

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 6/2559 ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ซึ่งการขออนุญาตประทานบัตรครั้งนี้เป็นการขอทับพื้นที่ประทานบัตรที่ 30687/15113 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ เต็มทั้งแปลง ที่สิ้นอายุประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 8 กรกฎาคม 2560 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 27/2562 เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2562 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12496 ลงวันที่ 10 กันยายน 2562 ดังเอกสารแนบ 1 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 30888/16446 ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2564 ถึงวันที่ 13 กันยายน 2587 รวมอายุประทานบัตร 23 ปี ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
ขนาดพื้นที่โครงการ	เนื้อที่ 94-1-59 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	วันที่ 3 กันยายน 2562
โครงการได้รับอนุญาต	ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2564 ถึงวันที่ 13 กันยายน 2587 รวมอายุประทานบัตร 23 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	30888/16446

### 1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย เนื้อที่ 94 ไร่ 1 งาน 59 ตารางวา อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พันลำ และป่าแม่มอก ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4943 III (อำเภอบ้านด่านลานหอย) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 557900-558500 (เหนือ) และเส้นกริดแนวนอนที่ 1900000-1900600 (ตะวันออก) แสดงดังรูปที่ 1-1

### 1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ มีความสูงประมาณ 108 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บางส่วนเป็นเนินเขาที่ระดับความสูงประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พบร่องรอยการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของประทานบัตรเดิม เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ (ประทานบัตรที่ 30687/15113 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ สิ้นอายุประทานบัตรในปี 2560) ปัจจุบันมีชุมชนเหมืองบริเวณทางด้านทิศเหนือภายในขอบเขตพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ลึกลงจากระดับผิวดินเดิมประมาณ 10 เมตร ขนาดชุมชนประมาณ 8 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1-2

### 1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ เริ่มจากอำเภอศรีสำโรงโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1056 เป็นระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเพื่อเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 1327 เป็นระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร และพบเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้าย เลี้ยวซ้ายเข้าสู่เส้นทางบ้านห้วยไคร้-บ้านผาแดง ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร สภาพเป็นถนนหินบดอัดแน่น ขนาดกว้าง 6-8 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก แสดงดังรูปที่ 1-3

### 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

#### 1) การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) เริ่มจากบริเวณอักษร “ห” ที่ระดับความสูง 150-80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วลดระดับลงมาทีละขั้นๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับความสูง 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การเดินหน้าเหมืองจะขยายความกว้างของหน้า Bench ให้มีขนาดไม่น้อยกว่าความสูงของ Bench แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทางลูกศรชี้

จากการออกแบบและวิเคราะห์เสถียรภาพของผนังบ่อเหมืองดังกล่าว ทางโครงการได้กำหนดให้ความสูงแต่ละขั้นหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าขั้นบันได (Bench Slope) ประมาณ 90° โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา

ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการอยู่ในช่วงปีที่ 2 เปิดหน้าเหมืองที่บริเวณหมายอักษร ห ที่ระดับความสูงประมาณ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินปูนประมาณ 480,000 เมตริกตัน แสดงดังรูปที่ 1-4

#### 2) การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้รถเจาะไฮดรอลิก (Hydraulic crawler drill) ทำการเจาะรูระเบิด ขนาด Ø รูเจาะ 3 นิ้ว วัตถุระเบิดส่วนที่เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมท์ (Dynamite) หรืออีมัลชัน (Emulsion) และแก๊ปไฟฟ้าจังหวะถ่วง (Delay) สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงรายละเอียดการใช้วัตถุระเบิดในงานผลิตหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ข้อมูลการเจาะระเบิด	เครื่องเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอกเจาะ 3 นิ้ว
1. ความสูงหน้าเหมือง (เมตร)	10.00
2. ความลึกรูเจาะ (เมตร)	11.00
3. ระยะ Burden (เมตร)	2.30
4. ระยะ Spacing (เมตร)	2.80
5. ระยะอัดปัดรู (เมตร)	3.00
6. ระยะ Column change (เมตร)	8.00
7. Column change concentration (กิโลกรัม/เมตร)	3.65
8. จำนวน AN-FO ทั้งหมด (กิโลกรัม/รูระเบิด)	29.20
9. ปริมาณวัตถุระเบิด/ปริมาณหิน (กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	0.48
10. ปริมาณวัตถุระเบิด/ปริมาณหิน (กิโลกรัม/เมตรกตัน)	0.18
11. จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด/1 รูเจาะ (กิโลกรัม)	30.70
12. ปริมาณวัตถุระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันมากที่สุด (กิโลกรัม/จังหวะถ่วง)	61.40

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด (2560)

### 3) การจัดการเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

ปริมาณเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมือง และการขุดเปิดคูระบายน้ำ และเพื่อจัดสร้างบ่อตกตะกอน รวมทั้งสิ้นประมาณ 212,200 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ใช้ในการจัดทำคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 5 เมตร ความสูง 1 เมตร ความกว้างสันคันทำนบ 2 เมตร ใช้ปริมาณดินในการจัดสร้างประมาณ 6,918 ลูกบาศก์เมตร นำไปปรับถมถนนภายในโครงการ กำหนดความกว้างถนน 4-6 เมตร ระดับความสูงพื้นดินเดิม 0.5 เมตร ระยะทาง 1 กิโลเมตร และนำไปถมทางลงบ่อเหมือง ใช้ปริมาณดินในการจัดสร้างประมาณ 3,750 ลูกบาศก์เมตร ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร ประมาณ 22,400 ลูกบาศก์เมตร และส่วนที่เหลือนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 179,132 ลูกบาศก์เมตร โดยจะจัดการดินทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินภายในพื้นที่โครงการ

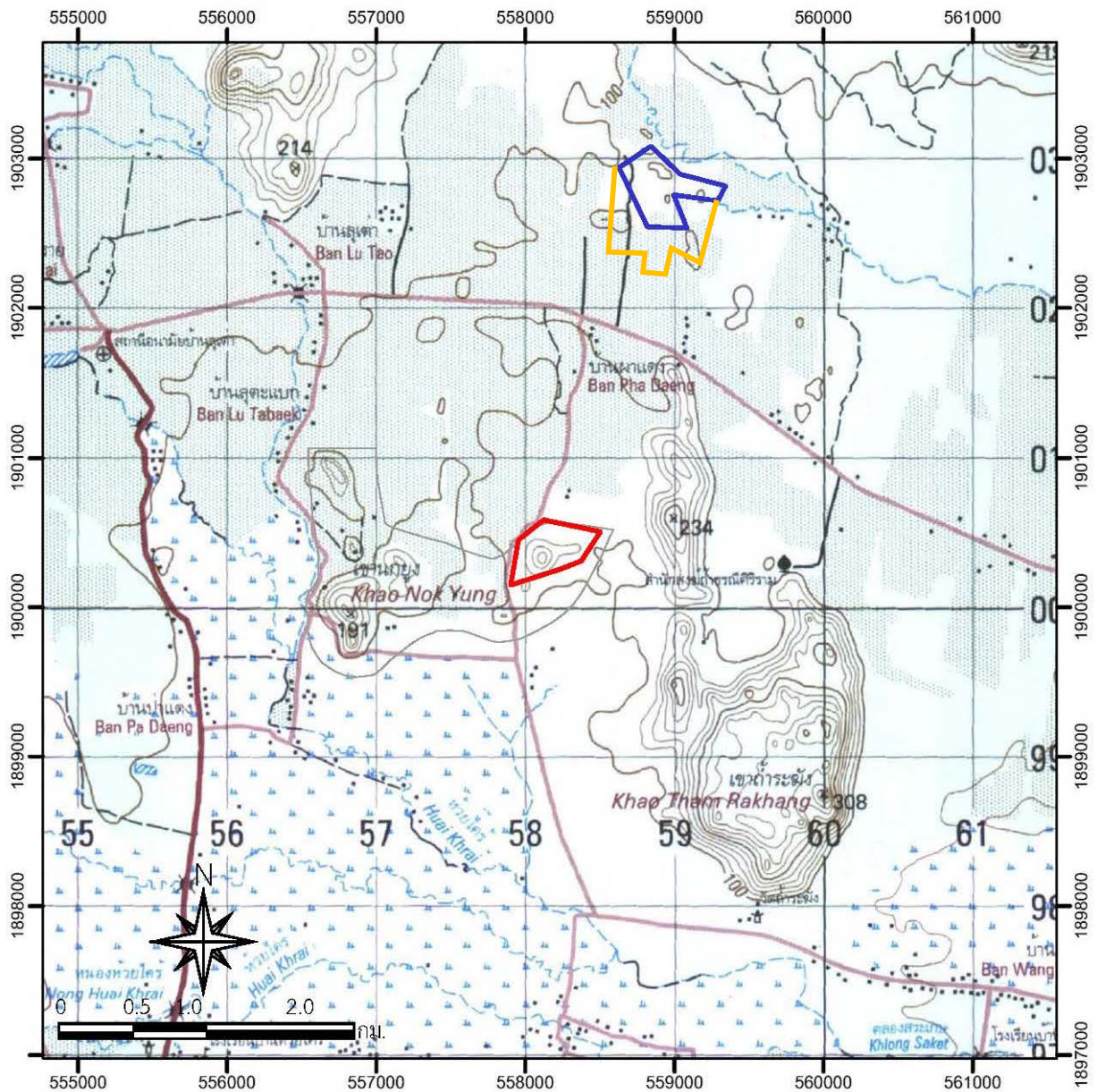
### 4) การใช้น้ำในการทำเหมือง

การใช้น้ำของโครงการจะใช้เพื่อฉีดพรมถนนภายในโครงการและภายในพื้นที่โรงโม่หิน รวมถึงเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการบริเวณทางหลวงชนบทหมายเลข 1327 ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่ง โดยฉีดพรมน้ำทุกวัน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศ และใช้ในกิจกรรมภายในโรงโม่หินของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

### 5) การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะและทางน้ำสาธารณะ

ประทานบัตรแปลงนี้ไม่มีทางน้ำสาธารณะปรากฏอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ แต่มีทางสาธารณะตัดผ่านบริเวณข้างเคียงด้านทิศตะวันตก จึงกำหนดเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากแนวเขตทางดังกล่าว รวมเนื้อที่ 7-2-00 ไร่

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 30888/16446



พื้นที่ประทานบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ

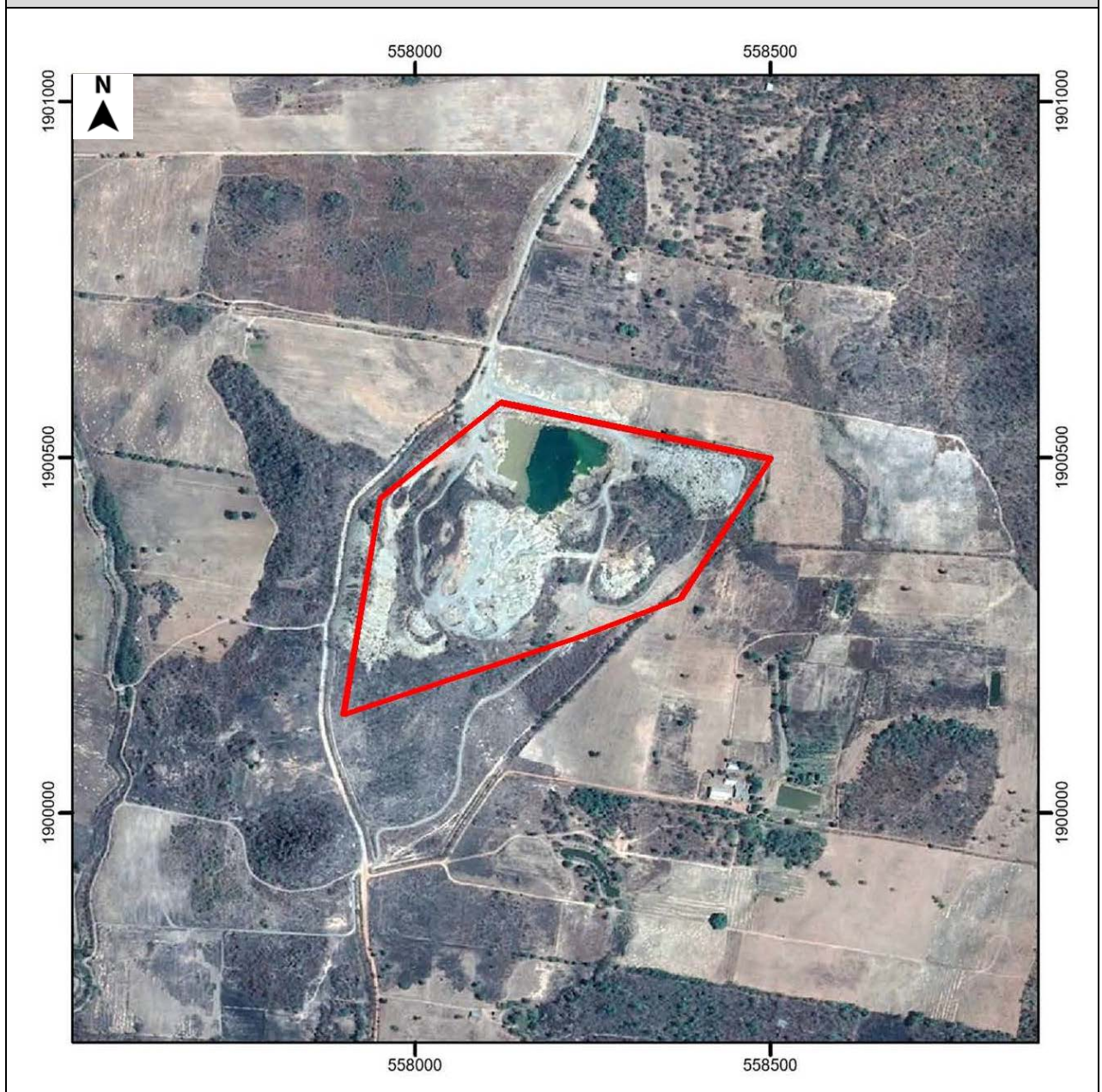


พื้นที่ประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

ที่มา : แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 4943 III (อำเภอบ้านด่านลานหอย) ของกรมแผนที่ทหาร (2542)



รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ  
ประทานบัตรที่ 30888/16446

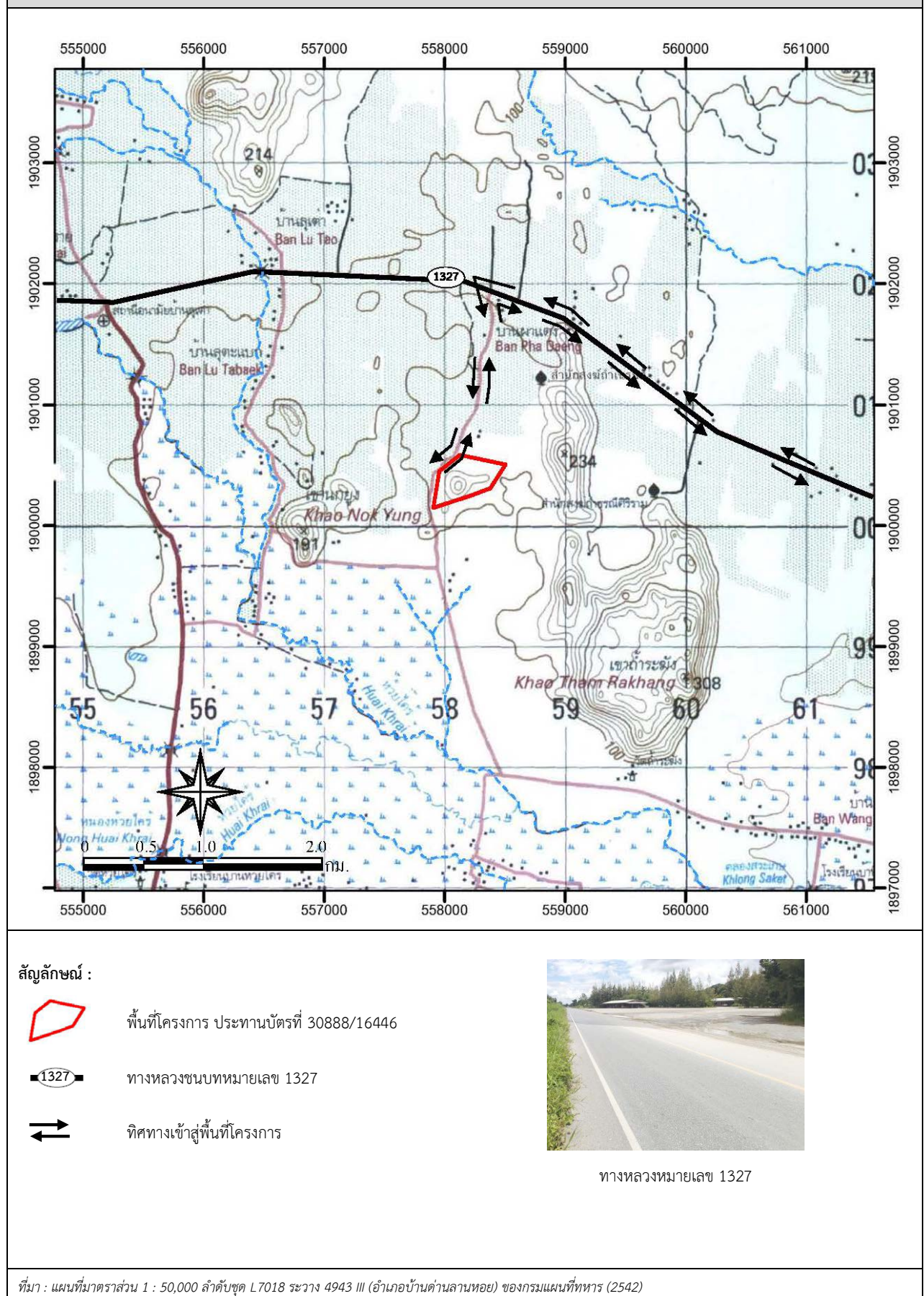


ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

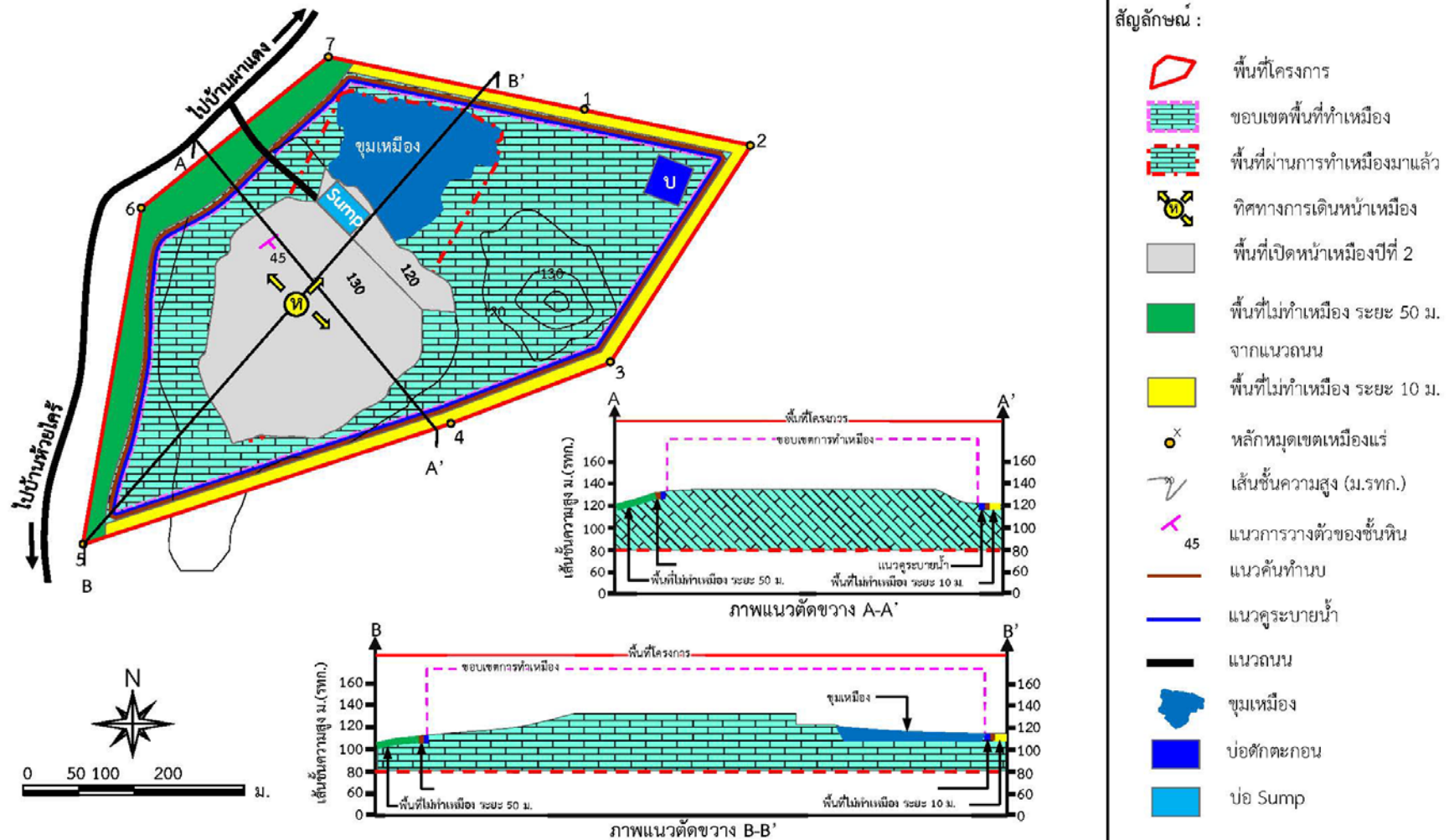
ที่มา : [www.google.earth.com](http://www.google.earth.com) (2562) และการสำรวจภาคสนาม (2565)



### รูปที่ 1-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด (2560)



## 6) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลและมีรถสำหรับนำส่งคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาล
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา อุปกรณ์ป้องกันหู เป็นต้น สำหรับบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากการปฏิบัติงาน
- จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยแก่คนงาน และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ

### 1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12496 ลงวันที่ 10 กันยายน 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 1-2 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	● ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ● ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และ กันยายน-พฤศจิกายน	1. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่ง แร่ 2. บ้านตุเต่า 3. สำนักสงฆ์ถ้ำนรมิต
	● ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และ กันยายน-พฤศจิกายน	1. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่ง แร่

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12496 ลงวันที่ 10 กันยายน 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
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 ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และ กันยายน-พฤศจิกายน	<ol style="list-style-type: none"> <li>บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่</li> <li>บ้านลุเต่า</li> <li>สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต</li> </ol>
3. ค่าความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>ค่าความถี่</li> <li>ค่าการขจัด</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และ กันยายน-พฤศจิกายน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ขอบแปลงประทานบัตร</li> <li>สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต</li> </ol>
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)</li> <li>ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</li> <li>ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>สารหนู (Arsenic)</li> <li>แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>ตะกั่ว (Lead)</li> <li>ปรอท (Mercury)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และ กันยายน-พฤศจิกายน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327)</li> <li>บ่อเหมืองของโครงการ</li> <li>ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ)</li> </ol>

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12496 ลงวันที่ 10 กันยายน 2562

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

**1. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่บริเวณตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 0.9 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

**2. บ้านลุเต่า :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณชุมชนบ้านลุเต่า ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 3 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่มันสำปะหลัง) และมีภูเขาล้อมรอบ

**3. สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.4 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

**4. ขอบแปลงประทานบัตร :**

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่บริเวณขอบแปลงประทานบัตรพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

**5. ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327) :**

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วยขนาดกลางเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 3.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และติดกับทางหลวงหมายเลข 1327

**6. บ่อเหมืองของโครงการ :**

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อเหมืองของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง

**7. ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) :**

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วยขนาดเล็กเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม