

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการและใกล้เคียง

1.2.4 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท โรงโม่หินแกรนิตไทย จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2558 ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาต โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 42/2559 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2559 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/15488 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 33196/16245 ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2585 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น บริษัท โรงโม่หินแกรนิตไทย จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	บริษัท โรงโม่หินแกรนิตไทย จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
ขนาดพื้นที่โครงการ	เนื้อที่ 233-2-5 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2559
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2585 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	33196/16245

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 33196/16245 ของบริษัท โรงโมหินแกรนิตไทย จำกัด ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7017 ระวัง 5235 III (บ้านจอมพล) อยู่ระหว่างเส้นกริด แนวตั้งที่ 731700-732400 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1462200-1463300 เหนือ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 233 ไร่ 2 งาน 5 ตารางวา แสดงดังรูปที่ 1-1

### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการและใกล้เคียง

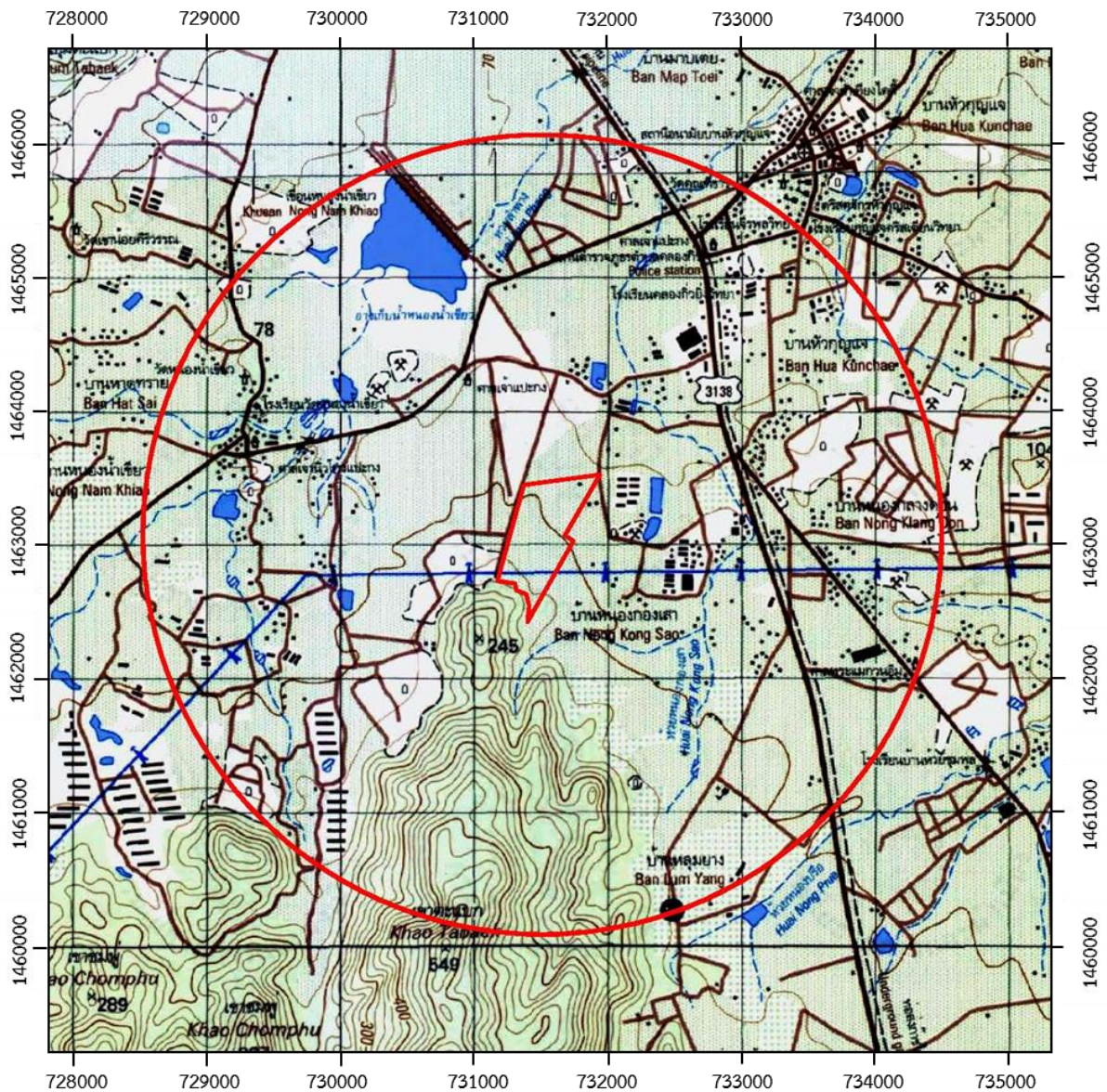
สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33196/16245 มีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขา มีความสูง ประมาณ 90-120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความสูงเฉลี่ย 100 เมตร ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเขาชมภู มียอดเขาบ่อน้ำเป็นยอดเขาสูงสุดที่ระดับ 246 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเป็นพื้นที่ที่เป็นที่ดินเอกสารสิทธิ์พื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงดังนี้ (รูปที่ 1-2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเขาชมภู
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ป่าช้า สุสานจีน

### 1.2.4 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้โดยรถยนต์จากตัวจังหวัดชลบุรี ไปยังอำเภอบ้านบึง เดินทางไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 334 แยกเข้าทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3138 ตอนบ้านบึง-มาบลำบิด จากทางแยกมาประมาณ 3.2 กิโลเมตร เลี้ยวเข้าตรงทางแยกบ้านหนองน้ำเขียวประมาณ 1 กิโลเมตร ผ่านอ่างเก็บ น้ำหนองน้ำเขียว เลี้ยวขวาเข้าถนนคอนกรีตตามเส้นทางภายในหมู่บ้านห้วยภูญแจประมาณ 1 กิโลเมตร จะพบพื้นที่ โครงการอยู่ทางด้านขวามือ แสดงดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



รัศมี 3 กิโลเมตร



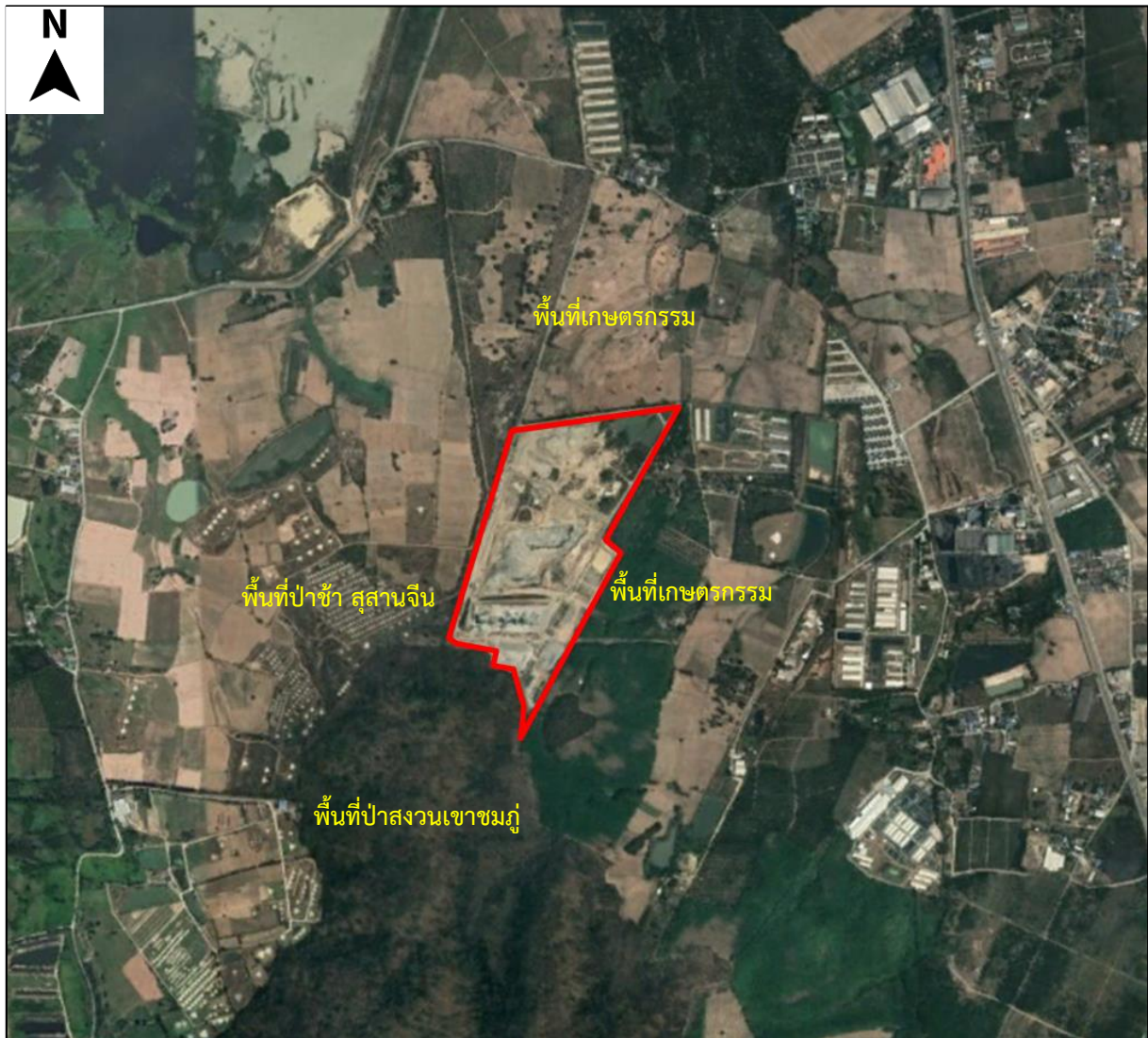
0 0.5 1.0 2.0 กม.



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), พฤษภาคม 2559)



## รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการและใกล้เคียง



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ

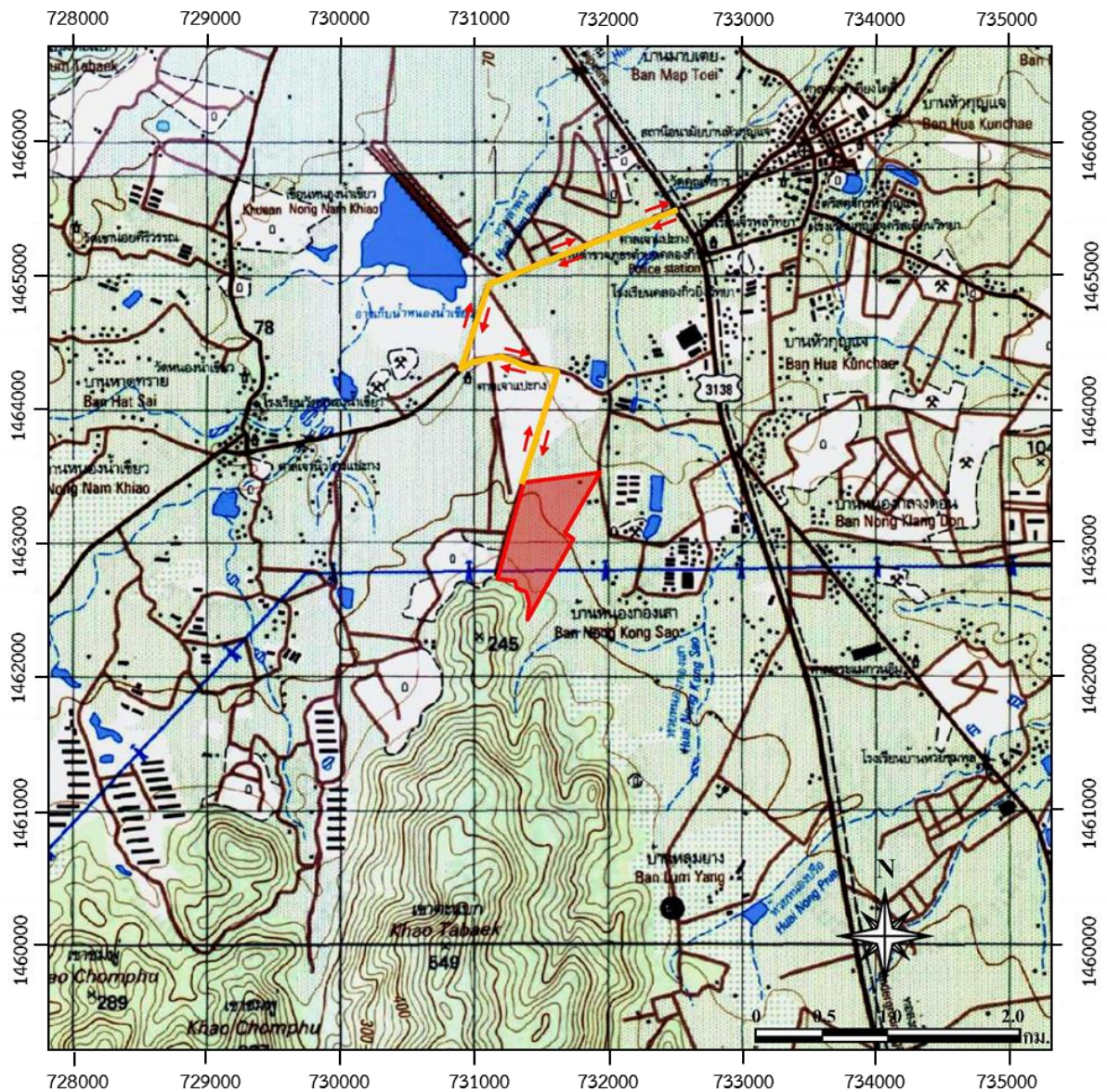


พื้นที่โรงม่หินของโครงการ

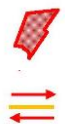
ที่มา : [www.google-earth.com](http://www.google-earth.com) (2563) และการสำรวจภาคสนาม (2565)



รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ

เส้นทางและทิศทางการคมนาคม



0 0.5 1.0 2.0 กม.



ทางสาธารณะก่อนแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543)

## 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

### 1) การออกแบบการทำเหมือง

การออกแบบการทำเหมืองของโครงการ จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ (Open pit) แบบขั้นบันได (Benching method) ที่ระดับความสูง 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะเริ่มเปิดหน้าดินให้มีความหนาเฉลี่ย 4 เมตร บริเวณเครื่องหมาย “ห” โดยทำเหมืองไปตามทิศทางเครื่องหมาย ➔ แล้วทำเหมืองเป็นขั้นบันไดลดระดับลงมาที่ระดับ 40 เมตร เป็นระดับสุดท้ายของโครงการ ซึ่งจะได้หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ทั้งหมดประมาณ 30,516,370 เมตริกตัน ซึ่งมีอัตราการผลิตหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประมาณ 1,200,000 เมตริกตันต่อปี มีระยะเวลาในการทำเหมืองประมาณ 25 ปี โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 1-4

### 2) การวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะเริ่มดำเนินการทำเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 95 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะเปิดการทำเหมืองเป็นขั้นบันไดจากพื้นราบลงไป โดยทำการเจาะระเบิดเพื่อที่จะทำการอัดวัตถุระเบิด เช่น อิมัลชันพร้อมแก็ปไฟฟ้า AN-FO ลงไปในรูเจาะโดยใช้เครื่องเจาะแบบดินตะขบ ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ร่วมกับเครื่องเจาะแฉ็คแฮมเมอร์ ทำการเจาะระเบิดแล้วทำการระเบิดรื้อออกมา โดยวัตถุระเบิดที่ใช้จะเป็นอิมัลชันชนิดแห้งเป็นตัวกระตุ้น ใช้ประมาณ 5% ของปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมด จุดระเบิดด้วยแก็ปไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา ที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรต (Ammonium Nitrate Pills) กับน้ำมันดีเซล (CH<sub>2</sub> Diesel Fuel Oil) ในอัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก โดยจะออกแบบการระเบิดแบบจันทะถ่วงเพื่อควบคุมหินปลิว การสั่นสะเทือน และเสียงจากการระเบิด จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งจะควบคุมไม่ให้เดือดร้อนต่อพื้นที่ใกล้เคียง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา

ก่อนหินแกรนิตที่ระเบิดแล้วยังมีขนาดใหญ่เกินไป จะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting โดยจะใช้รถเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) เจาะกระแทกหินขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงพอเหมาะที่จะสามารถใช้รถขุดแบ็คโฮตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ เพื่อขนไปยังโรงโม่หินต่อไป

### 3) วิธีการแต่งแร่

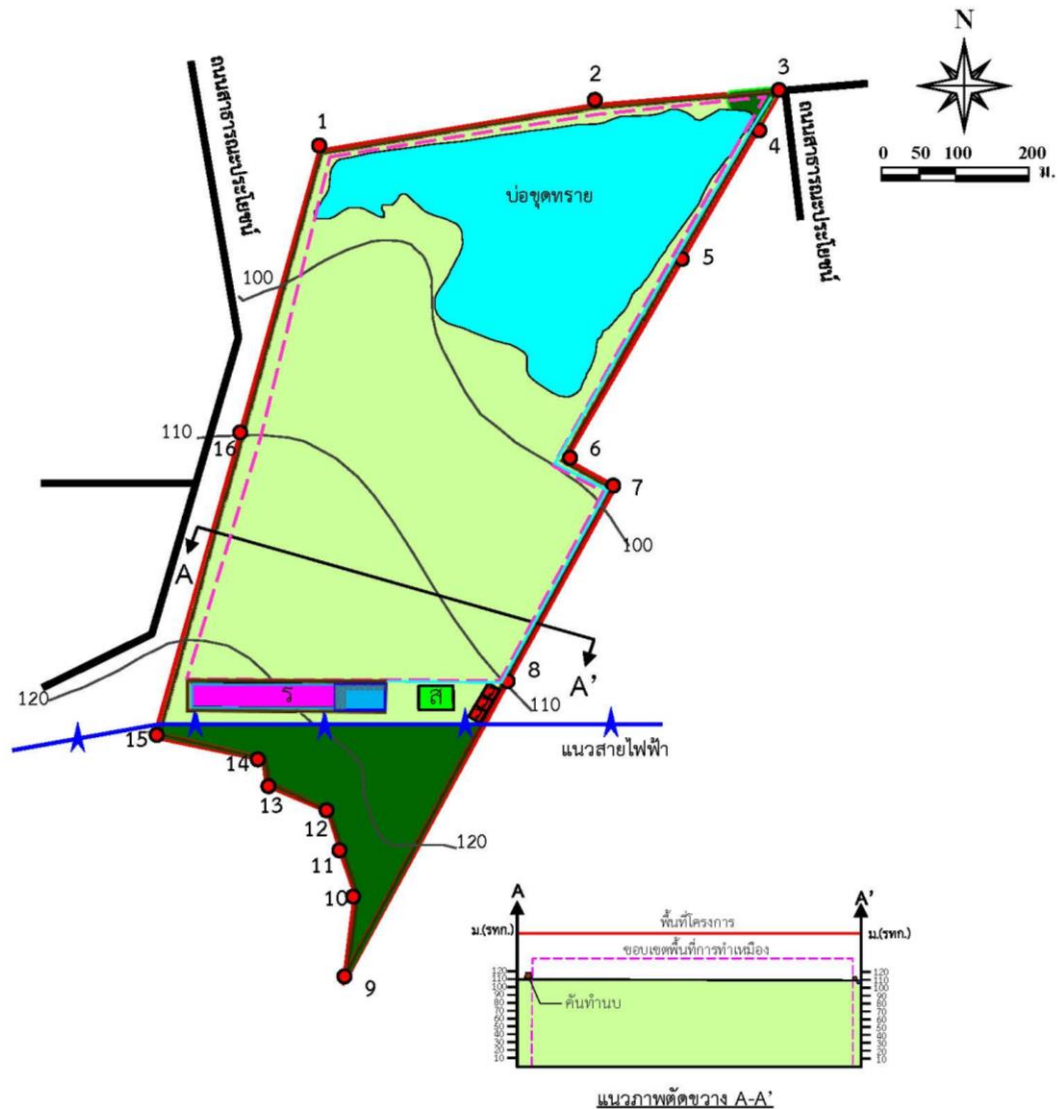
ใช้ Back hoe ตักหินแกรนิตขนาดประมาณไม่เกิน 24 นิ้ว (หากหินแกรนิตมีขนาดใหญ่กว่า 24 นิ้ว จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้ได้ขนาดเล็กกว่า 24 นิ้วก่อน) ใส่รถบรรทุกเพื่อนำหินแกรนิตไปยังโรงโม่หินของโครงการ

### 4) การใช้วัตถุระเบิดและการเก็บวัตถุระเบิด

ในการทำเหมืองจะมีการใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill เพื่อความเหมาะสมและคล่องตัวในพื้นที่ทำงาน เจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่ใช้ดอกเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว การวางลักษณะรูเจาะจะเจาะในแนวตั้ง 90 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรตผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94 : 6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการวางระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 5-8% โดยน้ำหนักของ AN-FO และมีแก็ปไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด โดยจะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 96.30 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลาประมาณ 16.00-17.00 น.

ทั้งนี้ การระเบิดในบางครั้งอาจไม่สามารถทำตามการออกแบบการเจาะระเบิดที่กำหนดได้ เนื่องจากปัญหาบางประการ เช่น รูเจาะระเบิดผ่านโซนรอยแตกของหิน เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการออกแบบการเจาะระเบิดตามความเหมาะสมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมากที่สุด

## รูปที่ 1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง



### สัญลักษณ์

	พื้นที่โครงการ		ขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองแร่
	เส้นชั้นความสูง		ชั้นเปลือกดิน
	หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่		โรงโม่หิน
	คันทำนบ		สำนักงาน
	คูระบายน้ำ		อาคารเก็บวัตถุดิบ
	แนวถนน		พื้นที่เวนคืนการทำเหมือง
	ถนนภายในโครงการ		บ่อดักตะกอน
			แนวสายไฟฟ้าแรงสูง

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินแกรนิตไทย จำกัด (2559)



สถานที่เก็บวัตถุระเบิดจะตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการบริเวณ “ว” ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และการเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ

#### 5) การเก็บกองเศษดินและเศษหิน

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีเปลือกดินปิดทับชั้นหินแกรนิตในพื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองมีปริมาตรประมาณ 764,988 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองทั้งหมดจะนำไปทำถนนภายในพื้นที่โครงการ ทำแนวคันดินรอบๆ โครงการ และนำไปผสมเพื่อผลิตหินคลุกเพื่อให้ได้มาตรฐานวัสดุสร้างทาง และได้จัดเตรียมพื้นที่กองเปลือกดินสำรองไว้ในกรณีจำเป็น มีเนื้อที่ขนาด 9 ไร่ จึงให้มีการสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำเป็นแนวที่อยู่ในพื้นที่ต่ำกว่ากองเปลือกดิน สามารถรองรับน้ำที่อาจจะไหลมาจากกองเปลือกดิน

#### 6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพื่อฉีดพรมลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดฝุ่นภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ ซึ่งน้ำที่ใช้ในโครงการจะใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการ

#### 7) มาตรการรักษาความปลอดภัย และการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วถึง เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกต้องลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้น หรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพินเฟือง เป็นต้น
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองและมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17(6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

### 1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33196/16245 ของบริษัท โรงโม่หินแกรนิตไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านบึง อำเภอกลองกีว จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โรงโม่หินแกรนิตไทย จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/15488 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 แสดงดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)</li> <li>ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul>	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	1. พื้นที่โครงการ 2. ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก 3. บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>		1. พื้นที่โครงการ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายนและเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	1. พื้นที่โครงการ 2. ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก 3. บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ
3. ค่าความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ความถี่</li> <li>การขจัด</li> </ul>	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	1. ขอบแปลงประทานบัตร 2. ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก 3. กลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ปริมาณของแข็งละลาย (Dissolved solids)</li> <li>ความกระด้าง (Hardness)</li> <li>ความขุ่น (Turbidity)</li> </ul>	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	1. บ่อเหมืองของโครงการ 2. ห้วยหนองกองเสาใกล้โครงการผ่านพื้นที่โครงการ 3. ห้วยหนองกองเสาหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2558 (ประทานบัตรที่ 33196/16425) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/15488 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>● ปริมาณของแข็งละลาย (Dissolved solids)</li> <li>● ความกระด้าง (Hardness)</li> <li>● ความขุ่น (Turbidity)</li> </ul>	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม	1. บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณ บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ ใกล้เชิงโครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2558 (ประทานบัตรที่ 33196/16425) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/15488 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตั้งเครื่องตรวจวัดและเก็บตัวอย่าง

**1. พื้นที่โครงการ :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณโดยรอบเป็นลานกองแร่ สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

**2. ฟาร์มไก่ใกล้เชิงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณฟาร์มไก่ใกล้เชิงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.2 กิโลเมตร  
สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย และไร่มันสำปะหลัง)

**3. บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.7 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็น  
บ้านเรือนประชาชน

**4. ขอบแปลงประทานบัตร :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย)

**5. ห้วยหนองกองเสาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ :**

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วย มีความกว้างประมาณ 7 เมตร ลึก 3 เมตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 1.2 กิโลเมตร  
สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย)

**6. ห้วยหนองกองเสาลงผ่านพื้นที่โครงการ :**

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วย มีความกว้างประมาณ 9 เมตร ลึก 3 เมตร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 0.8  
กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนปาล์ม) และโรงงานอุตสาหกรรม

**7. บ่อเหมืองของโครงการ :**

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อรองรับน้ำของโครงการ โดยเป็นจุดที่ลึกที่สุดของพื้นที่หน้าเหมือง