

- 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
- 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป
  - 1.2.1 รายละเอียดโครงการ
  - 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้ง
  - 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ
  - 1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
  - 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ
- 1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
  - 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ได้ยื่นเรื่องขออนุญาตในการดำเนินการทำโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2552 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4530 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 32260/16011 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2580 มีอายุประทานบัตร 24 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ปัจจุบัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 275-2-17 ไร่
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2580 รวมมีอายุประทานบัตร 24 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629

## 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7017 ราว 50391 ตั้งอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 658000-660000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1687000-1689000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1

## 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

### 1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการเป็นที่ราบสลับกับเนินหินปูนขนาดเล็ก มีระดับความสูงของพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 60-65 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีความลาดชันต่ำเฉลี่ยน้อยกว่า 10 องศา พื้นที่ใกล้เคียงมีสภาพเป็นพื้นที่ราบโล่งทำการเกษตรกรรม โดยทำไร่ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และนาเป็นส่วนใหญ่ ดังรูปที่ 1-2

### 2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตร 32260/16011 มีเนื้อที่ 275-2-17 ไร่ และประทานบัตร 32223/15629 มีเนื้อที่ 25-2-69 ไร่ ในโครงการได้มีการจัดสรรการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ โดยเป็นพื้นที่ชุ่มเหมืองประมาณ 5.4 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตรจากระดับผิวดิน และมีพื้นที่ชุ่มเหมืองเก่า 2 บริเวณ คือในพื้นที่แรกมีเนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่ อยู่ทางทิศเหนือของโครงการ และพื้นที่ที่สองมีเนื้อที่ 9.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ มีสภาพเป็นป่าละเมาะโปร่งโล่ง ไม่พบต้นไม้ขนาดใหญ่ ในบางพื้นที่พบมีหินปูนโผล่ให้เห็นอย่างชัดเจน โดยมีหน้าดินเป็นชั้นดินหนาประมาณ 2 เมตร ปกคลุมชั้นหินด้านล่าง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่กองเปลือกดิน อาคารเก็บวัตถุระเบิด บ่อตกตะกอน คันทำนบดิน เป็นต้น ดังรูปที่ 1-2

### 3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม ห่างจากตัวจังหวัดนครสวรรค์ ประมาณ 120 กิโลเมตร และห่างจากอำเภอตากลี ประมาณ 30 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด) และคำขอประทานบัตรหลัก หมายเลขเหมืองแร่ที่ 29597
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด) และถนนสาธารณะประโยชน์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด) และถนนสาธารณะประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด) และถนนสาธารณะประโยชน์

## 1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางเข้าได้ถึง 2 เส้นทาง ดังรูปที่ 1-3

1. โดยเริ่มจากอำเภออินทร์บุรี ไปทางเหนือตามทางหลวงหมายเลข 32 สายสิงห์บุรี-นครสวรรค์ แยกขวามือไปทางหลวงหมายเลข 11 อีกประมาณ 30 กิโลเมตร ถึงทางแยกเลี้ยวซ้ายไปตามทางลูกรังอีกประมาณ 0.8 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ โดยโครงการจะอยู่ห่างจากที่ตั้งโรงโม่หินไปอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร

2. โดยเริ่มจากอำเภอตากลี ไปทางใต้ตามทางหลวงหมายเลข 3196 สายตากลี-ช่องแค แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 11 อีกประมาณ 15 กิโลเมตร ถึงแยกซ้ายมือไปตามทางลูกรัง อีกประมาณ 0.8 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ โดยพื้นที่ประทานบัตรจะอยู่ต่อจากที่ตั้งโรงโม่หินของโครงการไปอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร





ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5039I, 5039II, 5139II, 5139IV





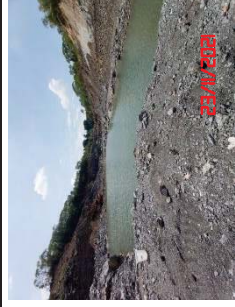
พื้นที่กองเบลอที่ดิน



พื้นที่กองเบสือกดิน



23/1/2023



23/11/2023

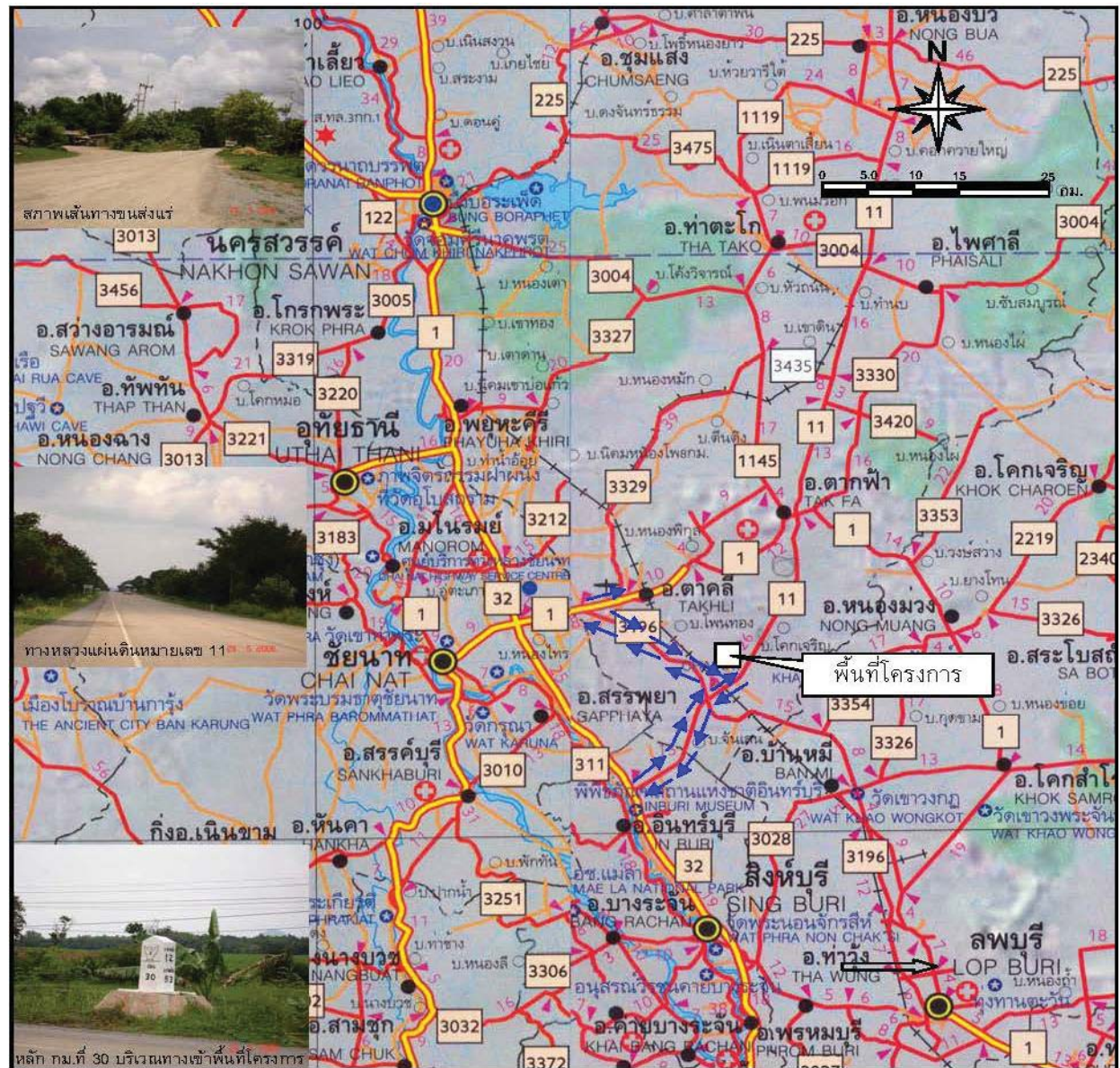


23/1/2562


ที่มา: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com) (2564) และการสำรวจของภาคสนาม



รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



#### สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
-  ทางหลวงชนิดทางคู่
-  ทางหลวง 2 ช่องจราจร
-  ทางรถไฟ



ทางเข้า-ออก ด้านหน้าพื้นที่โครงการ

ที่มา : สมามทางหลวงประเทศไทย (2548) และการสำรวจของภาคสนาม, 2564

### 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

#### 1) การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองในโครงการ โดยวิธีเหมืองทาบ (Open Pit) แบบขั้นบันได (Benching method) โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 10 เมตร และมีความลาดชันแต่ละขั้นไม่เกิน 45 องศา โดยกำหนดความชันรวม (Overall Slops) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งหน้าเหมืองมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะไม่เกิดการถล่มหรือทรุดตัวจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลและทรัพย์สิน

#### 2) การแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยหินที่ผลิตได้จะนำไปยังโรงโม่หินของโครงการที่อยู่นอกเขตประทานบัตรออกไป 0.5 กิโลเมตร โดยมีความสามารถรับหินป้อนได้ตามขนาดปากโม่ประมาณ ชั่วโมงละ 70 ตัน/ชั่วโมง

#### 3) การใช้วัตถุระเบิด

การระเบิดเพื่อผลิตหินปูนโดยวิธีเหมืองทาบจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ออกแบบความสูงของขั้นบันไดประมาณ 10 เมตร รูเจาะแนวตั้งแนวราบประมาณ 80-90 องศา ลึกประมาณ 11 เมตร ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.1 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 2.6 เมตร ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub-drill) ประมาณ 1 เมตร ระยะอัดปัดรู (Stemming) ประมาณ 2.1 เมตร วางรูเจาะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Square Pattern) จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 30 หลุม (3 แถว แถวละ 10 หลุม) ปริมาณหินปูนที่ระเบิดได้ต่อรูเจาะประมาณ 54.6 ลูกบาศก์เมตรต่อรูเจาะ หรือ 1,638 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 31.84 กิโลกรัม/รู ใช้แท่งดินระเบิดอิมัลชัน ร้อยละ 5 ที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94:6 โดยน้ำหนัก วิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer ไว้ที่ก้นหลุม จากนั้นจึงอัด AN-FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุม แล้วอัดปัดรูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะ ในแต่ละหลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์แท่งแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน เสียงแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด

#### 4) การจัดการเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

การทำเหมืองของโครงการได้นำเปลือกดินไปเก็บกองไว้ยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียม โดยจะทำการปรับพื้นที่ที่จะกองเปลือกดินให้มีความชันไม่เกิน 5 องศา สำหรับกองเปลือกดินให้มีความสูงรวมประมาณ 10 เมตร จัดทำเป็นขั้นบันไดไม่เกินชั้นละ 5 เมตร มุมความลาดเอียงเฉลี่ยสำหรับด้านหน้าไม่เกิน 34 องศา และด้านหลังไม่เกิน 12 องศา เพื่อเป็นทางขึ้นลงของรถบรรทุก ทั้งนี้ได้มีการทำคุรระบายน้ำรอบกองเปลือกดิน เพื่อชักน้ำจากการชะล้างของน้ำในฤดูฝนลงใส่บ่อดักตะกอน

#### 5) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองของโครงการ ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด มีเพียงใช้น้ำเพื่อพรมน้ำตามเส้นทางลำเลียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งได้จากน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อเหมือง ในการทำเหมืองลงไปจนเกิดเป็นบ่อเหมืองอาจมีน้ำฝนไหลลงไปกับขังยังขุมเหมืองซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นน้ำในการรดถนนเพื่อดับฝุ่นละอองตามถนนลำเลียงต่างๆ และรดต้นไม้

#### 6) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้ปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่
- จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่เครื่องจักรมีการเคลื่อนไหว เช่น บริเวณที่มีสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ทั้งนี้จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ.2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด

### 1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

#### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4530 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ พฤศจิกายน	1. วัดพุซังลัวง 2. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 3. บ้านโคกสูง 4. บ้านหนองสะแก
2. ทิศทางและ ความเร็วลม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ พฤศจิกายน	1. วัดพุซังลัวง 2. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 3. บ้านโคกสูง 4. บ้านหนองสะแก
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ พฤศจิกายน	1. วัดพุซังลัวง 2. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 3. บ้านโคกสูง 4. บ้านหนองสะแก
4. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ค่าความถี่</li> <li>ค่าการขจัด</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ พฤศจิกายน	1. วัดพุซังลัวง 2. บ้านโคกสูง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>Total Suspended Solids</li> <li>BOD</li> <li>Turbidity</li> <li>Arsenic</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ พฤศจิกายน	1. ชุมเหมือง
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>Total Dissolved Solids</li> <li>Total Solids</li> <li>Total Hardness</li> <li>Non Carbonate Hardness</li> <li>Turbidity</li> <li>Sulfate</li> <li>Total Iron</li> <li>Arsenic</li> <li>Manganese</li> <li>Chloride</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ พฤศจิกายน	1. บ่อบาดาลวัดพุซังลัวง 2. บ่อบาดาลบ้านโคกสูง 3. บ่อบาดาลบ้านหนองสะแก

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.2/4530 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552

**หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด**

**1. โรงโมหินของโครงการ :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่บริเวณสำนักงานโรงโมหินของโครงการ ห่างจากพื้นที่หน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับเส้นทางขนส่งแร่และตางค์น้ำหนักรถบรรทุก

**2. วัดพุช้างล้วง :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ภายในบริเวณวัดพุช้างล้วง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 1.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านพุช้างล้วง ติดกับถนนทางหลวงหมายเลข 11 และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย และไร่ข้าวโพด)

**3. บ้านหนองสะแก :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ภายในชุมชนบ้านหนองสะแก ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นชุมชนบ้านหนองสะแก เป็นลานอเนกประสงค์ ส่วนมากใช้จัดกิจกรรมชุมชน

**4. บ้านโคกสูง :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ภายในชุมชนบ้านโคกสูง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นชุมชนบ้านโคกสูง อาคารบ้านเรือน ศาลาหมู่บ้าน และพื้นที่เกษตรกรรม

**5. บ่อบาดาลบ้านโคกสูง :**

เป็นบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ภายในชุมชนบ้านโคกสูง เพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภคของราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 200 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด และไร่มันสำปะหลัง) และพื้นที่ทำเหมืองแร่

**6. บ่อบาดาลวัดพุช้างล้วง :**

เป็นบ่อบาดาลที่อยู่ภายในบริเวณวัดพุช้างล้วง เพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภค ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านพุช้างล้วง และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย และไร่ข้าวโพด)

**7. บ่อบาดาลบ้านหนองสะแก :**

เป็นบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ภายในชุมชนบ้านหนองสะแก เพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภคของราษฎร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่มันสำปะหลัง)

**8. ชุมเหมือง :**

อยู่ในพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่เกษตรกรรม

**9. จุดเก็บตัวอย่างดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทิศเหนือ :**

บริเวณที่เก็บตัวอย่างดินอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ป่า และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่มันสำปะหลัง)

**10. จุดเก็บตัวอย่างดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทิศใต้ :**

บริเวณที่เก็บตัวอย่างดินอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 50 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย)

**11. จุดเก็บบริเวณพื้นที่โครงการ :**

บริเวณที่เก็บตัวอย่างดินอยู่ในพื้นที่โครงการ ส่วนมากเป็นดินที่เกิดจากการเปิดหน้าดิน สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่อ้อย)