

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้ง

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการ

1.2.4 เส้นทางคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลไพล อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ โดยจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 3/2561 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2561 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/1092 ลงวันที่ 29 มกราคม 2561 ดังเอกสารแนบ 1 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33638/16367 มีอายุประทานบัตร 17 ปี ตั้งแต่วันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 7 กรกฎาคม 2579 ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง
สถานที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 4 ตำบลไพล อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 99-3-08 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	วันที่ 23 มกราคม 2561
โครงการได้รับอนุญาต	ตั้งแต่วันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 7 กรกฎาคม 2579 รวมอายุประทานบัตร 17 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	33638/16367

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งลั้ง ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง หมู่ที่ 4 บ้านหินโคน ตำบลไหล อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L1018 ระวัง 5638 II (อำเภอบราสาท) อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 326000-327000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1629000-1631000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1

### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการ

#### 1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อทำนา และบางส่วนรกร้างว่างเปล่า บริเวณพื้นที่โครงการมีความสูงเฉลี่ยประมาณ 180 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำนา และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า แสดงดังรูปที่ 1-2 บริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่เกษตรกรรมเพื่อทำนา ถัดไปเป็นทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่เกษตรกรรมเพื่อทำนา บางส่วนเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า และทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ร่องน้ำสาธารณประโยชน์ ทางสาธารณประโยชน์ เขตที่ดินกรรมสิทธิ์ของชาวบ้าน ซึ่งปัจจุบันใช้ประโยชน์ในการทำนา เพาะปลูกข้าว และบางส่วนเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า
ทิศใต้	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ และพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อทำนา

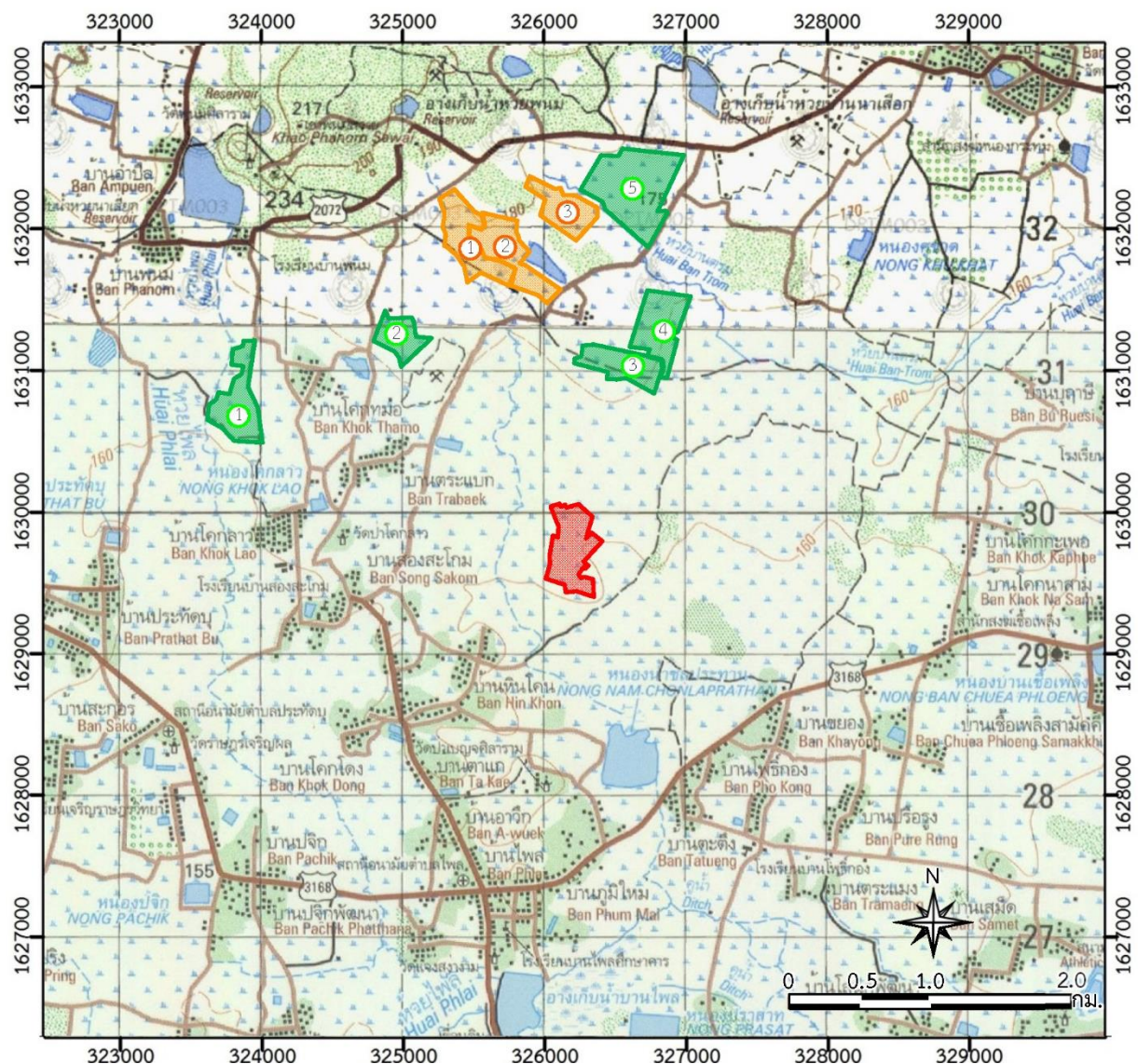
#### 2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 99 ไร่ 3 งาน 8 ตารางวา การใช้ประโยชน์ที่ดินประกอบด้วย พื้นที่เปิดทำเหมืองทั้งหมด 80 ไร่ และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่คันดินและคูระบายน้ำ ประมาณ 8 ไร่ พื้นที่กองเปลือกดิน 11 ไร่ พื้นที่บ่อดักตะกอน 63 ตารางวา พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นการทำเหมือง ประมาณ 6 ไร่ 2 งาน

### 1.2.4 การคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางจากตัวจังหวัดสุรินทร์ไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 214 จังหวัดสุรินทร์-อำเภอบราสาท ถึงหลักกิโลเมตรที่ 15.5 ถึงบ้านกระเบื้องแล้วแยกขวาไปตามเส้นทางหลวงชนบท สร. 2072 หรือเส้นทางเข้าวนอุทยานพนมสวาย เป็นระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนลูกรังแล้วเดินทางลงมาทางด้านทิศใต้ระยะประมาณ 6.4 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ สำหรับการขนส่งแร่จากโรงโม่หินของโครงการที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกจะใช้ทางหลวงหมายเลข 214 เป็นหลัก แสดงเส้นทางคมนาคม ดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการประทานบัตรที่ 33638/16367  
ของหจก. โรงงานไม้บดหินยังลัง



ประทานบัตร (ป.บ.) ข้างเคียง

1. ป.บ.ที่ 31093/15882 ของนายชัยวัฒน์ วงศ์อารีย์สันติ  
(หจก. โรงงานไม้บดหินยังลัง รับช่วงทำเหมือง)
2. ป.บ.ที่ 31097/16078 ของหจก. โรงไม้บดหินมุงเจริญ
3. ป.บ.ที่ 31099/15987 ของบจก. สุรินทร์ศิลาทรัพย์
4. ป.บ.ที่ 33632/16169 ของบจก. สุรินทร์เหมืองหิน
5. ป.บ.ที่ 31096/16018 ของนายชัยวัฒน์ วงศ์อารีย์สันติ



คำขอประทานบัตร (คป.บ.) ข้างเคียง

1. คป.บ.ที่ 2/2559 ของหจก. โรงงานไม้บดหินมุงเจริญ
2. คป.บ.ที่ 4/2559 ของนายชัยวัฒน์ วงศ์อารีย์สันติ
3. คป.บ.ที่ 5/2559 ของนายชัยวัฒน์ วงศ์อารีย์สันติ

ที่มา: แผนที่มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5638 II (อำเภอปราสาท)



## รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการประทานบัตรที่ 33638/16367  
ของทจก. โรงงานไม้บดหินย้งล้ง



หน้าเหมืองปัจจุบัน



แนวเวนคืนการทำเหมือง



กองเปลือกหินและเศษหิน

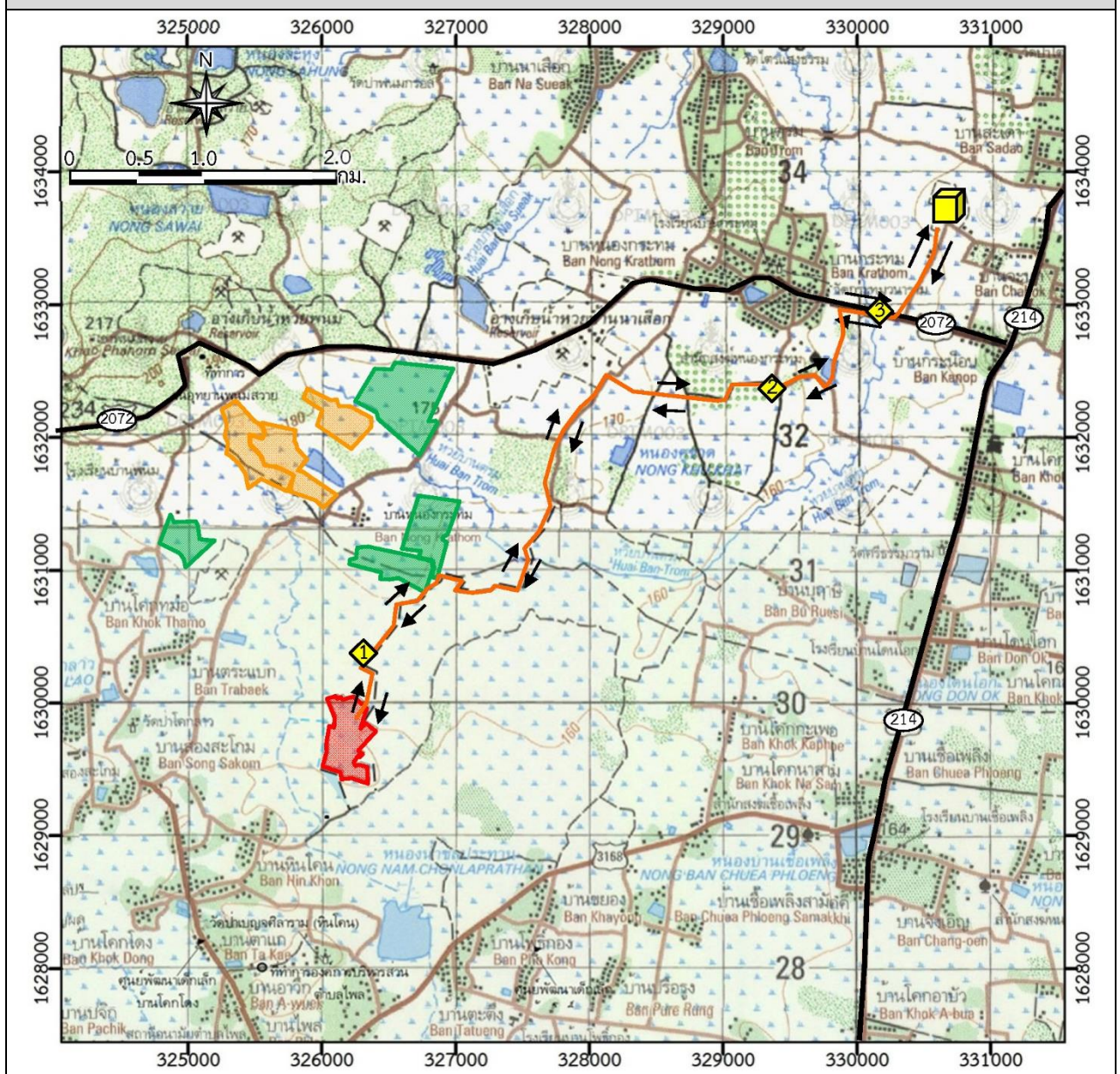


บ่อดักตะกอน บ1









ที่มา: Google Earth และการสำรวจภาคสนาม



รูปที่ 1-3 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการประเภทบัตรที่ 33638/16367 ของทก. โรงงานไม่บัดหินยังล้าง
-  ประเภทบัตรข้างเคียง
-  ค่าขอประเภทบัตรข้างเคียง
-  โรงไม้หินของโครงการ
-  แนวถนน
-  ทิศทางการขนส่งแร่
-  ทางหลวงหมายเลข 214
-  ทางหลวงชนบท สร. 2072



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5638 II (อำเภอปราสาท)

## 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

### 1) การออกแบบการทำเหมือง

เนื่องจากแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการมีลักษณะการเกิดบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบ จึงใช้วิธีการทำเหมืองแบบเหมืองหาบ มีระดับการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 180 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับความสูงประมาณ 162 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีความลึกบ่อเหมืองสุดท้ายประมาณ 19 เมตร จากระดับผิวดิน โดยมีพื้นที่ทำเหมืองรวมทั้งสิ้นประมาณ 80 ไร่ กำหนดเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้กับทางและทางน้ำสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบไม่น้อยกว่า 10 เมตร แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองในภาพรวมดังรูปที่ 1-4

### 2) การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองจะเริ่มทำเหมืองบริเวณหมายอักษร H และมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามลูกศรชี้ → โดยจะทำเหมืองลดระดับลงมาเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงระดับความสูงประมาณ 162 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 2 และ 8 เมตร มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่าความสูงของขั้นบันได กำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยมีแผนการทำเหมืองแต่ละช่วงเวลาดังนี้

- ช่วงปีที่ 1 จะเปิดหน้าเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออก เพื่อขุดลอกเปลือกดินเศษหินตั้งแต่ระดับ 180-178 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเริ่มผลิตแร่หินบะซอลต์ตั้งแต่ 178-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงปีที่ 2 จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 1 ไปทางด้านทิศตะวันตก ขุดลอกเปลือกดินเศษหินตั้งแต่ระดับ 180-178 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ผลิตแร่หินบะซอลต์ตั้งแต่ระดับ 178-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงปีที่ 3 จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 2 ลงมาทางด้านทิศใต้ โดยผลิตแร่หินบะซอลต์ตั้งแต่ระดับ 178-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงปีที่ 4-6 จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 3 ลงมาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้โดยผลิตแร่หินบะซอลต์ตั้งแต่ระดับ 178-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 7-9 ทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 6 ที่ระดับความสูง 170-162 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และขุดลอกเปลือกดินและเศษหินต่อเนื่องจากบริเวณตอนกลางไปทางด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 180-178 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากนั้นผลิตแร่หินบะซอลต์ที่ระดับความสูง 178-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงที่ 10-12 จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 9 โดยขุดลอกเปลือกดินเศษหินขึ้นไปทางด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 180-178 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และผลิตแร่หินบะซอลต์ที่ระดับความสูง 178-162 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ช่วงปีที่ 13-15 จะเปิดหน้าเหมืองบริเวณด้านทิศใต้ เพื่อขุดลอกเปลือกดินเศษหินตั้งแต่ระดับ 180-178 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเริ่มผลิตแร่หินบะซอลต์ตั้งแต่ระดับ 178-162 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ซึ่งการทำเหมืองของโครงการปัจจุบันอยู่ในช่วงปีที่ 2 โดยจะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 1 ไปทางด้านทิศตะวันตก ขุดลอกเปลือกดินเศษหินตั้งแต่ระดับ 180-178 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีประมาณ 39,066 ลูกบาศก์เมตร แน่น จะนำไปเก็บกองไว้ที่บริเวณหมายอักษร ด ทั้งหมด ผลิตแร่หินบะซอลต์ตั้งแต่ 178-170 เมตร ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง ผลิตแร่หินบะซอลต์ได้ประมาณ 30000 เมตริกตัน ดังรูปที่ 1-5

### 3) การใช้วัตถุระเบิด

การระเบิดเพื่อผลิตหินบะซอลต์โดยวิธีเหมืองหอบจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบ  
ชั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะ แบบ (Top-Hummer) ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาด  
ดอกเจาะ 3 นิ้ว เจาะรูระเบิดในแนวดิ่งจากแนวราบประมาณ 90 องศา โดยเจาะรูระเบิดลึกประมาณ 9  
เมตร ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.4 เมตร ระยะห่าง  
ระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 3 เมตร ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub-drill) ประมาณ 1.0 เมตร ระยะอัด  
ปิตู (Stemming) ประมาณ 2.5 เมตร วางรูเจาะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Square Pattern) จำนวนรูเจาะ  
ระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 30 หลุม ปริมาณหินบะซอลต์ที่ระเบิดได้ต่อรูเจาะประมาณ 57.6 ลูกบาศก์  
เมตรต่อรูเจาะ ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 24.4 กิโลกรัมต่อรูเจาะ โดยประกอบด้วย  
แท่งดินระเบิดชนิดอิมัลชัน (Emulsion) ขนาด 55x350 มิลลิเมตร จำนวน 1 แท่ง คิดเป็นปริมาณ  
Primer ประมาณ 4.3% ของ AN-FO ส่วนที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียม  
ไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94:6 โดยน้ำหนัก วิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer ไว้ที่ก้นหลุม  
จากนั้นจึงอัด AN-FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุม แล้วอัดปิตูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะ ในแต่ละ  
หลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์แท่งแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน เสี่ยง  
และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยกำหนดการจุดระเบิดมากที่สุดไม่เกิน 73.2 กิโลกรัมต่อจังหวะ  
ถ่วง หรือ 3 รูเจาะต่อจังหวะถ่วง แบบแผนการเจาะระเบิดแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 การออกแบบการเจาะระเบิด

รายละเอียด	ค่าการออกแบบการเจาะระเบิดสำหรับความสูง Bench 8 เมตร
1. เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ (นิ้ว)	3.00
2. ความสูง Bench (เมตร)	8.00
3. ความลึกรูเจาะ (เมตร)	9.00
4. ระยะ Burden (เมตร)	2.40
5. ระยะ Spacing (เมตร)	3.00
6. ระยะ Stemming (เมตร)	2.50
7. ระยะ Column Charge (เมตร)	6.50
8. จำนวน Emulsion ต่อรู (กิโลกรัมต่อรูระเบิด)	1.00
9. จำนวน AN-FO ต่อรู (กิโลกรัมต่อรูระเบิด)	23.40
10. ปริมาตรหินระเบิดได้ต่อรู (ลูกบาศก์เมตรต่อรู)	57.60
11. ปริมาณวัตถุระเบิดต่อรู (กิโลกรัมต่อรู)	73.20
12. Sub drill (เมตร)	1.00
13. Power Factor (กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	0.42

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2559 (ประทานบัตรที่  
33638/16367) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานไม้บดหินยั้งลั้ง (2560)



#### 4) การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

แหล่งหินบะซอลต์ในพื้นที่โครงการมีเปลือกดินปกคลุมอยู่หนาเฉลี่ย 2 เมตร โดยเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองมีแผนการจัดการดังนี้

- เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองปีที่ 1 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 39,066 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปกองเก็บไว้บริเวณที่หมายอักษร ด ทั้งหมด
  - เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในปีที่ 2 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 39,066 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปกองเก็บไว้บริเวณที่หมายอักษร ด ทั้งหมด
  - เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในปีที่ 3 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 39,066 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปกองเก็บไว้บริเวณที่หมายอักษร ด ทั้งหมด
  - เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในปีที่ 4-6 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 19,568 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปกองเก็บไว้บริเวณที่หมายอักษร ด ทั้งหมด
  - เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในปีที่ 7-9 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 38,255 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปถมกลับยังพื้นที่ซึ่งผ่านการทำเหมืองแล้ว
  - เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในปีที่ 10-12 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 53,355 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปถมกลับยังพื้นที่ซึ่งผ่านการทำเหมืองแล้ว
  - เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในปีที่ 13-15 มีปริมาณทั้งหมดประมาณ 23,442 ลูกบาศก์เมตร แน่น โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะนำไปถมกลับยังพื้นที่ซึ่งผ่านการทำเหมืองแล้ว
- รวมทั้งเปลือกดินที่กองเก็บไว้บริเวณที่หมายอักษร ด ด้วย

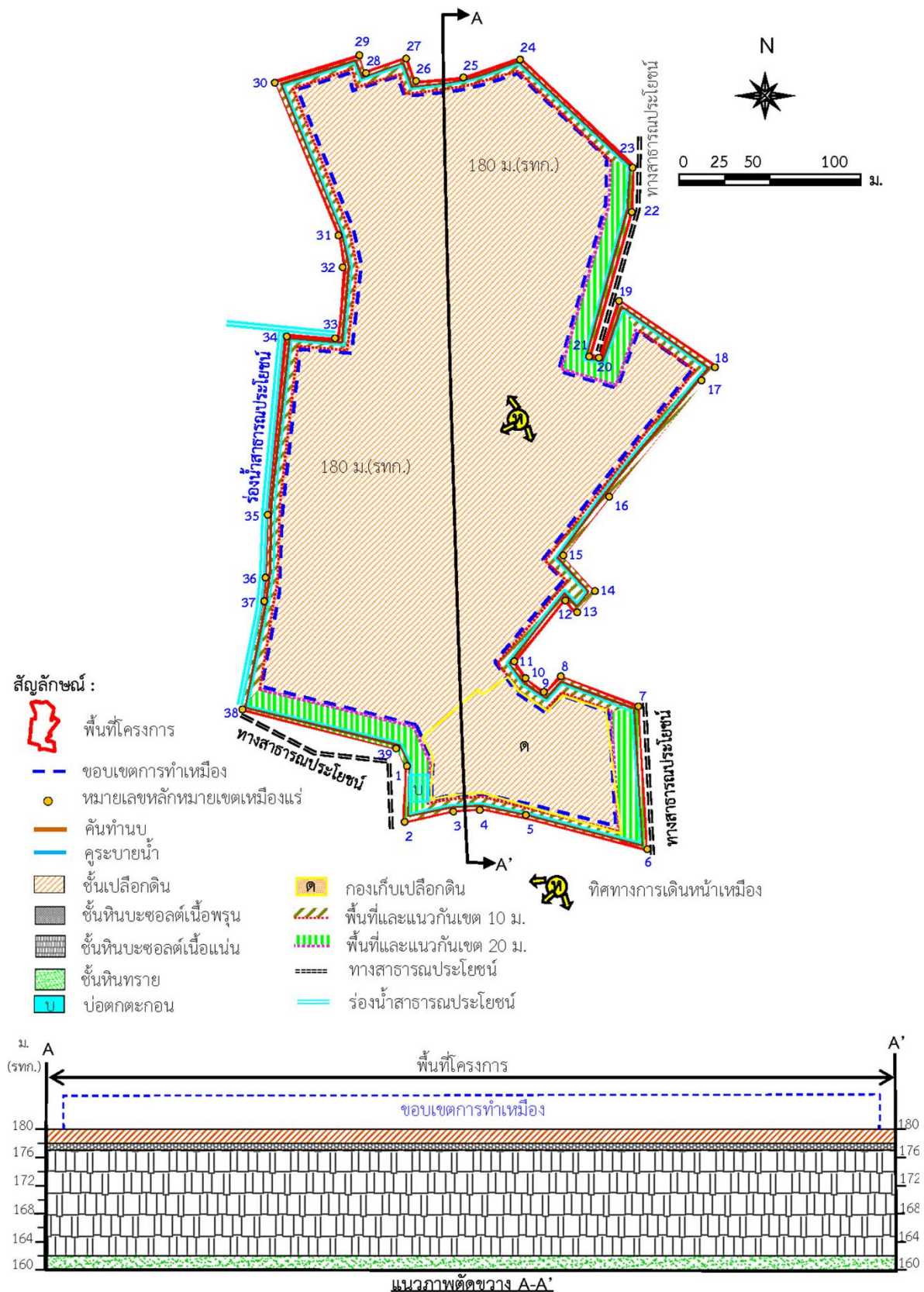
#### 5) การแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่โครงการ โดยหินบะซอลต์ที่ผลิตได้จะนำไปไปยังโรงโม่หินของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งลั้ง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ห่างออกไปประมาณ 6 กิโลเมตร โดยมีปากโม่ปากแรกเป็นชนิด Jaw Crusher ขนาด 30x42 นิ้ว จำนวน 1 โรง ตามใบอนุญาตทะเบียนโรงงาน 3-3(1)-2/35 สร. สามารถรับหินป้อนได้ตามมาตรฐานเครื่องจักรประมาณ 180 ตันต่อชั่วโมงต่อโรง

#### 6) การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะและทางน้ำสาธารณะ

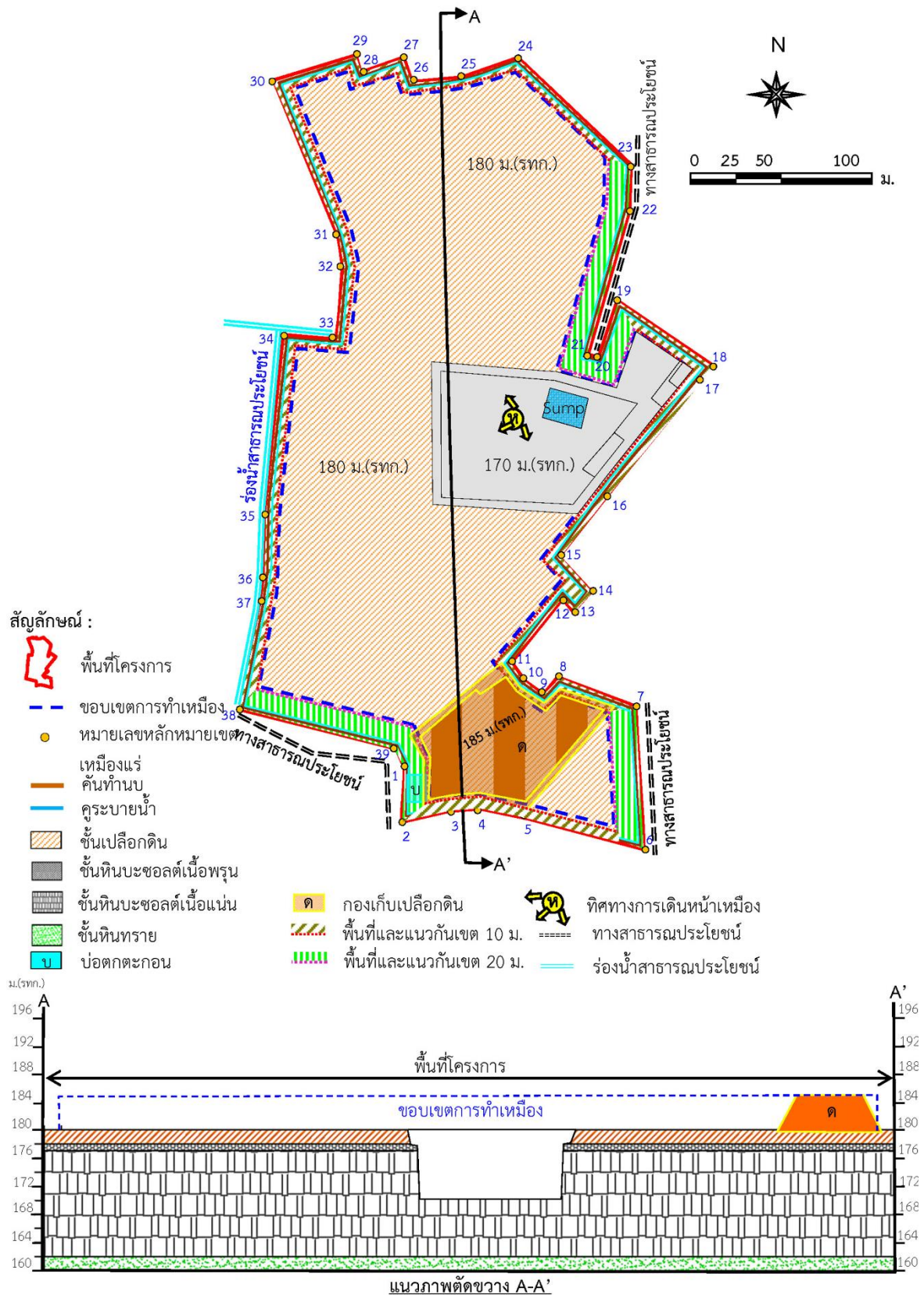
- เว้นระยะห่างในการทำเหมืองจากร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันตกตั้งแต่หลักหมุดที่ 33 ถึง 38 ไม่น้อยกว่า 10 เมตร
- เว้นระยะห่างในการทำเหมืองจากทางสาธารณะประโยชน์บริเวณของเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 19 ถึง 23 ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- เว้นระยะห่างในการทำเหมืองจากทางสาธารณะประโยชน์บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 6 ถึง 7 ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- เว้นระยะห่างในการทำเหมืองจากทางสาธารณะประโยชน์บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38 ถึง 2 ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- เว้นระยะห่างในการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการซึ่งไม่ใกล้กับทางหรือร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

รูปที่ 1-4 แผนผังการทำเหมืองในภาพรวม



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2559 (ประทานบัตรที่ 33638/16367) ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย้งลิ่ง (2560)

## รูปที่ 1-5 แผนผังการทำเหมืองในปัจจุบัน



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2559 (ประทานบัตรที่ 33638/16367) ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานไม้บดหินยั้งลิ่ง (2560)



### 7) มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย ละส่วนที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมแก่คนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนไหว เช่น บริเวณที่มีสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานและคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด
- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ผู้ควบคุมการทำงานประจำ
- กำหนดให้พนักงานขับเครื่องจักรปฏิบัติงานให้ห้องควบคุมเครื่องจักรเพื่อลดผลกระทบจากเสียง

## 1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ทส 1009.2/1092 ลงวันที่ 29 มกราคม 2561 แสดงได้ดังตารางที่ 1-2 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)</li> <li>ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-ตุลาคม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง</li> <li>บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการด้านทิศใต้</li> <li>บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไถ่โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-ตุลาคม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง</li> </ol>
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-ตุลาคม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง</li> <li>บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการด้านทิศใต้</li> <li>บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไถ่โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</li> </ol>
3. ค่าความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ค่าความถี่</li> <li>ค่าการขจัด</li> <li>ค่าแรงอัดอากาศ</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-ตุลาคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>ขอบแปลงพื้นที่โครงการ</li> <li>บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้</li> </ol>
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)</li> <li>ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved solids)</li> <li>ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-ตุลาคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>บ่อเหมืองภายในโครงการ</li> <li>ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตก ก่อนไหลผ่านโครงการ</li> <li>ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตก หลังไหลผ่านโครงการ</li> </ol>
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved solids)</li> <li>ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-ตุลาคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>บ่อบาดาลบ้านหินโคน</li> </ol>

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งลั้ง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/1092 ลงวันที่ 29 มกราคม 2561

**หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด**

**1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโด่ง:**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโด่ง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 1.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านโคกโด่ง

**2. บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 0.4 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านหินโคน

**3. บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่บริเวณบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 4.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับเส้นทางขนส่งแร่

**4. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ:**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ

**5. บ่อเหมืองภายในโครงการ:**

จุดเก็บตัวอย่างเป็นบ่อรับน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง

**6. บ่อบาดาลบ้านหินโคน:**

เป็นบ่อบาดาลที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนบ้านหินโคน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 1.6 กิโลเมตร เป็นแหล่งน้ำใช้สำหรับอุปโภค สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นชุมชนบ้านหินโคน

**7. ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกก่อนไหลผ่านโครงการ: ปัจจุบันไม่มีร่องน้ำดังกล่าวแล้ว**

**8. ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกหลังไหลผ่านโครงการ: ปัจจุบันไม่มีร่องน้ำดังกล่าวแล้ว**