

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2.5 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.6 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ โดโลไมต์คิลโลสโตน คำขอประทานบัตรที่ 12/2538 ตั้งอยู่ที่ ตำบลนากระตาม อำเภอนาทม จังหวัดขุขันธ์ ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาต โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 1/2540 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2540 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 28509/15156 ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม 2541 ถึงวันที่ 18 พฤษภาคม 2550 มีอายุประทานบัตร 9 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ต่อมา ทางโครงการได้ยื่นเรื่องเพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตประทานบัตร โดยการจัดทำรายงานการศึกษามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการต่ออายุใบอนุญาตประทานบัตรเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งการต่ออายุประทานบัตรได้มีการเปลี่ยนแปลงชนิดแร่เป็นแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้แจ้งผลการพิจารณาอนุญาตการศึกษามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 28509/15156) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/1859 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2550 ดังเอกสารแนบ 3 ทางโครงการได้รับอนุญาตต่ออายุประทานบัตรต่อเนื้อที่ 14 ปี 8 เดือน 30 วัน ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี ดังเอกสารแนบ 4

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ยื่นขออนุญาตต่ออายุประทานบัตรเป็นครั้งที่ 2 โดยการจัดทำรายงานการศึกษามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการยื่นเรื่องต่ออายุประทานบัตรต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยผลการพิจารณาอนุญาตการศึกษามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 28509/15156) ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2566 ดังเอกสารแนบ 1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตรตามหนังสือที่ อก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 ดังเอกสารแนบ 5 ปัจจุบันโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรต่อเนื้อที่ 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2570 รวมอายุประทานบัตรทั้งหมด 30 ปี ดังเอกสารแนบ 6

ดังนั้น บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน

## 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อโครงการ                                       | โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน<br>เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง                                                                                                                                                  |
| เจ้าของโครงการ                                    | บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด                                                                                                                                                                                         |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                | ตำบลนากระตาม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม                                                                                                                                                                            |
| ขนาดพื้นที่โครงการ                                | เนื้อที่ 256-2-72 ไร่                                                                                                                                                                                               |
| โครงการผ่านการพิจารณาของ<br>คณะกรรมการผู้ชำนาญการ | วันที่ 24 กรกฎาคม 2540                                                                                                                                                                                              |
| โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร                     | ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม 2541 ถึงวันที่ 18 พฤษภาคม 2550<br>มีอายุประทานบัตร 9 ปี                                                                                                                                    |
| การต่ออายุประทานบัตร                              | ครั้งที่ 1 ต่ออายุประทานบัตรอีก 14 ปี 8 เดือน 30 วัน<br>ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565<br>ครั้งที่ 2 ต่ออายุประทานบัตรอีก 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม<br>2565 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2570 |
| ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่                      | 28509/15156                                                                                                                                                                                                         |

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 10 ตำบลนากระตาม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 4830 III ตั้งอยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 522400-523500 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1174600-1175700 เหนือ ดังรูปที่ 1-1

### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 20 เมตร อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ “เขาลูกนอก” พื้นที่โครงการได้ผ่านการทำเหมืองมาแล้วเกือบเต็มทั้งแปลง มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ ลึกจากพื้นระดับเดิมประมาณ 20-30 เมตร พื้นที่ผ่านการทำเหมืองมีเนื้อที่ ประมาณ 207 ไร่ ดังรูปที่ 1-2

### 1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีลักษณะบ่อเหมืองที่เคยผ่านการทำเหมืองมาแล้ว แต่ยังสามารถทำเหมืองลึกลงในระดับต่อไปได้ อาณาเขตโดยรอบของโครงการทางด้านทิศเหนือติดพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28537 ของทางบริษัทฯ เอง มีลำรางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนืออยู่ในระยะ 20 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกในระยะ 100 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกในระยะ 130 เมตร ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกในระยะ 120 เมตร และอยู่ห่างจากถนนสายบ้านประชาสันติ-บ้านเขาค้อ ทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร , บ้านประชาสันติ ทางทิศตะวันตก ประมาณ 400 เมตร , ถนนสายบ้านฝ้ายเขา-

บ้านควนทราย ทางทิศใต้ ประมาณ 600 เมตร โดยมีรายละเอียดที่ตั้งและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบ  
โครงการในรัศมี 2 กิโลเมตร ดังตารางที่ 1-1

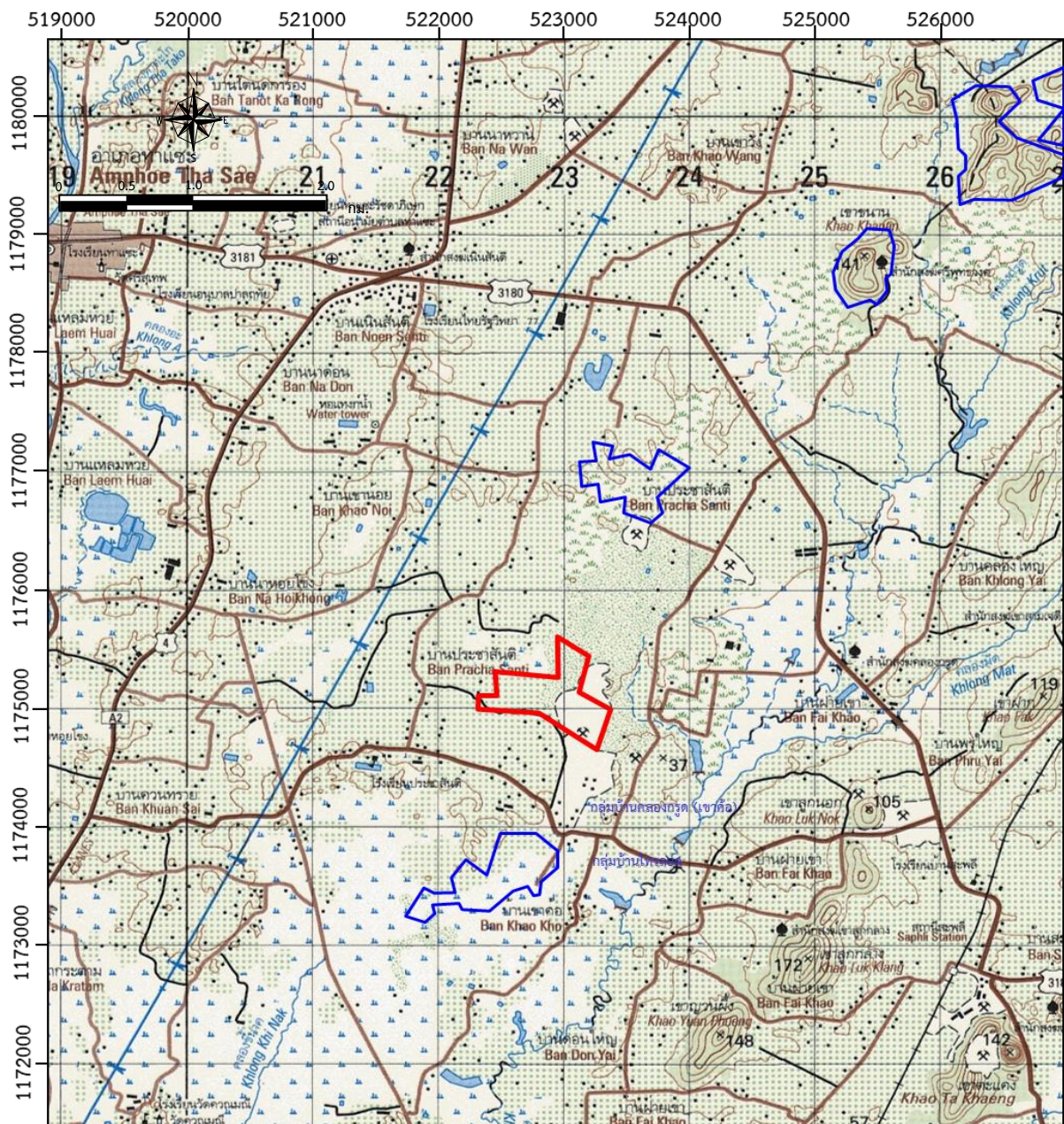
ตารางที่ 1-1 สถานที่สำคัญในรัศมี 2 กิโลเมตร จากบริเวณพื้นที่โครงการ

| สถานที่                                                                   | ทิศทาง                | ระยะห่างโดยประมาณ   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| คปบ.1/2552 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28537<br>ของ บจก.สมบุญศิลาทอง   | ทิศเหนือ              | ติดพื้นที่โครงการ   |
| ถนนสายบ้านประชาสันติ-บ้านเขาค้อ                                           | ทิศตะวันออก           | ประมาณ 300 เมตร     |
| บ้านประชาสันติ                                                            | ทิศตะวันตก            | ประมาณ 400 เมตร     |
| ถนนสายบ้านฝ้ายเขา-บ้านควนทราย                                             | ทิศใต้                | ประมาณ 600 เมตร     |
| คลองมด                                                                    | ทิศตะวันออกเฉียงใต้   | ประมาณ 900 เมตร     |
| คปบ.2/2550 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28535<br>ของ นายสุรพล แสงสุริยะ | ทิศใต้                | ประมาณ 1 กิโลเมตร   |
| โรงเรียนบ้านประชาสันติ                                                    | ทิศตะวันออกเฉียงใต้   | ประมาณ 1.2 กิโลเมตร |
| บ้านเขาค้อ                                                                | ทิศใต้                | ประมาณ 1.5 กิโลเมตร |
| สำนักสงฆ์คลองกรด                                                          | ทิศตะวันออก           | ประมาณ 1.8 กิโลเมตร |
| สำนักสงฆ์เขาลูกกลาง                                                       | ทิศตะวันออกเฉียงใต้   | ประมาณ 2 กิโลเมตร   |
| บ้านนาหอยโข่ง                                                             | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | ประมาณ 2 กิโลเมตร   |
| บ้านเขาน้อย                                                               | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | ประมาณ 2 กิโลเมตร   |
| แนวสายไฟฟ้าแรงสูง                                                         | ทิศตะวันตก            | ประมาณ 1 กิโลเมตร   |

### 1.2.5 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก โดยทางรถยนต์จากสำนักงาน  
อุตสาหกรรมจังหวัดชุมพร ไปตามทางหลวง ชพ.1007 (ไปตำบลนากระตาม) ระยะทางประมาณ 8.5 กิโลเมตร  
เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 360 ระยะทางประมาณ 2.1 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาขึ้นทางหลวงหมายเลข 4  
ไปตามเส้นทางระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถแล้วไปตามทางระยะทางประมาณ 0.4  
กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายขับต่อไปตามเส้นทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร ก็จะถึงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



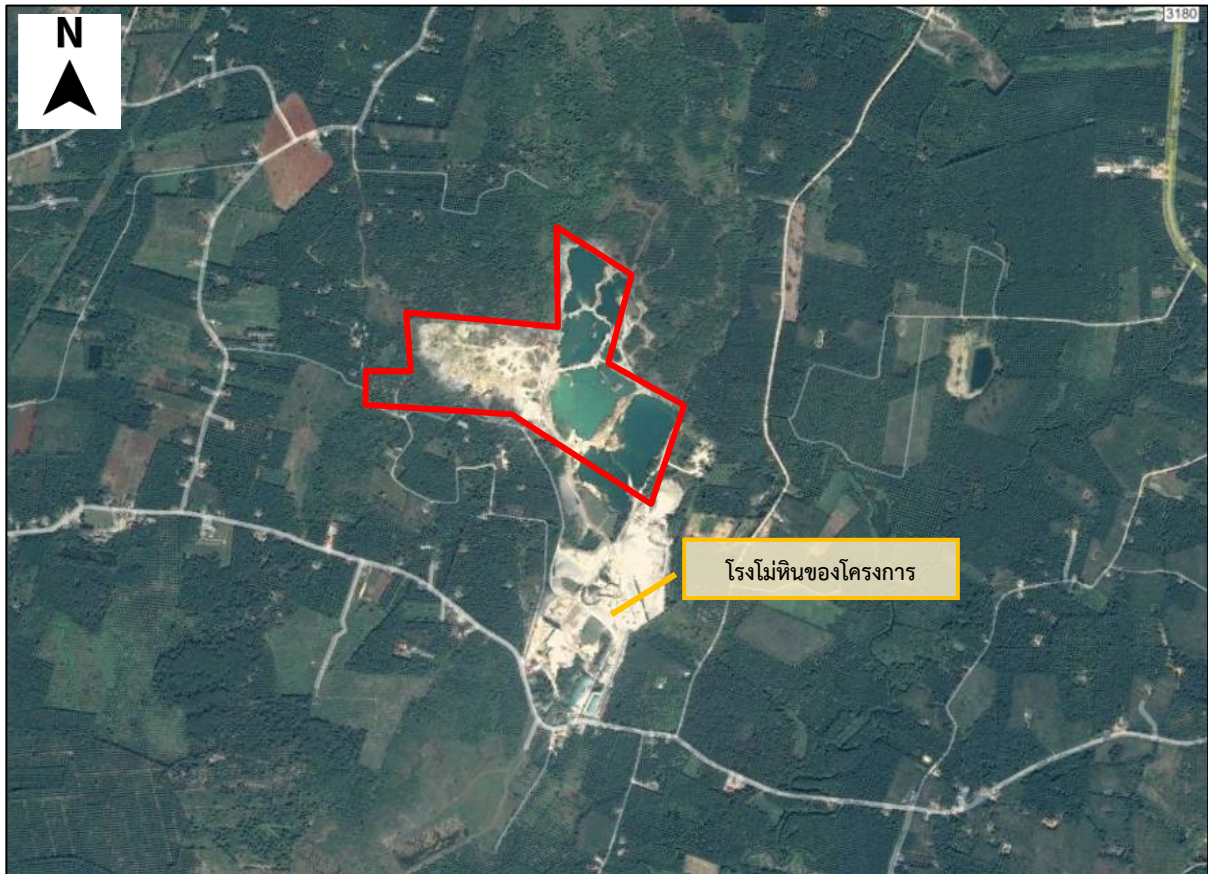
พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 28509/15156



พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระยะเวลา 4830 III พ.ศ.2543

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ  
ประทานบัตรที่ 28509/15156



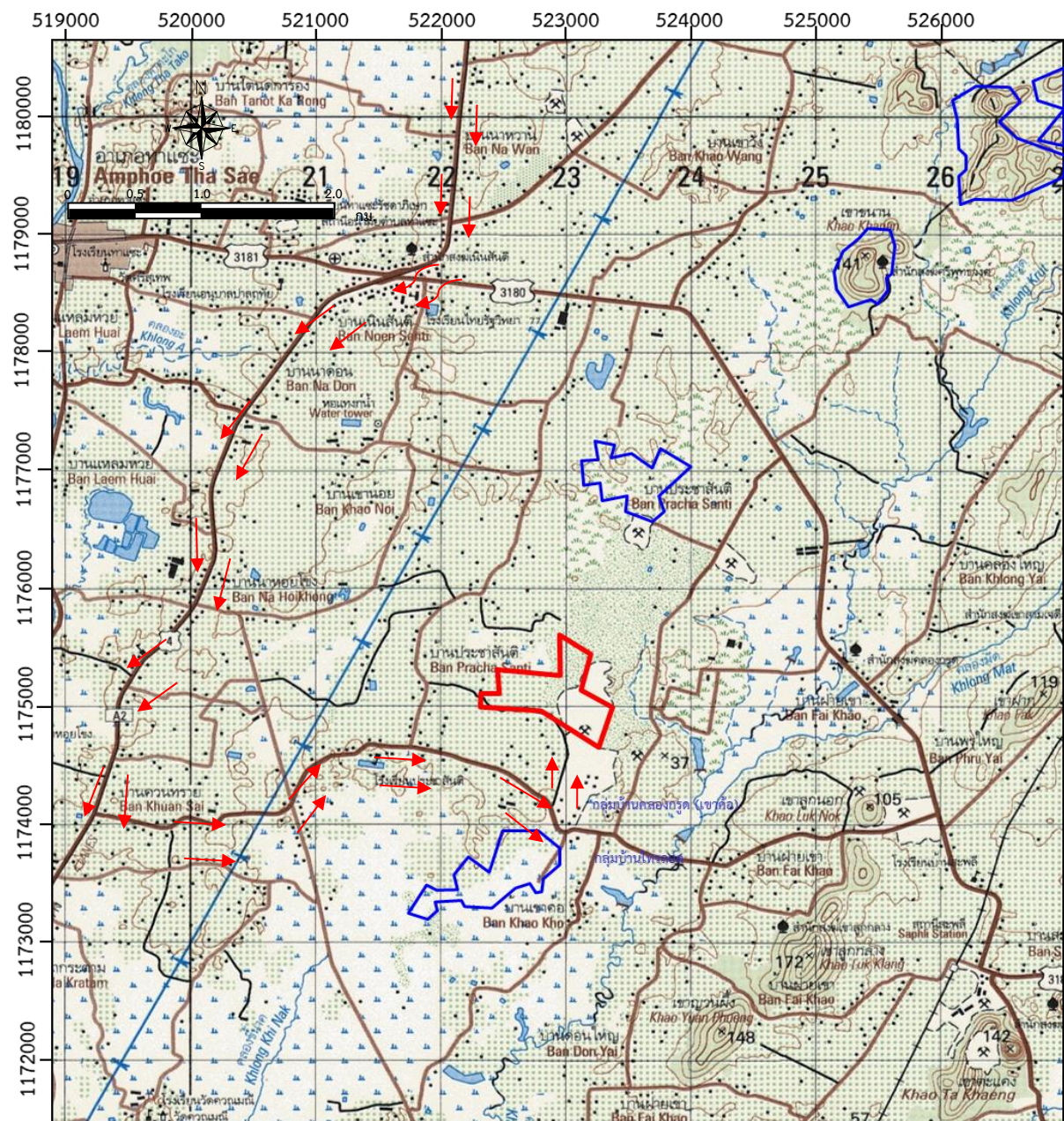
พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



พื้นที่โรงงานหินของโครงการ

www.googleearth.com, 2564 และการสำรวจภาคสนาม (2567)

### รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ  
ประธานบัตรที่ 28509/15156



พื้นที่คำขอประธานบัตรข้างเคียง



เส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระวาง 4830 III พ.ศ.2543

## 1.2.6 กิจกรรมของโครงการ

### 1) การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการนี้ ออกแบบทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด Surface Mining โดยใช้วัตถุระเบิดในการผลิตแร่วางแผนทำเหมืองบริเวณที่เป็นบ่อเดิมต่อเนื่องลงไปแนวลึก ต่อเนื่องกับพื้นที่ทำเหมืองเดิมที่เคยผ่านการทำเหมืองมาแล้วในพื้นที่ประมาณ 149 ไร่ดังที่กล่าวมาแล้ว วางแผนการทำเหมืองผลิตแร่จากบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเดิมทางทิศตะวันตกของบ่อเหมือง หรือตำแหน่งหมายเลข “ห” ตั้งแต่ที่ระดับความสูง 10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในลักษณะของบ่อเหมือง (Open pit mining) จนถึงที่ระดับประมาณ -20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของการวางแผนทำเหมืองตามแผนงานนี้มีกำลังการผลิตปีละประมาณ 1,000,000 เมตริกตัน แร่ที่ได้จากการทำเหมืองหากมีขนาดใหญ่เกินไป จะใช้รถ Back hoe ติดหัว Breaker ทำการทุบย่อยให้มีขนาดที่เหมาะสม จากนั้นจะนำไปบด ย่อย คัดขนาด ที่โรงโม่หินซึ่งตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่โครงการสำหรับเศษหิน เศษหินต่างๆ ที่ปะปนอยู่กับแร่ จะสามารถผสมทำเป็นหินคลุกจำหน่ายได้ สำหรับการทำเหมืองได้ออกแบบการทำเหมืองจากปัจจุบันไปจนถึงสิ้นอายุประมาณ 6 ปี (17 กุมภาพันธ์ 2565) และในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตามที่ได้ขออนุญาตต่ออายุประทานบัตร

### 2) การวางแผนการทำเหมือง

สำหรับตามแผนงานนี้ จะเริ่มต้นการทำเหมืองจากบริเวณขอบบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตกตรงตำแหน่งอักษร ห ซึ่งเป็นบริเวณที่ยังมีโหนดหินปูนเหลืออยู่ทำให้สามารถขยายขอบบ่อเหมืองให้กว้างและสามารถทำเหมืองต่อเนื่องลงไปแนวลึกได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น โดยการเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทางเครื่องหมายลูกศรชี้ไปทางทิศตะวันออก วางแผนการทำเหมืองจากระดับความสูง 10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับประมาณ -20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของการวางแผนทำเหมืองตามแผนงานนี้

ในการทำเหมืองจะทำการเจาะระเบิดผลิตแร่ด้วยเครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill หรือ Air Track แร่ที่ได้จากการระเบิดหากมีขนาดใหญ่ จะใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกเพื่อลดขนาดอีกครั้ง หรือใช้วิธีการระเบิดย่อย (Secondary Blasting) ก่อนใช้รถ Back hoe ดักขึ้นรถบรรทุกลำเลียงไปยังโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการต่อไปและเพื่อลดผลกระทบออกสู่ภายนอกเขตพื้นที่โครงการ ในการออกแบบหน้าเหมืองหรือหน้างานระเบิดจะหันหน้าอิสระ (Free Face) ไปทางทิศเหนือหรือหันเข้าในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด เพื่อมิให้เกิดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดโดยเฉพาะด้านการที่มีเศษหินปลิว การผลิตแร่ การออกแบบให้หน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองผลิตแร่มีลักษณะเป็นขั้นๆ ลดหลั่นกัน เพื่อให้บ่อเหมืองโดยรวมมีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) โดยออกแบบให้หน้า Bench ที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองผลิตแร่เอียงประมาณ 75-85 องศา วางแผนทำการผลิตแร่โดยหน้าเหมืองเป็น Bench มีความสูงประมาณ 10 เมตร และ 5 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดแต่ละขั้นมีความกว้างสัมพันธ์กับความสูงของขั้นบันได โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา

สำหรับแผนการทำเหมืองของโครงการทำเหมืองนี้ ได้ออกแบบการทำเหมืองจากปัจจุบันไปจนครบกำหนดสิ้นอายุประทานบัตร (ปัจจุบัน-กุมภาพันธ์ 2565) โดยจะทำเหมืองผลิตแร่ประมาณ 1,000,000 เมตริกตัน ทำเหมืองผลิตแร่ในช่วงระดับความสูง 10 ถึง -10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และแผนการทำเหมืองหลังจากนั้นจะเป็นการทำเหมืองในช่วงเวลาที่ขอต่ออายุประทานบัตรอีก 5 ปี มีแผนที่จะทำเหมืองผลิตแร่หินปูนโดยมีกำลังผลิตประมาณ 1,000,000 เมตริกตันต่อปี และแบ่งการดำเนินการเป็นช่วงๆ เป็น 4 ช่วง (รวม 4 ปี) มีแผนจะผลิตแร่ตาม ตารางที่ 1-2 โดยมีการวางแผนเดินหน้าเหมืองตามช่วงเวลา ดังนี้

ตารางที่ 1-2 ปริมาณการผลิตแร่ตามช่วงเวลาการทำเหมือง

| การทำเหมืองช่วงที่                                  | ปีที่ | ระยะเวลา (ปี) | ปริมาณหินปูน (เมตริกตัน) |
|-----------------------------------------------------|-------|---------------|--------------------------|
| ทำเหมืองในช่วงที่ประทานบัตรมีอายุ ปี พ.ศ. 2564-2565 |       |               | 1,000,000                |
| การทำเหมืองตามแผนงานสำหรับอายุประทานบัตร            |       |               |                          |
| 1                                                   | 1     | 1             | 1,000,000                |
| 2                                                   | 2     | 1             | 1,000,000                |
| 3                                                   | 6     | 1             | 1,000,000                |
| 4                                                   | 4-5   | 2             | 1,000,000                |
| รวม                                                 |       | 5             | 6,000,000                |

**การทำเหมืองช่วงที่ 1** ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองที่ต่อเนื่องกับพื้นที่ทำเหมืองเดิมที่เคยผ่านการทำเหมืองมาแล้ว โดยทำเหมืองบริเวณของบ่อเหมืองทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการที่ระดับประมาณ 10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และขยายหน้าเหมืองที่ระดับประมาณจาก 0 ถึง -10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกไปทางทิศตะวันออก เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะสามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,000,000 เมตริกตัน

**การทำเหมืองช่วงที่ 2** ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยขยายหน้าเหมืองที่ระดับประมาณ 0 ถึง -10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกไปทางทิศตะวันออก เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 ตามแผนการทำเหมืองในช่วงนี้จะสามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,000,000 เมตริกตัน

**การทำเหมืองช่วงที่ 3** ระยะเวลาประมาณ 1 ปี เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โดยขยายหน้าเหมืองที่ระดับประมาณ 0 ถึง -10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกไปทางทิศเหนือและทิศตะวันออก เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 ตามแผนการทำเหมืองในช่วงนี้จะสามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,000,000 เมตริกตัน

**การทำเหมืองช่วงที่ 4** ระยะเวลาประมาณ 2 ปี เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองตามแผนงาน โดยการทำเหมืองบริเวณขอบบ่อเหมืองทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ที่ระดับประมาณ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมาโดยการขยายพื้นที่การทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองที่ระดับประมาณ 0 ถึง -10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เดินหน้าเหมืองออกไปทางทิศตะวันออกและทิศเหนือจนสิ้นสุดพื้นที่วางแผนการผลิตแร่ในระดับนี้ และทำการผลิตแร่ที่ระดับประมาณ -10 ถึง -20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางตามแผนที่วางไว้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 ตามแผนการทำเหมืองในช่วงนี้จะสามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 2,000,000 เมตริกตัน

### 3) การใช้วัตถุระเบิด

ในการทำเหมืองตามโครงการทำเหมืองนี้ จะทำการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบ Air Track หรือ Hydraulic Crawler Drill ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ 3.0 นิ้ว ออกแบบให้หน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองผลิตแร่ สูง 10 เมตร และ 5 เมตร

สำหรับวัตถุระเบิดที่ใช้คือ AN-FO โดยมี ไดนาไมต์ (Dynamite) หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืด (Slurry Explosive) และแก๊ปไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง (Delay Detonator) ในการกระตุ้น AN-FO โดยทั่วไปจะใช้ AN-FO ในอัตราส่วนโดยประมาณที่ 94:6 โดยน้ำหนัก ซึ่งจะทำให้ได้ผลของการระเบิดดีที่สุด โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรือวัตถุชนิดเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง

สำหรับการใช้วัตถุประสงค์ของโครงการได้แบ่งพื้นที่เป็น 2 บริเวณ คือ ZONE A และ ZONE B มีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่ ZONE A : จะควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวัดไม่เกิน 35.6 ปอนด์ (16.2 กิโลกรัม) ตามมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนของชั้นดินและหินที่เกิดจากการระเบิด ที่สำนักงานเหมืองแร่ผิวดินของประเทศสหรัฐอเมริกา (The United States Office of Surface Mining : USOSM) กำหนดสามารถควบคุมผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนให้อยู่ในรัศมี 100 เมตร และผลกระทบด้านหินปลิวอยู่ในรัศมี 65 เมตร
- พื้นที่ ZONE B : จะควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวัดไม่เกิน 109 ปอนด์ (49.5 กิโลกรัม) ตามมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนของชั้นดินและหินที่เกิดจากการระเบิด ที่สำนักงานเหมืองแร่ผิวดินของประเทศสหรัฐอเมริกา (The United States Office of Surface Mining : USOSM) กำหนดสามารถควบคุมผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนให้อยู่ในรัศมี 175 เมตร และผลกระทบด้านหินปลิวอยู่ในรัศมี 65 เมตร

#### 4) การแต่งแร่

หินปูนที่ได้จากประทานบัตรแปลงนี้จะนำไปทำการบด ย่อย คัดขนาด ที่โรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการทะเบียนโรงงานเลขที่ 10860000125364 (3-3(1)-1/36 ขพ.) ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยแร่จะถูกลำเลียงผ่านเส้นทางขนส่งของทางบริษัทเอง และก่อนที่จะขนออกนอกพื้นที่ทางบริษัทจะดำเนินการตามระเบียบและขั้นตอนของทางราชการโดยเคร่งครัด

#### 5) การจัดการเปลือกดิน

เนื่องจากพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นหินปูนและมีเปลือกดินและเศษหินอยู่น้อยมาก จากการทำเหมืองที่ผ่านมาเปลือกดินและเศษหินส่วนมากถูกผสมไม่เป็นหินคลุกใช้ในการก่อสร้างได้ โดยมีเปลือกดินและเศษหินบางส่วนถูกนำไปใช้ในการทำถนน เส้นทางลำเลียงขนส่ง ลานเก็บกอง คั่นทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งจะถูกใช้ในการซ่อมแซมและปรับสภาพเส้นทางลำเลียงขนส่ง จึงไม่มีแผนการจัดการเปลือกดินแต่อย่างใด

#### 6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการทำเหมืองนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองผลิตแร่ แต่จะใช้น้ำในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยการใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เช่น เส้นทางขนส่ง หน้าเหมือง โดยการสูบน้ำจากบ่อดักตะกอน และน้ำที่ใช้ในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังกล่าวจะไหลซึมลงสู่ใต้ผิวดินตามธรรมชาติ จึงไม่ต้องการระบายน้ำแต่อย่างใด

#### 7) การระบายน้ำจากการทำเหมือง

ในการทำเหมืองตามแผนงานโครงการทำเหมืองนี้ จะต้องมีการจัดการระบายน้ำบริเวณหน้าเหมือง ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อจะเป็นพื้นที่รับน้ำฝนและน้ำใต้ดิน โดยแต่ละช่วงเวลาจะจัดทำ Sump เพื่อใช้เป็นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันเป็นที่ตกตะกอนก่อนสูบน้ำใสจาก Sump ของบ่อเหมืองไปยังร่องระบายน้ำสู่บ่อดักตะกอน ตรงบริเวณหมายเลขอักษร “บ” โดย Sump ที่ขุดขึ้นนี้จะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไปตามสภาพหน้างานและความเหมาะสมของการทำเหมืองในขณะนั้น และจะตรวจสอบสภาพน้ำอยู่เสมอ โดยจะควบคุมมิให้มีการปล่อยน้ำขุ่นขึ้นเกินค่ามาตรฐานของทางราชการออกนอกเขตพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด

#### 8) มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

1. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
2. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะ
3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกัน หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
4. จัดให้มีการปิดกั้น หรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพื้นเฟือง เป็นต้น
5. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองและมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
6. จะปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องว่าด้วยวิธีการให้คุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดนเคร่งครัด

### 1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขต่ออายุประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนากระตาม อำเภอท่าชะงะ จังหวัดชุมพร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 และเอกสารแนบ 5 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 และหนังสือที่ อก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 แสดงได้ดังตารางที่ 1-3 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ตารางที่ 1-3 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                 | ระยะเวลาการตรวจวัด                                                         | สถานีตรวจวัด                                                                                   |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)</li> </ul>                                                                  | ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน<br>ต่อเนื่อง ในเดือนมิถุนายน<br>และเดือนธันวาคม | 1. ชุมชนบ้านไทรลอด<br>2. บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)<br>3. สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหิน<br>ของโครงการ |
| 2. ระดับเสียง      | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul> | ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน<br>ต่อเนื่อง ในเดือนมิถุนายน<br>และเดือนธันวาคม | 1. ชุมชนบ้านไทรลอด<br>2. บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)<br>3. สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหิน<br>ของโครงการ |
| 3. ความสั่นสะเทือน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ค่าความถี่</li> <li>ระยะซัด</li> </ul>                               | ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน<br>และเดือนธันวาคม                            | 1. ชุมชนบ้านไทรลอด<br>2. ชุมชนบ้านคลองกรูด (เขาค้อ)                                            |

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 และผลการพิจารณารายงาน  
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประมาณบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 28504/15156)  
ตามหนังสือที่ อก 0506/12052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565

#### หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

##### 1. ชุมชนบ้านไทรลอด :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎรในชุมชนบ้านไทรลอด ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร  
สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนปาล์ม)

##### 2. บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎรในชุมชนบ้านคลองกรูด (เขาค้อ) ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้  
ประมาณ 0.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนปาล์ม)

##### 3. สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณสำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ โดยมีรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งเข้า-ออกเป็นประจำ  
ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 0.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา และสวนปาล์ม)