

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการโครงการ

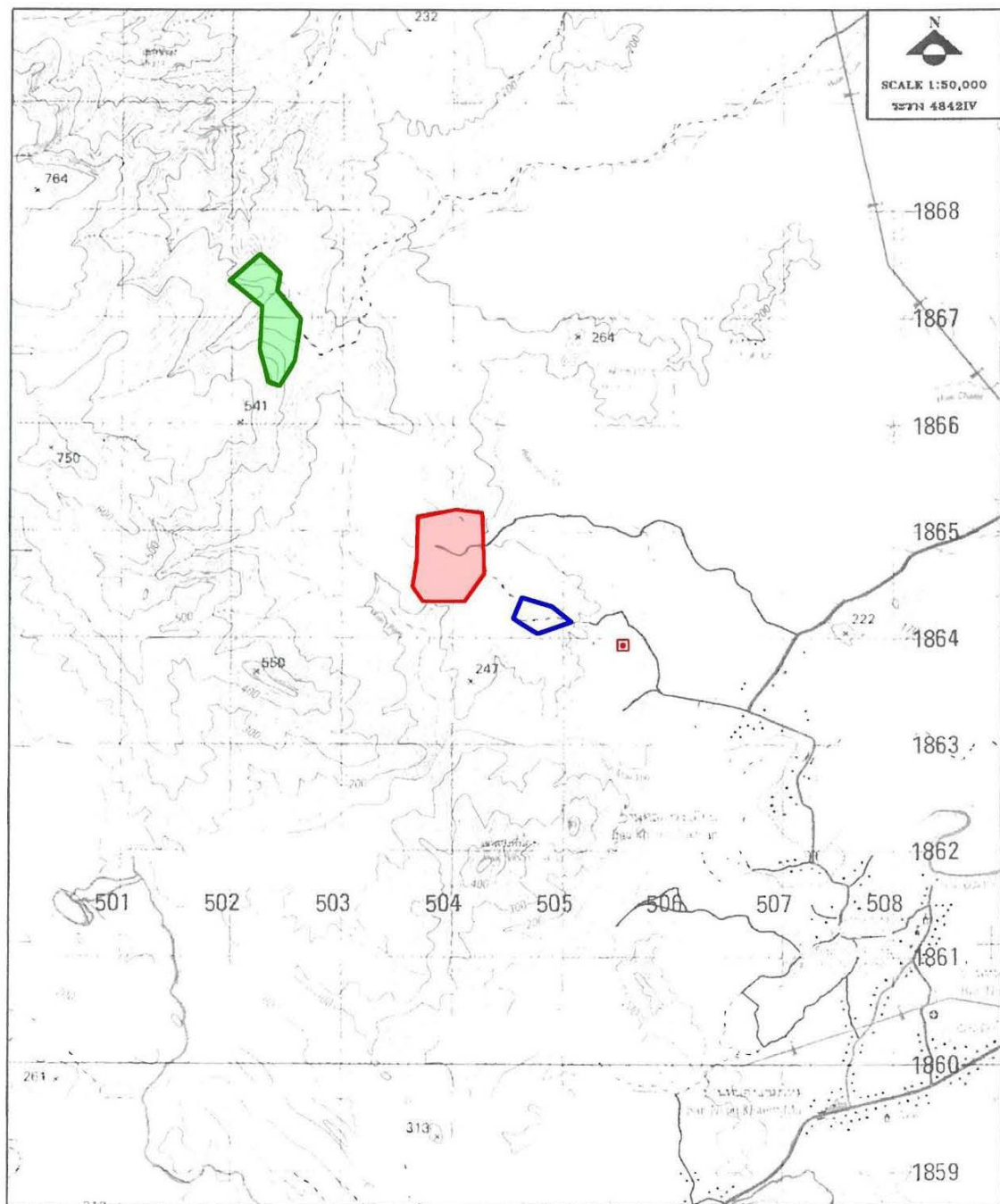
เนื่องจากบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้ดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 และสิ้นสุดอายุวันที่ 3 พฤษภาคม 2564 (ปัจจุบันได้ดำเนินการต่อใบอนุญาตประทานบัตรแล้ว โดยประทานบัตร จะหมดอายุ สิงหาคม 2584 (ภาคผนวก 1)) ซึ่งภายหลังจากดำเนินงานโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553 โดยเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แนบมาพร้อมหนังสือเห็นชอบฉบับดังกล่าว โดยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้ง ต่อปี คือภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 4842IV โดยระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 503-505 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1864-1866 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 299-2-65 ไร่ (ภาพที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางไปได้สะดวกทุกฤดูกาล โดยเส้นทางรถยนต์ตั้งต้นจากตัวจังหวัดตากตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 ข้ามสะพานเรียบมาน้ำปิง ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงชนบท ตก 3012 (ทางไปบ้านชะลาด) เข้ามาตามทางลาดยางประมาณ 7.5 กิโลเมตร เลี้ยวขวาตามทางลูกรังเข้ามาประมาณ 3.5 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 1-1)



- พื้นที่ประทานบัตรเก่า
- พื้นที่ประทานบัตรของโครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- โรงโม่หินของโครงการ

ภาพที่ 1-1 แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

## 1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

### วิธีการทำเหมือง

#### แผนการทำเหมือง

การทำเหมืองจะเริ่มทำครั้งแรกบริเวณเครื่องหมาย “ห” แล้วเดินเหมืองไปตามทิศทางแนวลูกศรชี้  
ดังแสดงใน ภาพที่ 1-2 จากนั้นจะทำเหมืองแบบขั้นบันได โดยความสูงแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และ  
ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดเอียงของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา

#### ขั้นตอนการทำเหมือง

เริ่มเปิดการทำเหมืองจากยอดเขาที่ระดับ 260 เมตร (ภาพที่ 1-2) แล้วทำเหมืองลดระดับลงมา  
เป็นขั้น ๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับพื้นราบที่ระดับ 200 เมตร เปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างาน  
โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก (Hydraulic crawler Drill) และใช้รถ Backhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน  
และตักใส่รถบรรทุกมาเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ทำการผลิตหินปูนโดยใช้รถเจาะ  
ไฮดรอลิก (Hydraulic crawler Drill) เจาะรูระเบิดขนาด 3 นิ้ว วัสดุส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิด  
ชนิดไดนาไมท์ (Dynamite) หรืออีมัลชัน (Emulsion) และเก็บไฟฟ้า สำหรับ Column Charge  
ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนักหินปูนที่ระเบิดได้จะทำ  
การขุดตักด้วยรถ Backhoe หรือรถตักกล้อย่าง ขนด้วยรถบรรทุกเทท้ายเพื่อส่งเข้าโรงโม่หินต่อไป  
ส่วนหินใหญ่จะทำการทุบย่อยด้วย Hydraulic Breaker เศษดินและเศษหินไม่เกิน 5% ของปริมาณหิน  
ทั้งหมดจะขนไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน

#### การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่  
เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยจะฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรัง  
ในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยฉีดน้ำทุกวัน ยกเว้นที่มีฝนตก

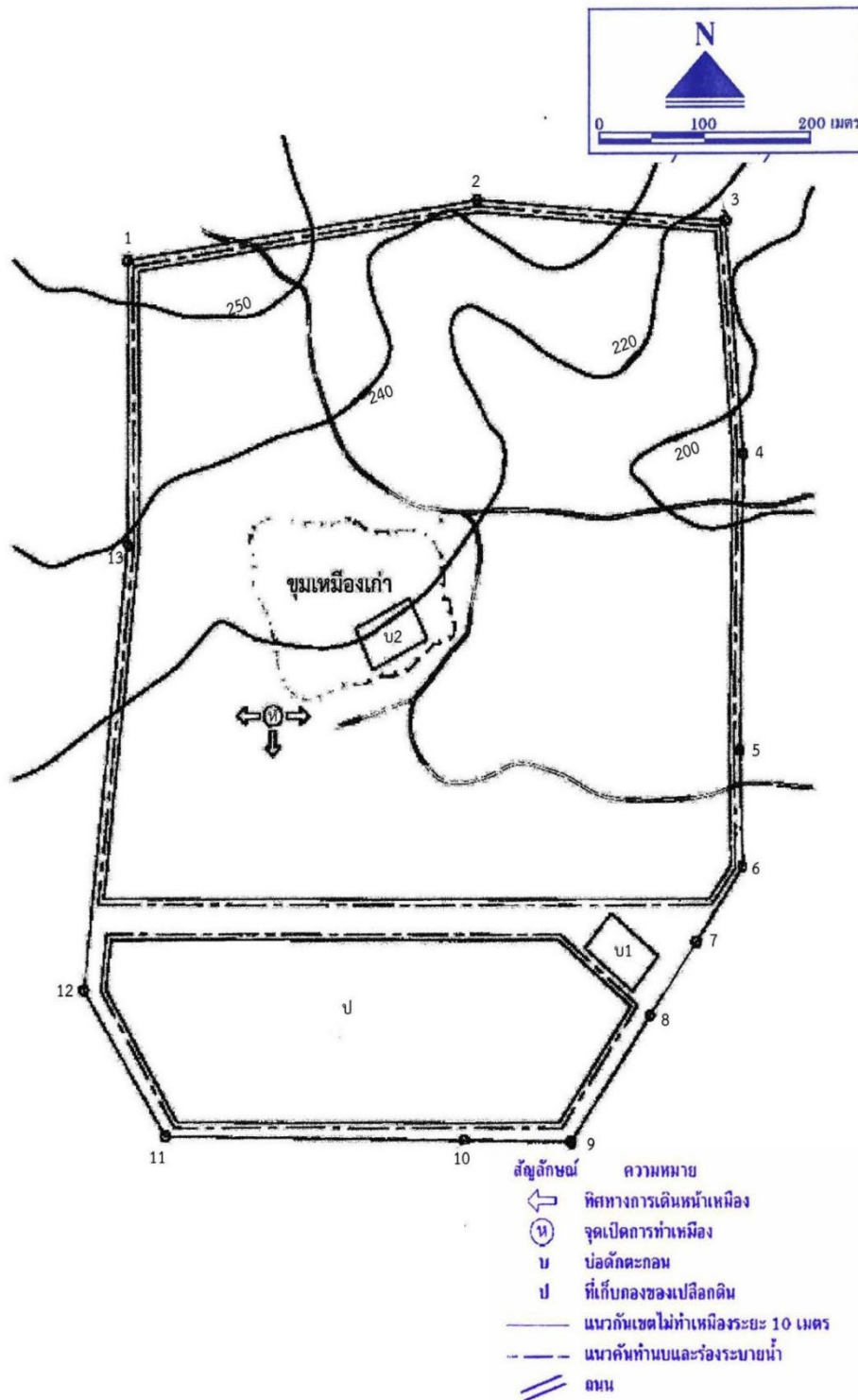
#### การแต่งแร่

หินใหญ่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองโดยการระเบิดที่มีขนาดพอเหมาะ สามารถผ่านปากโม่หินลำดับ  
แรกได้ จะทยอยลำเลียงโดยรถยนต์บรรทุกไปทำการบดย่อยหินที่โรงโม่หิน ของบริษัท ตากกลกิจ (1996)  
จำกัด เป็นโรงงานเลขที่ ธ3-3(1)-7/40 ตก อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรห่างออกไปทางด้าน  
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

หินใหญ่จากการระเบิด ถ้ามีขนาดใหญ่ไม่สามารถผ่านปากโม่ได้ จะใช้เครื่องกระแทกหิน  
(Hydraulic Breaker) ตีตรถแบคโฮ ทำการลดขนาดโดยการทุบหินให้แตก

### 1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

การใช้พื้นที่ภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่เก็บเปลือกดินและเศษหิน บ่อดักตะกอน ที่เก็บกองแร่ บ้านพักคนงาน สำนักงาน เครื่องชั่ง โรงโม่หิน โรงซ่อม คลังเก็บวัสดุระเบิด เป็นต้น



ภาพที่ 1-2 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

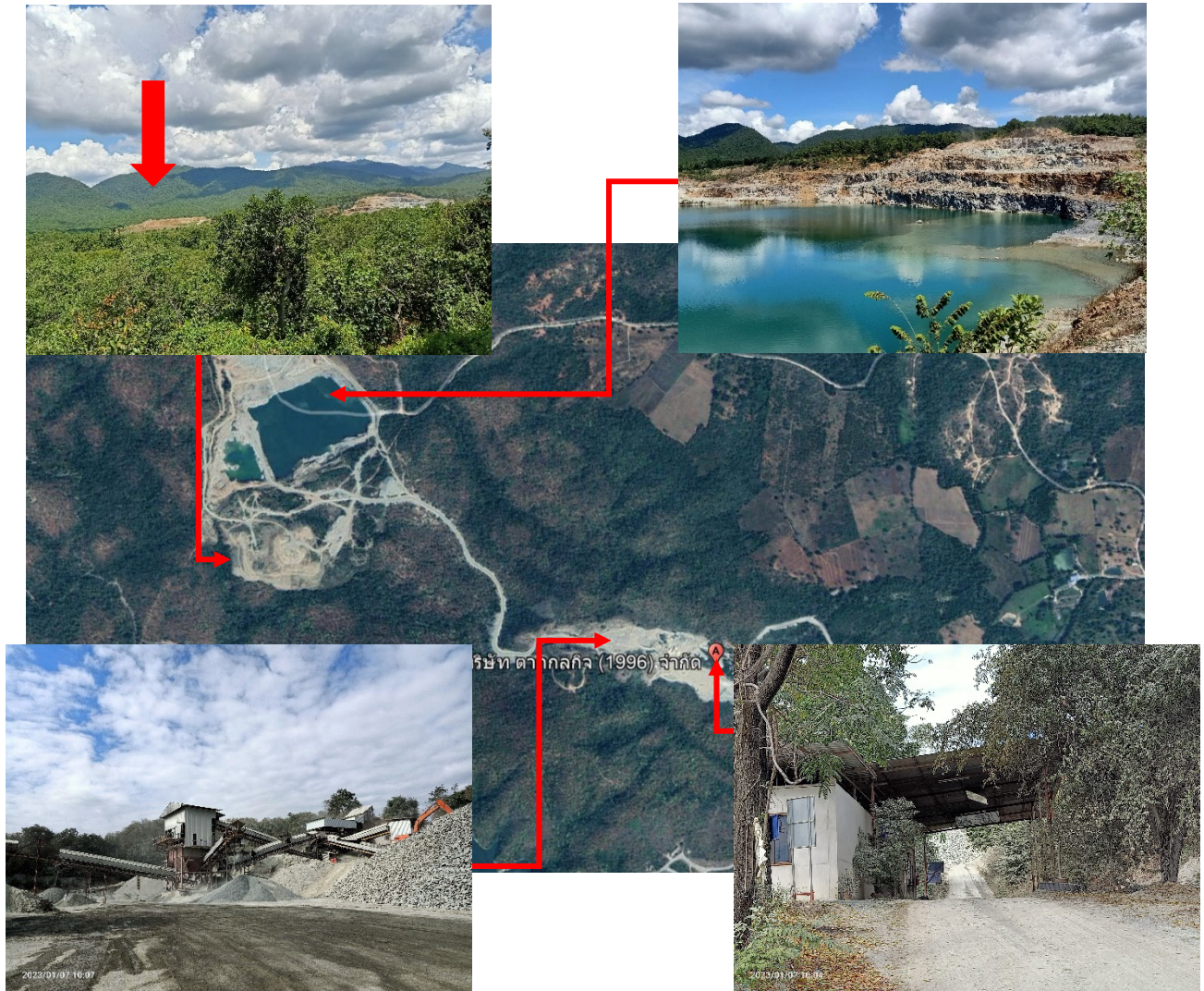


### 1.2.3 การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีการดำเนินการตามที่ระบุไว้ในรายงาน

ที่กองเปลือกหิน

พื้นที่หน้าเหมือง



บริเวณ โรงโม่หิน

เครื่องชั่งน้ำหนักรถ ก่อนเข้าและออกจากโรงโม่

ภาพที่ 1-3 สภาพพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน (07/01/66)

### 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจสอบวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 1-1)
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

สำนักแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด แสดงไว้ใน ตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 สรุปละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด

รายการตรวจสอบ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ้านปางสา 2) โรงโม่หินของโครงการ	- Total Suspended Particulates	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม
2. คุณภาพเสียง	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ้านปางสา 2) โรงโม่หินของโครงการ	- Leq 24 hr.	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม
3. คุณภาพน้ำ	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำในขุมเหมือง 2) อ่างเก็บน้ำแม่ท้อ -น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านปางสา	- pH - Turbidity - Total Suspended - Total Dissolved - Total Hardness - Total Iron - Sulfate	2 ครั้ง/ปี (เดือนเมษายนและธันวาคม)
4. อาชีวอนามัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท	1 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 1-1 สรุปละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด  
(ต่อ)

รายการตรวจสอบ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
		ในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ ปอด เป็นต้น	
5.การคมนาคม	- เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	ให้หมั่นตรวจสอบสภาพ เส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้ งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใด ชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณ จราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดี และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	1 ครั้ง/เดือน

ตารางที่ 1-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 ของบริษัท ตากกลกิจ  
(1996) จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.คุณภาพอากาศ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
2.ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
3.คุณภาพน้ำผิวดิน	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
4.คุณภาพน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
5.การตรวจสอบมาตรการฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
6.การจัดทำรายงานฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*

ที่มา : หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

หมายเหตุ : \* ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ