



โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 27205

บริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด

ท้องที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

	หน้า
ที่ตั้งโครงการ	1
ลักษณะภูมิประเทศ	1
การคมนาคม	2
วิธีการทำเหมือง	3
ขอบเขตการวางแผนและออกแบบเหมือง	5
การใช้สาธารณูปโภคร่วมกับชุมชน	7
ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่	7
ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	7
ผลกระทบด้านหินปลิวจากการระเบิด	8
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	8
ผลกระทบด้านการชะล้างและการพังทลายของดินโดยน้ำ	9
การขนส่งลำเลียงแร่	9
อ้างอิง/แหล่งที่มา	10

ข้อมูลรายละเอียดโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรที่ 1/2557

หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ ที่ 27205

ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด ที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

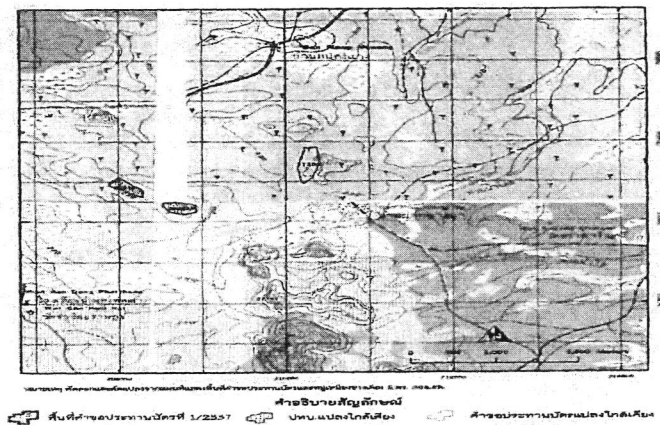
ที่ตั้งของโครงการ

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27205 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด ในเขตท้องที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ครอบคลุมพื้นที่ 101 ไร่ 3 งาน 89 ตารางวา อาณาเขตติดต่อพื้นที่คำขอฯ มีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม เพาะปลูกมันสำปะหลังและสวนยางพารา |
| ทิศใต้ | ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม เพาะปลูกมันสำปะหลัง สวนยางพารา ถัดไปเป็นทางสาธารณะประโยชน์ |
| ทิศตะวันตก | ติดทางสาธารณะประโยชน์ ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพาะปลูกมันสำปะหลัง และสวนยางพารา |
| ทิศตะวันออก | ติดกับพื้นที่ภูเขาและพื้นที่เกษตรกรรมเพาะปลูกมันสำปะหลังและสวนยางพารา |

ลักษณะภูมิประเทศ

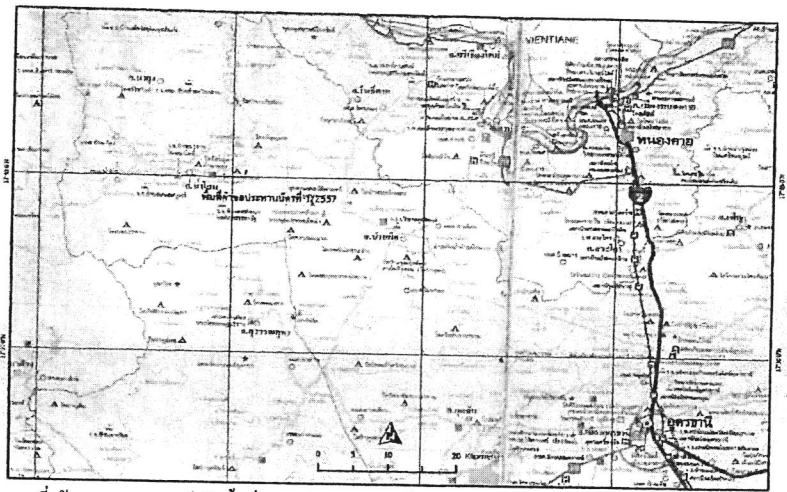
ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27205 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ปรากฏเป็นภูเขาหินปูนในลักษณะ เนินเขาลูกโคดขนาดเล็กสองลูกเรียงตัวในแนวเหนือ - ใต้ ล้อมรอบด้วยพื้นที่ราบลอนคลื่น (Low terrace deposit) และเป็นส่วนหนึ่งของแนวเทือกเขาหินปูนของจังหวัดอุดรธานี-จังหวัดหนองบัวลำภู มีทิศทางการวางตัวในแนวเกือบเหนือ - ใต้ พื้นที่ คำขอฯ ดังกล่าวอยู่ด้านทิศเหนือของแนวหินปูน โดยลักษณะเขาหินปูนที่เป็นเนินเขาลูกโคดขนาดเล็กนั้น มีความสูงจากพื้นราบประมาณ 10 เมตร



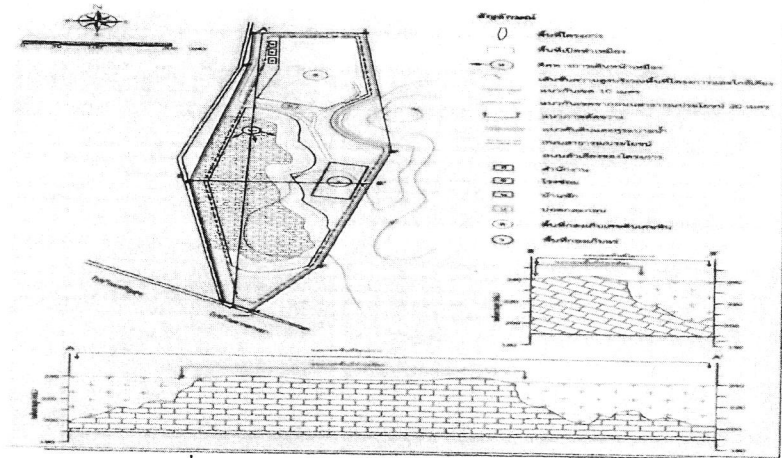
รูปที่ 1-1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27205 ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด ที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

การคมนาคม

การเดินทางไปยังพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 นั้น ตามแผนที่เส้นทางคมนาคม มาตราส่วน 1:50,000 (แผนที่ทางหลวง, ESRI (Thailand), 2554) เริ่มต้นจากตัวจังหวัดอุดรธานี แล้วเดินทางไปทางทิศเหนือ ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (จังหวัดอุดรธานี - จังหวัดหนองคาย) เป็นระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร จนถึงสามแยกบ้านคงไร่ จึงแยกซ้าย เดินทางไปทางทิศตะวันตก ตามทางหลวงหมายเลข 2021 (อำเภอเมืองอุดรธานี - อำเภอบ้านผือ) เป็นระยะทางประมาณ 42 กิโลเมตร จนถึงอำเภอบ้านผือ เดินทางไปทางทิศตะวันตก ตามทางหลวงหมายเลข 2348 (อำเภอบ้านผือ - บ้านดัว-บ้านกลางใหญ่) เป็นระยะทางประมาณ 16 กิโลเมตร จากนั้นใช้เส้นทาง 7040 (บ้านกลางใหญ่-บ้านน้ำซึม) เป็นระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร ถึงบ้านน้ำซึม จากนั้นใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 2076 (บ้านน้ำซึม - บ้านหนองแวง) เป็นระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร ถึงบ้านแวง จึงแยกซ้ายไปทางทิศใต้ ตามถนนลูกรัง ระหว่างบ้านหนองแวง บ้านผากกลางนา เป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร จึงถึงบริเวณที่ตั้งพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นระยะทางจากตัวจังหวัดอุดรธานีรวมประมาณ 87.5 กิโลเมตร



รูปที่ 1-2 แผนที่เส้นทางคมนาคมเข้าถึงพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 (แผนที่ทางหลวง, ESRI (Thailand), 2554)



รูปที่ 1-3 แผนผังการทำเหมืองและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

รายละเอียดข้อมูลโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

1. วิธีการทำเหมือง

1.1 การทำเหมือง

การทำเหมืองในโครงการโดยวิธีเหมืองหาบ (Openpit) แบบขั้นบันได (Benching method) โดยแสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) ตามตารางสรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบทำเหมืองดังนี้

- เนื่องจากแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อการก่อสร้าง) ภายในพื้นที่โครงการมีลักษณะเกิดบริเวณพื้นที่ค่อนข้างเรียบ จึงใช้วิธีการทำเหมืองแบบเหมืองหาบ มีระดับการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 240 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับความสูงประมาณ 195 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีความลึกบ่อเหมืองสุดท้ายประมาณ 45 เมตร จากระดับผิวดิน โดยมีพื้นที่ทำเหมืองรวมทั้งสิ้นประมาณ 37 ไร่

- กำหนดให้เว้นการทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่น้อยกว่า 10 เมตร และห่างจากถนนสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร

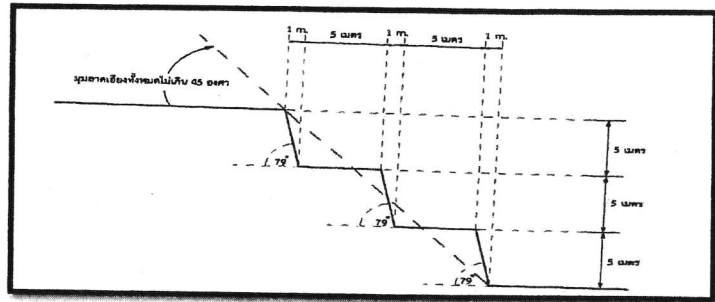
- กำหนดตัดถนนจากพื้นที่ราบระดับผิวดินลงสู่บ่อเหมืองเพื่อเป็นเส้นทางลำเลียงแร่ขึ้นสู่ผิวดินโดยควบคุมความลาดชันของถนนประมาณ 10% และความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 8 เมตร

- การทำเหมืองจะเริ่มทำเหมืองบริเวณหมายเลข ห และทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามลูกศร →

- เศษดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองจะนำไปกองเก็บ ดังแสดงในหมายเลข ค มีพื้นที่ประมาณ 16 ไร่ พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณหมายเลข บ มีขนาด 20 × 15 เมตร ลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างจากบริเวณกองเก็บเศษดินเศษหิน

- แร่หินปูนที่ผลิตได้จากการทำเหมืองจะลำเลียงไปไปยังโรงโม่หินของผู้ซื้อฯ ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการห่างออกไปประมาณ 3 กิโลเมตร โดยหินปูนที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะกองเก็บไว้ชั่วคราวยังพื้นที่กองแร่ ก่อนลำเลียงไปยังโรงโม่หินต่อไป

- การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 5 เมตร มีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 5 เมตร โดยกำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งหน้าเหมืองมีความปลอดภัยเพียงพอ ที่จะไม่เกิดการถล่มหรือทรุดตัวจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน



รูปที่ 1-4 แผนผังแสดงการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง

1.2 แผนการทำเหมือง (Mine Operation)

แผนการทำเหมืองผลิตหินปูนประกอบด้วย

- งานพัฒนาก่อนเปิดทำเหมือง
 - จัดสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ซึ่งจำเป็นในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำนักงาน โรงซ่อม บ้านพัก เป็นต้น รวมทั้งการจัดทำถนนลำเลียงภายในโครงการ การปรับพื้นที่เพื่อใช้เป็นที่กองเก็บเศษหินเศษดินจากการทำเหมืองพื้นที่กองเก็บแร่
 - จัดทำคันดินพร้อมคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบดคละกอง รวมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโคเร็วตามพื้นที่ว่างต่างๆ การทำเหมืองผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - การทำเหมืองผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - จะดำเนินการทำเหมืองผลิตแร่หินปูน โดยวิธีการเจาะ-ระเบิด แบบขั้นบันได โดยใช้เครื่องเจาะ Air track และ/หรือ เครื่องเจาะแบบ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ในการเจาะระเบิด แล้วอัดวัตถุระเบิด ประกอบด้วย AN-FO เป็นวัตถุระเบิดหลัก และElmusion เป็นวัตถุระเบิดแรงสูง โดยใช้แท่งไฟฟ้าเป็นตัวจุดกระตุ้น (Detonator)
 - หินปูนที่ได้จากการระเบิดผลิตบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุด Back Hoe ดักหินปูนใส่รถบรรทุกสิบล้อ ลำเลียงไปโรงโม่หินต่อไปซึ่งอยู่นอกเขตคำขอประทานบัตร ห่างออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3.0 กิโลเมตร
 - การทำเหมืองจะทำจากระดับผิวดินที่ระดับความสูงประมาณ 240 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไหลระดับลดลงตามขอบเขตแหล่งแร่หินปูนจนถึงระดับต่ำสุดประมาณ 195 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางมีความลึกของบ่อเหมืองสุดท้ายประมาณ 45 เมตร
 - เศษดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมือง จะนำไปกองเก็บยังบริเวณหมายเลข ค
 - การทำเหมืองจะเปิดเป็นขั้นบันได (Benching Method) โดยมีความสูงแต่ละชั้น 10 เมตร และมีความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา

2. ขอบเขตการวางแผนและออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)

2.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

คำขอประทานบัตรแปลงนี้มีเนื้อที่ทั้งหมด 101 - 3- 89 ไร่ การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่กองเก็บแร่ พื้นที่กองเก็บเศษดินเศษหิน บ่อตกตะกอน คันดินและร่องระบายน้ำ สิ่งปลูกสร้างในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร เช่น สำนักงาน โรงซ่อม บ้านพัก เป็นต้น

■ พื้นที่ทำเหมือง

พื้นที่ทำเหมืองมีทั้งหมดประมาณ 37 ไร่ อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร

■ พื้นที่กองเก็บแร่

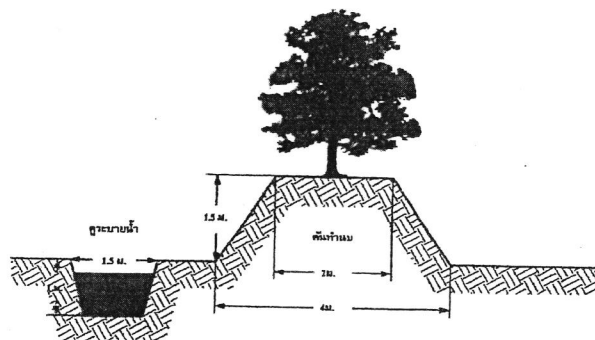
แร่หินปูนที่ผลิตได้จากการผลิตโดยวิธีการเจาะ - ระเบิด บริเวณหน้าเหมืองจะลำเลียงไปไปยังโรงโม่หิน ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการห่างออกไปประมาณ 3 กิโลเมตร โดยหินปูนที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองคังนั้นจะมีกองเก็บไว้ชั่วคราว ณ กองเก็บแร่ มีพื้นที่ประมาณ 3.7 ไร่ และจะทยอยลำเลียงไปยังโรงโม่หินต่อไป

■ ร่องระบายน้ำ

ร่องระบายน้ำใช้เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนให้สามารถระบายน้ำได้รวดเร็วและเพียงพอต่อการรองรับตะกอนดินที่ปะปนกับน้ำฝนที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณกองเก็บเปลือกดิน บริเวณกองเก็บแร่ และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น และป้องกันไม่ให้น้ำขุ่นภายในพื้นที่โครงการไหลออกสู่ภายนอก ขนาดพื้นที่หน้าตัดของร่องระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างของท้องร่องประมาณ 1 เมตร ความกว้างของปากร่องระบายน้ำประมาณ 1.5 เมตรลึกประมาณ 1 เมตร

■ คันดินอัดแน่น

คันดินอัดแน่นใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำร่วมกับร่องระบายน้ำและใช้ปรับแต่งภูมิทัศน์เป็นฉากกั้นกิจกรรมในเขตพื้นที่โครงการ ลักษณะของคันดินมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมฐานกว้าง 4 เมตร หลังคันดินกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร



รูปที่ 1-5 ภาพแสดงลักษณะของคันทำนบและร่องระบายน้ำ

▪ บ่อดกตะกอน

บ่อดกตะกอนใช้รองรับปริมาณน้ำขุ่นขึ้นที่ชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บเศษดินเศษหินและบริเวณหน้าเหมือง โดยกำหนดให้มีบ่อดกตะกอนในพื้นที่โครงการจำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นจากกองเก็บเศษดินเศษหิน มีขนาดกว้าง 15 เมตร ยาว 20 เมตร ลึก 3 เมตร มีพื้นที่รวมประมาณ 0-0-50 ไร่

▪ พื้นที่กองเก็บเศษดินเศษหิน

บริเวณพื้นที่กองเก็บเศษดินเศษหินมีขนาดพื้นที่ประมาณ 16 ไร่

▪ ถนนในเขตพื้นที่โครงการ

ถนนในเขตพื้นที่โครงการเป็นถนนที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในเขตพื้นที่โครงการ คือเป็นถนนเพื่อลำเลียงหินภายในบ่อเหมืองขึ้นจากบ่อเหมืองเพื่อลำเลียงต่อไป ยังกองเก็บแร่หรือโรงโม่ของผู้ขอฯ ซึ่งมีขนาดความกว้างประมาณ 8 เมตร และความลาดชันประมาณร้อยละ 10

▪ สำนักงาน/โรงซ่อม/บ้านพัก

สิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในเขตพื้นที่โครงการได้แก่ สำนักงาน โรงซ่อม บ้านพัก ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ

▪ พื้นที่ว่างและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง

พื้นที่ว่างซึ่งไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมใดๆ จะยังคงสภาพเดิมไว้เพื่อเป็นการรักษาภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการ โดยทางโครงการจะมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากถนนสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร และรอบเขตค่าขอบประทานบัตรด้านอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยมีพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองรวมประมาณ 32-2-89 ไร่

ตารางสรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ

ลำดับที่	รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	เนื้อที่ (ไร่)
1	พื้นที่ทำเหมือง	37 - 0 - 00
2	พื้นที่คันดินและคูระบายน้ำ	12 - 2 - 00
3	พื้นที่กองเก็บเศษดินเศษหิน	16 - 0 - 00
4	พื้นที่บ่อดกตะกอน จำนวน 1 บ่อ	0 - 1 - 00
5	พื้นที่สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เช่น สำนักงาน โรงซ่อม บ้านพัก	0 - 2 - 00
6	ถนนในโครงการ	3 - 0 - 00
7	พื้นที่ว่างและพื้นที่เว้นการทำเหมือง	32 - 2 - 89
รวมพื้นที่ทั้งหมด		101 - 3 - 89

3. การใช้สาธารณูปโภคร่วมกับชุมชน

- การใช้เส้นทางขนส่งแร่ บางช่วงที่ต้องใช้เส้นทางร่วมกับชุมชน และใช้ถนนส่วนบุคคลของโครงการเมื่อขึ้นสู่ทางสาธารณะ เส้นทางผากลางนา – บ้านหนองแขว
- แหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่มีการใช้แหล่งน้ำธรรมชาติร่วมกับชุมชน
- กระแสไฟฟ้า เขตการให้บริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบ้านผือ-น้ำโสม

4. ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่

- พิจารณาจากแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลักในกรณีที่มีการจ้างงานจะพิจารณาจากแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- อาศัยอำนาจตามมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 คำภาคหลวงที่เก็บได้ ตามประกาศราคาแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 โดยจะถูกจัดสรรให้
 1. องค์การบริหารส่วนตำบลสามัคคี
 2. องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลอื่นในจังหวัดอุดรธานี
 3. องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ
 4. องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่หน่วยงานต่างๆ และ การทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น

- โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การมอบทุนการศึกษา และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น
- ระบบเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านวัสดุก่อสร้าง
- ชาวบ้านเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบในการก่อสร้างได้ง่าย สะดวก และประหยัดต้นทุนในด้านค่าขนส่ง

5. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้าพเจ้าให้คำรับรองว่า จะปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดไว้ทุกประการอย่างเคร่งครัดและถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนผังโครงการทำเหมือง เว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่นโดยการฟื้นฟูจะดำเนินการให้เสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรยังไม่สิ้นอายุหรือสิ้นอายุ บรรดาสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองจะรื้อถอนให้หมดสิ้นก่อนเลิกกิจการ โดยมีมาตรการเบื้องต้นในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

- ผลกระทบด้านทัศนียภาพ

การลดและป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพมีมาตรการดังต่อไปนี้

- เลือจุดเปิดทำเหมืองและขยายเปิดหน้าเหมืองให้เพียงพอต่อการทำเหมืองรอบ 1 ปี

- จัดทำคันดินล้อมรอบพื้นที่คำขอประทานบัตรเพื่อเป็นฉาก โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงสูง บริเวณคันดินและที่ว่างในบริเวณพื้นที่โครงการ

■ ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน

- ทำการระเบิดหินวันละไม่เกิน 1 ครั้ง/วัน ในเวลาช่วง 16.00 น. – 17.00 น. และมีการให้สัญญาณธงและเสียงก่อนการระเบิดให้เห็นและได้ยินในระยะ 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที

- ใช้เครื่องกระแทกหิน (Hydraulic breaker) พวยย่อยหินแทนการใช้ระเบิดย่อย (Secondary blasting)

- ทำการระเบิดในช่วงที่สภาวะดินฟ้าอากาศเหมาะสม ไม่ทำการระเบิดขณะมีฝนฟ้าคะนอง

- ทำการระเบิดแบบถ่วงเวลาโดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 36.45 กิโลกรัมต่อ จังหวะถ่วง

- จัดทำคันดินล้อมรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงสูงบริเวณคันดิน และที่ว่างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง

- ดูแลรักษาเครื่องจักรกลต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดความดังของเสียง

■ ผลกระทบด้านหินปลิวจากการระเบิด

มาตรการแก้ไข

- ระวางไม้ให้มีระยะการอุดระเบิด (Stemming) น้อยเกินไป อย่างน้อยต้องไม่น้อยกว่าระยะ Burden

- เลือกใช้วัตถุระเบิดที่เหมาะสม ระวางยาใช้วัตถุที่มีขนาดละเอียดมากหรือมีความกลมมนมากเกินไป

- ให้เก็บหินลอยที่ว่างเกาะอยู่บนผิวหน้าระเบิดหรือบริเวณดินผาออกให้หมด

- การอัดระเบิดในหินที่มีโพรงหรือมีรอยแตกมากๆ ใช้สวมท่อ PVC หรือ ถุงพลาสติก ในระเบิดก่อน

การอัดระเบิด

- กรณีที่เกิดรอยแตกร้าวของหินหลังแนวระเบิด (Back break) ครึ่งก่อนมากๆ ควรปรับระยะ Burden ให้ลดลง

- ออกแบบการจู่ระเบิดให้มีจังหวะถ่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้มีหน้าอิสระของการระเบิด (Free face)

ที่มากพอให้หินเคลื่อนตัวออกอย่างมีประสิทธิภาพ

■ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

- ใช้รถน้ำคอยฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งต่างๆ

- ปลูกต้นไม้ตามขอบถนนและเส้นทางลำเลียงขนส่ง เป็นกำแพงกรองฝุ่นละอองจากรถบรรทุกทุกคัน

ชั้นหนึ่ง

- ปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมพื้นที่กองเก็บเปลือกหินที่เกิดจากการทำเหมือง

- จัดสร้างคันดินล้อมรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงสูงบริเวณคันดินและที่ว่างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่น

- ปิดคลุมกระบะบรรทุกในกรณีขนส่งวัสดุขนาดเล็กเช่น หินคลุก หินฝุ่น เป็นต้น

■ ผลกระทบด้านการชะล้างและการพังทลายของดินโดยน้ำ

การชะล้างพังทลายของดินโดยแรงน้ำส่วนใหญ่ มักเกิดจากการไหลบ่าของน้ำผิวดิน (Run off) ที่เกิดจากน้ำฝนไหลบ่าผ่านหน้าดิน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไหลบ่าของน้ำได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ขนาดพื้นที่และลักษณะของพื้นที่รับน้ำ ความลาดชันและลักษณะของทางระบายน้ำสาธารณะ เช่น ห้วย ลำธาร เป็นต้น ซึ่งได้แก่ ทิศทางการไหลของน้ำ ความยาวและพื้นที่หน้าตัด รวมทั้งลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและลักษณะของดินด้วย การลดและป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการชะล้างและการพังทลายของดินโดยน้ำมีดังต่อไปนี้

- การรบกวนพื้นที่ทำเหมืองให้น้อยที่สุด โดยจำกัดพื้นที่แล้ววางป่า หรือพืชพรรณที่ปกคลุมดินเพื่อการทำเหมืองให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นต่อการทำเหมืองในเวลาช่วง 6 เดือน ถึง 1 ปี โดยมีการวางแผนพัฒนาการทำเหมืองล่วงหน้าอย่างละเอียด

- ควบคุมปริมาณการไหลบ่าของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โดยใช้หลักการวิศวกรรม เช่น การออกแบบระบบระบายน้ำ การสร้างแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการและบริเวณหน้าเหมือง

- น้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง กองเก็บเปลือกหิน จะชักให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอนเพื่อทำการตกตะกอนให้เป็นน้ำใส และทำการขุดลอกตะกอนน้ำต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่คืนเงินอยู่เสมอ

- รักษาพืชพรรณป่าไม้ไว้เป็นแนวค้ำตะกอนจากน้ำที่ไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นการป้องกันการชะล้างการพังทลายของหน้าดิน

■ การขนส่งลำเลียงแร่

- การขนส่งลำเลียงแร่ออกนอกเขตพื้นที่คำขอฯ จะใช้ถนนส่วนบุคคลของโครงการและจะใช้ถนนส่วนบุคคลของโครงการและเมื่อขึ้นสู่ทางสาธารณะ ถนนบ้านนากลาง – บ้านหนองแขว ซึ่งได้ปรับปรุงถนนด้วยการลาดยางและเข้าสู่โรงโม่ด้วยถนนส่วนบุคคลของโครงการดังแสดงในรูปแผนที่แสดงที่ตั้งสถานที่รอบพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 และเพื่อป้องกันฝุ่นละอองจะใช้รถน้ำราดถนนรวมทั้งจะดูแลบำรุงรักษาทางสาธารณะของชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

อ้างอิง/แหล่งที่มา

1. แผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2557 หมายเลขหมายเหตุเหมืองแร่ที่ 27205 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
2. มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท 5 ดาวสยาม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 ที่อยู่ที่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี