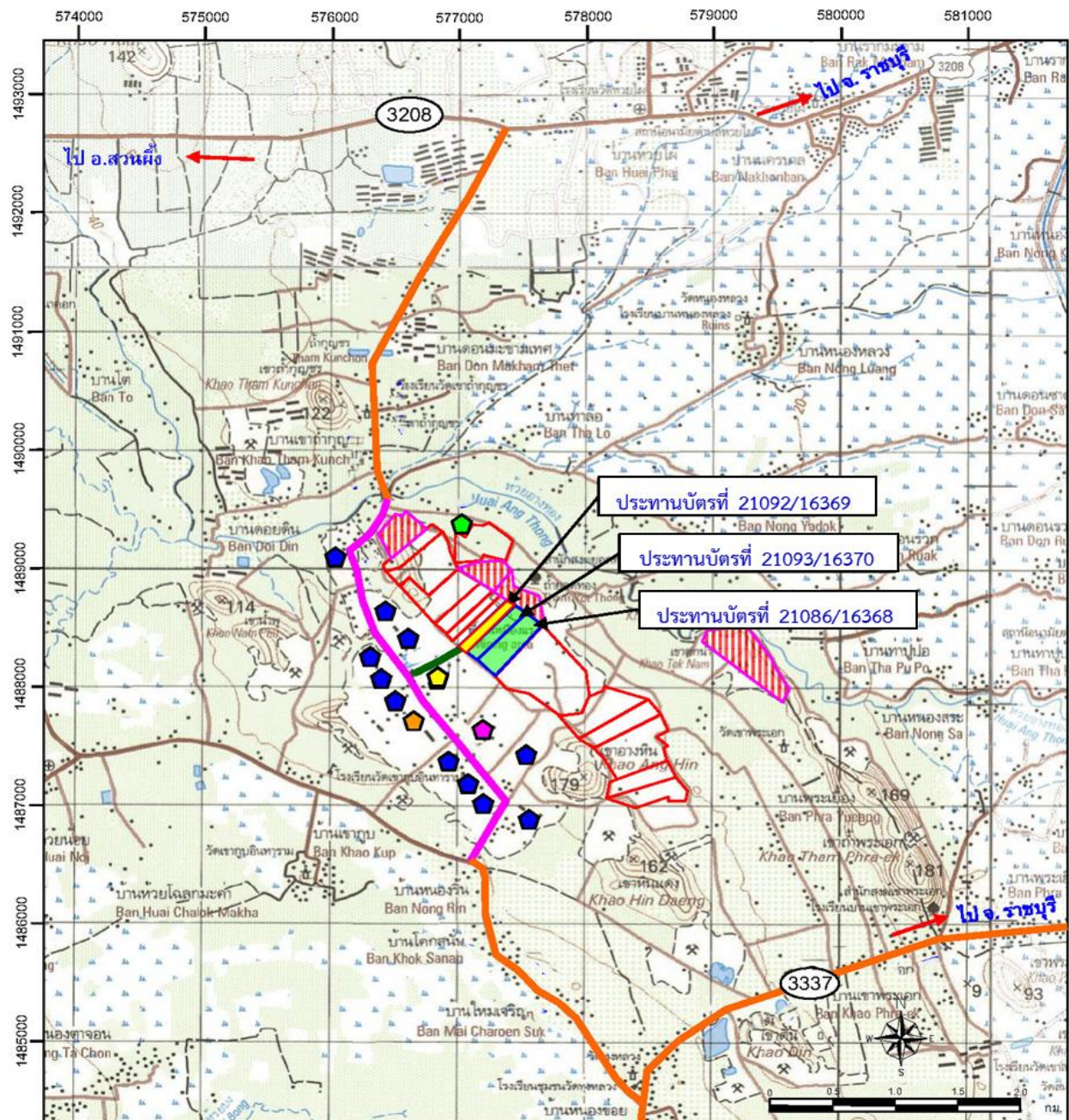
ตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้มีการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วย พื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมือง โดยจะเว้นพื้นที่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ และมีพื้นที่ขุดบ่อรับน้ำทางด้านทิศตะวันตกในช่วงการทำเหมืองปีที่ 6

### 3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มเหมืองเขาอ่างหิน พื้นที่ข้างเคียงส่วนใหญ่จึงเป็นเขตประทานบัตรและคำขอประทานบัตรของกลุ่มเหมืองแร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงดังรายละเอียดต่อไปนี้

|             |        |   |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ    | ติดกับ | พื้นที่ประทานบัตรที่ 21086/16369 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด              |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 5/2552 ของบริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด           |
| ทิศใต้      | ติดกับ | พื้นที่ประทานบัตรที่ 21093/16370 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับ | พื้นที่โรงโม่หิน  |

รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 21092/16369 |  | โรงโม่หินสมานมิตร                       |
|  | ประทานบัตรที่ร่วมแผนผัง                  |  | โรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินโชคไพศาล) |
|  | ประทานบัตรข้างเคียง                      |  | โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน                   |
|  | คำขอประทานบัตรข้างเคียง                  |  | โรงโม่หินข้างเคียง                      |

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 หมายเลขวาง 4935 IV (บ้านทุ่งหลวง)



## รูปที่ 1-2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



### สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 21092/16369  
ของบริษัท โรงไม้หินสมานมิตร จำกัด
- ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน



หน้าเหมืองปัจจุบัน



บ่อรับน้ำในชุมเหมือง

ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth Pro และการสำรวจภาคสนาม (มิถุนายน 2567)

#### 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-บ้านเขาถ้ำกฤษ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร เข้าสู่ถนนส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน เดินทางไปอีก 1.5 กิโลเมตร ถึงบริเวณโรงโม่หินสมานมิตร ทางด้านซ้ายมือ เข้าไปตามเส้นทางเข้าเหมืองอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

##### 2) เส้นทางที่ 2

จากอำเภอบางแพไปทางหลวงหมายเลข 4 ประมาณกิโลเมตรที่ 112+300 เมตร เข้าไปตามทางหลวงหมายเลข 3337 ประมาณ 9.0 กิโลเมตร จะถึงบริเวณวัดทุ่งหลวง เลี้ยวขวาเข้าไปตามถนนลาดยางประมาณ 2.5 กิโลเมตร จะถึงบริเวณบ้านหนองรีน เลี้ยวขวาเข้าไปตามถนนส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินอีกประมาณ 2.0 กิโลเมตร ถึงบริเวณโรงโม่หินสมานมิตรเลี้ยวขวาเข้าไปอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

#### 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

##### 1) การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะเริ่มจากการปรับปรุงเส้นทางขนส่งและหน้าเหมืองเดิมให้มีความพร้อมที่จะเริ่มทำการผลิตแร่ การผลิตแร่จะเปิดการทำเหมืองเป็นขั้นบันได การเดินทางเหมืองจะใช้วิธีการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดชนิดตื้นตะขบหรือไฮดรอลิค ทำการเจาะรูและบรรจุตามการออกแบบของวิศวกรควบคุมเหมือง แร่จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุดหรือรถดักทำการขุดตักแร่ใส่รถบรรทุกลำเลียงเข้าสู่โรงโม่หิน

##### 2) การออกแบบการทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาที่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อนตามประทานบัตรที่ รบ.01/2532 ดังนั้น จึงมีการออกแบบการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองทาบ ในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ในระยะ 10 เมตร และทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ใกล้เคียงกับวัดถ้ำยอดทอง ในระยะ 50 เมตร เริ่มเปิดการทำเหมืองในบริเวณเครื่องหมาย “ห” ไปตามทิศทางเครื่องหมาย → เริ่มทำเหมืองจากระดับความสูงประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ แล้วลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดลงไปเป็นบ่อเหมืองบนภูเขา จนถึงระดับความสูงประมาณ 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แสดงแผนผังการทำเหมืองในภาพรวมดังรูปที่ 1-4 และมีการออกแบบการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลาดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **ปีที่ 1** การทำเหมืองจะเริ่มจากการพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขา พร้อมกับการทำเหมืองที่ระดับ 150-100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- **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

สำหรับปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในแต่ละช่วงการทำเหมืองแสดงดังตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1** แสดงปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนที่เกิดจากการทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร

| ปีที่      | ปริมาณแร่หินปูนที่ผลิตได้ (เมตริกตัน) |
|------------|---------------------------------------|
|            | ประทานบัตรที่ 21092/16369             |
| 1          | 401,000                               |
| 2          | 200,000                               |
| 3          | 237,000                               |
| 4-6        | 838,000                               |
| 7-9        | 800,000                               |
| 10         | 169,000                               |
| <b>รวม</b> | <b>2,645,000</b>                      |

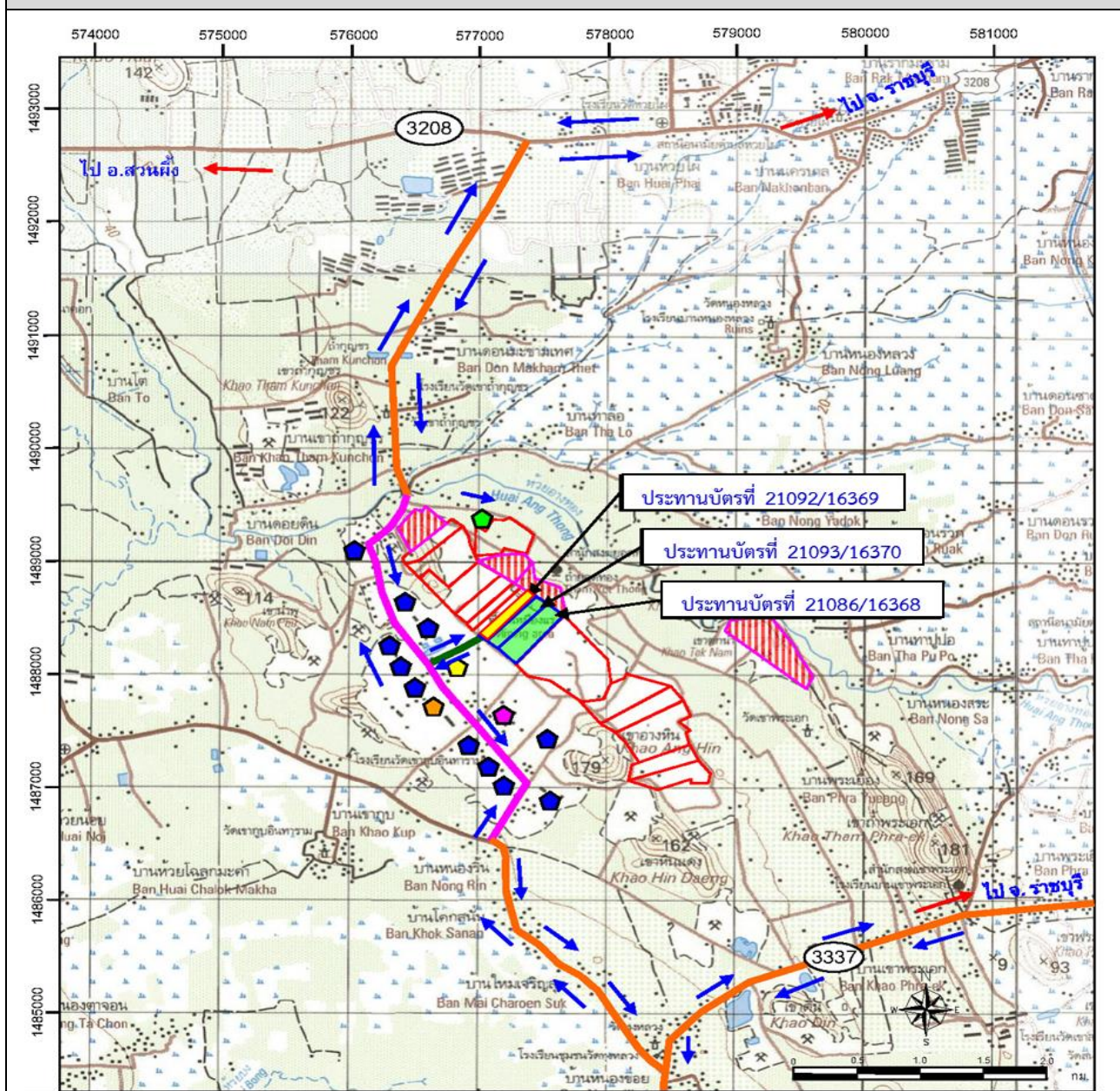
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง

### 3) การแต่งแร่

แร่หินปูนจากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุด (Back Hoe) หรือรถดักกล้วย (Front End Loader) ทำการขุดตักแร่ขึ้นรถบรรทุกทุกเที่ยว (Dump Truck) เพื่อลำเลียงออกไปทำการโม่บดยังโรงโม่ภายนอกพื้นที่ประทานบัตร โดยหินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองนั้น สามารถนำขนส่งไปยังโรงโม่หินได้โดยตรง แต่หากก้อนแร่มีขนาดใหญ่เกินไปซึ่งไม่สามารถขนถ่ายขึ้นรถบรรทุกหรือไม่เหมาะสมกับการส่งเข้าโรงโม่หิน จะทำการลดขนาดโดยการคัดแยกแร่ก้อนใหญ่มากองรวมกันแล้วทำการทุบย่อยแร่โดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกให้แตก เพื่อลดขนาดให้ได้ขนาดที่เหมาะสมสามารถป้อนเข้าปากโม่ได้โดยไม่มีการระเบิดย่อยหิน เมื่อทำการลดขนาดแล้วจะทำการขนส่งไปทำการบดย่อยยังโรงโม่หินของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด (ทะเบียนโรงงาน 3-3(1)-9/32รบ) ที่มีขนาดปากโม่ 40x30 นิ้ว จำนวน 1 ชุด มีกำลังการผลิตสูงสุดรวม 150 ตันต่อชั่วโมงต่อชุด



รูปที่ 1-3 แสดงโครงข่ายคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

- |  |  |  |                                   |
|--|--|--|-----------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ ประตานบัตรที่ 21092/16369 |  | โรงโม่หินสมานมิตร                 |
|  | ประตานบัตรที่ร่วมแผนผัง                  |  | โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน             |
|  | ประตานบัตรข้างเคียง                      |  | โรงโม่หินข้างเคียง                |
|  | คำขอประตานบัตรข้างเคียง                  |  | ทิศทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ |
|  | โรงโม่หินของโครงการ                      |  | ถนนลาดยางส่วนบุคคล                |
|  |  |  | ถนนลูกรัง                         |
|  |  |  | ถนนลาดยางสาธารณะ                  |

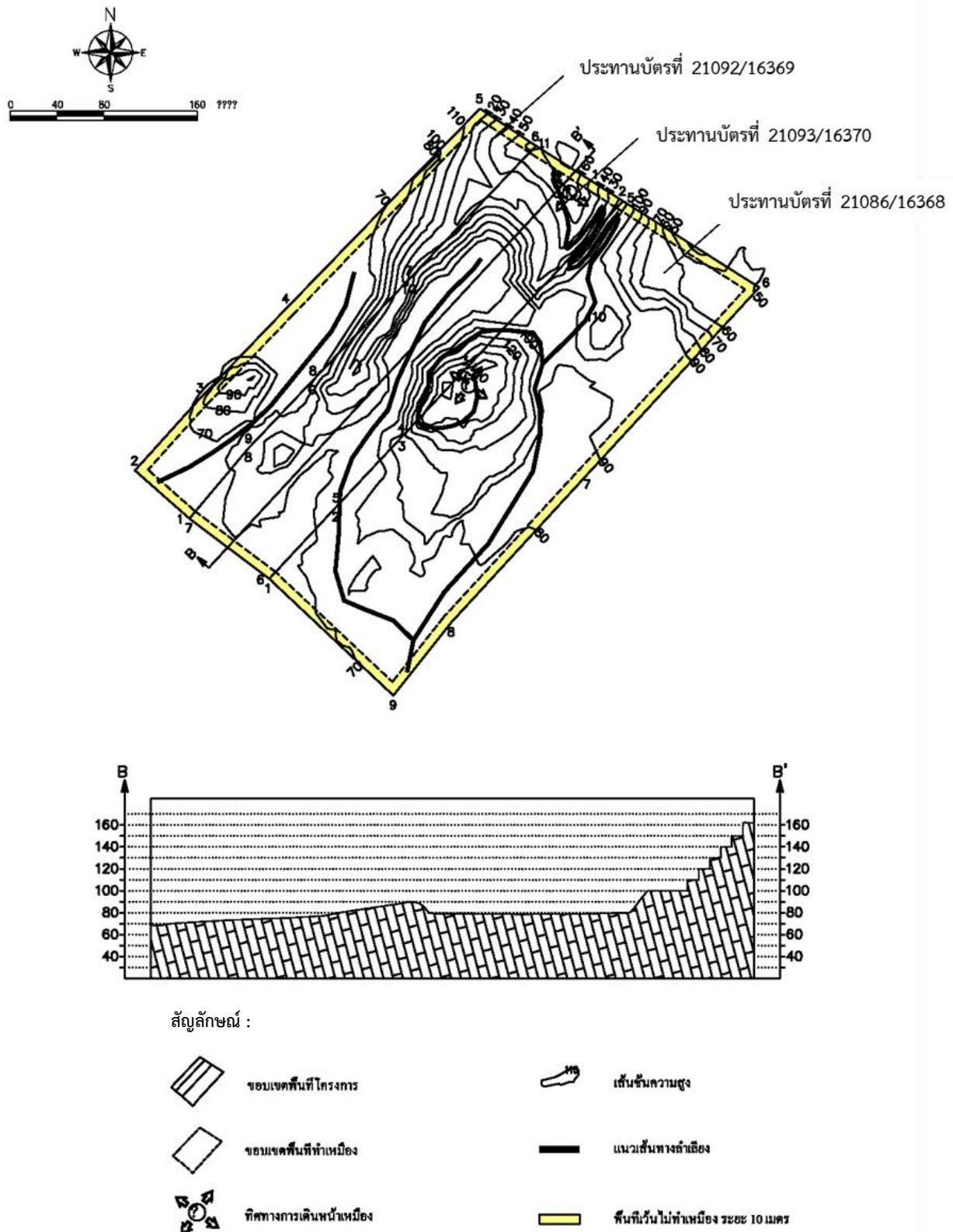


ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่

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



## รูปที่ 1-4 แสดงขอบเขตและแผนผังโครงการทำเหมือง



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ของบริษัท โรงโม่หินศิลาเพชรชุมพล จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 11/2551 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 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 และมีแม่พิมพ์ไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Pattern) กำหนดให้ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา การออกแบบการใช้วัตถุระเบิด จะป้องกันผลกระทบกับพื้นที่ข้างเคียง 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)                      | 5.00               | 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

#### 5) การจัดการเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ปริมาณเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีน้อยมาก โดยเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงแรกจะนำไปใช้ในการปรับสภาพพื้นที่และเส้นทางภายในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะนำไปพื้นที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง 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
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

## 1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หิน-สมานมิตร จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21086/16368 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด และประทานบัตรที่ 21093/16370 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 21092/16369 ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4175 ลงวันที่ 6 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"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)</li> <li>ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul>   | ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง<br>ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ที่ 4<br>ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน<br>และเดือนธันวาคม | 1. วัดถ้ำยอดทอง<br>2. บ้านหนองรีน<br>3. บ้านเขาภูบ (จุดที่ 2)<br>4. สำนักงานโรงโม่หินของ<br>โครงการ |
| 2. ระดับเสียง         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>  | ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง<br>ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ที่ 4<br>ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน<br>และเดือนธันวาคม | 1. วัดถ้ำยอดทอง<br>2. บ้านหนองรีน<br>3. บ้านเขาภูบ (จุดที่ 2)<br>4. สำนักงานโรงโม่หินของ<br>โครงการ |
| 3. ค่าความสั่นสะเทือน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ค่าความถี่</li> <li>ค่าการขจัด</li> <li>แรงอัดอากาศ</li> </ul>   | ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ที่ 4<br>ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน<br>และเดือนธันวาคม                            | 1. วัดถ้ำยอดทอง   |
| 4. คุณภาพน้ำ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>Turbidity</li> <li>Total Suspended Solids</li> <li>Total Dissolved Solids</li> <li>Total Hardness</li> <li>Sulfate</li> <li>Total Iron</li> <li>Arsenic</li> <li>Cadmium</li> <li>Lead</li> </ul> | ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน<br>กุมภาพันธ์ และมิถุนายน   | 1. บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมชน<br>เหมือง<br>2. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง                                    |

ที่มา : ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21086/16386 ของบริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21092/16369 ของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด และประทานบัตรที่ 21093/16370 ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4175 ลงวันที่ 6 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 สภาพแวดล้อมรอบข้างเคียงติดกับประต๋านบัตรข้างเคียง

#### 6. บ่อรับน้ำ (sump) ในชุมเหมือง

เป็นบ่อรับน้ำที่มีอยู่เดิมในบริเวณต่ำสุดของพื้นที่โครงการ