

บทที่ 1 บทนำ

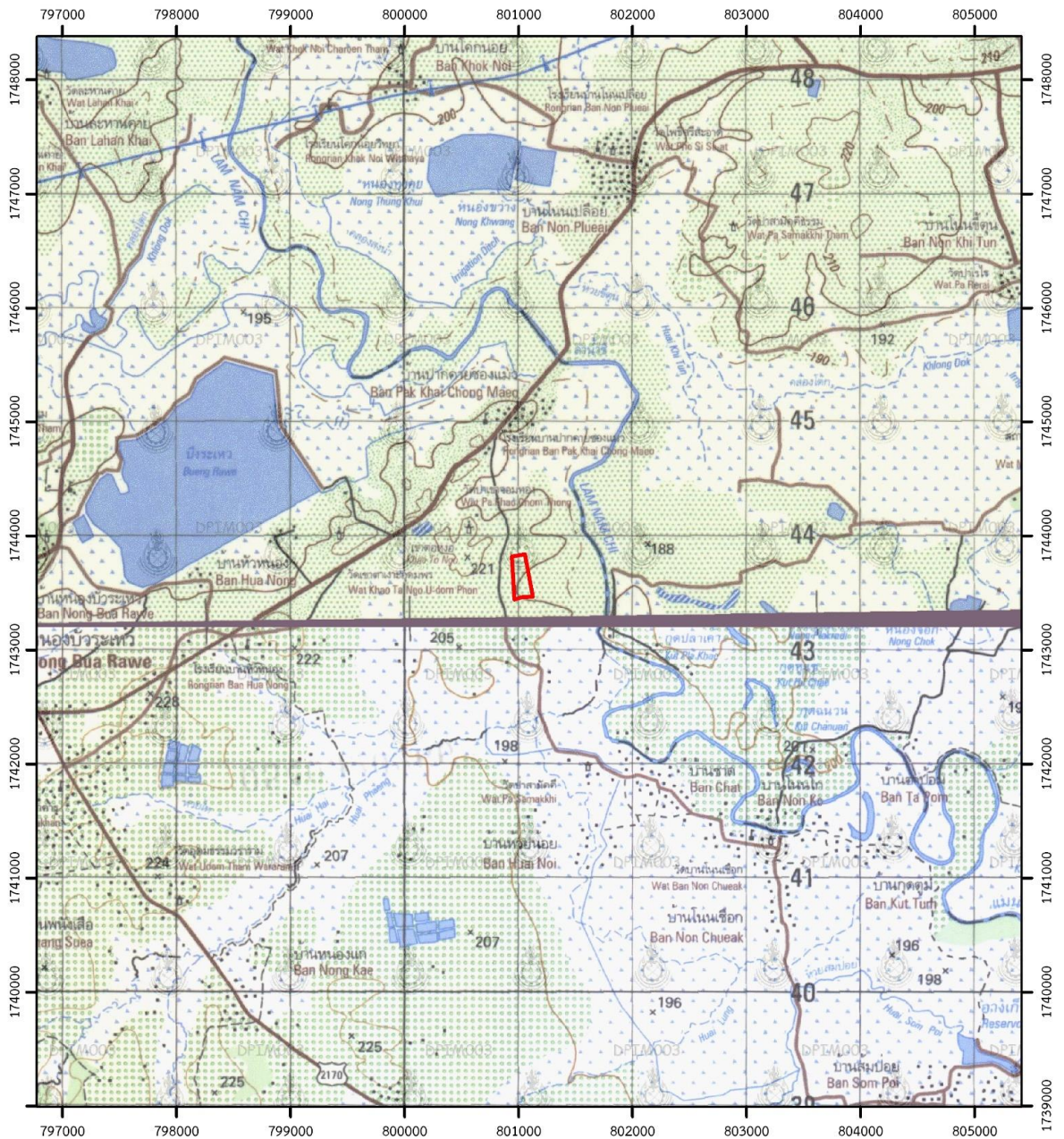
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ สติยธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ (รูปที่ 1-1) ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 12/2555 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6269 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 (เอกสารแนบ 1) และได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 31704/16016 มีอายุประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 เมษายน 2556 ถึงวันที่ 1 เมษายน 2566 พื้นที่ 32-1-33 ไร่ (เอกสารแนบ 2) ต่อมาบริษัท ทูสโตน จำกัด ได้เข้ามารับช่วงการทำเหมือง (เอกสารแนบ 3) โดยโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทูสโตน จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นวาย เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- | | |
|---|---|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ประทานบัตรที่ 31704/16016 |
| 2. สถานที่ตั้ง | หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ |
| 3. ขนาดพื้นที่โครงการ | เนื้อที่ 32-1-33 ไร่ |
| 4. ชื่อเจ้าของโครงการ | นายศักดิ์ สติยธรรม (บริษัท ทูสโตน จำกัด รับช่วงฯ) |
| 5. สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี |
| 6. จัดทำรายงานโดย | บริษัท เอ็นวาย เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด |
| 7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ | เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2555 |
| 8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร | เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2556 |
| 9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย | ในเดือนมกราคม 2566 |

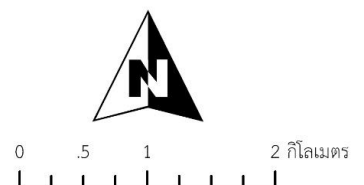


ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ราวาง 5340 I,II (2543)

สัญลักษณ์



ประทานบัตรที่ 31704/16016
ของนายศักดิ์ สติยธรรม (บริษัท ทรูสโตน จำกัด รับช่วงฯ)



รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 31704/16016 อยู่ในเขตพื้นที่การปกครองที่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งอยู่ห่างไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดชัยภูมิ เป็นระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร หรืออยู่ห่างไปทางด้านทิศตะวันตกของอำเภोजัดรัส ประมาณ 20 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากอำเภอนองบัวระเหว ไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 5 กิโลเมตร ดังปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ราว 5340 I อำเภอบ้านเขว้า อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 801000-802000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอน 1743000-1744000 เหนือ อยู่ในเขตพื้นที่กรรมสิทธิ์ที่ดิน ครอบคลุมเนื้อที่ 32 ไร่ 1 งาน 33 ตารางวา แสดงดังรูปที่ 1-1

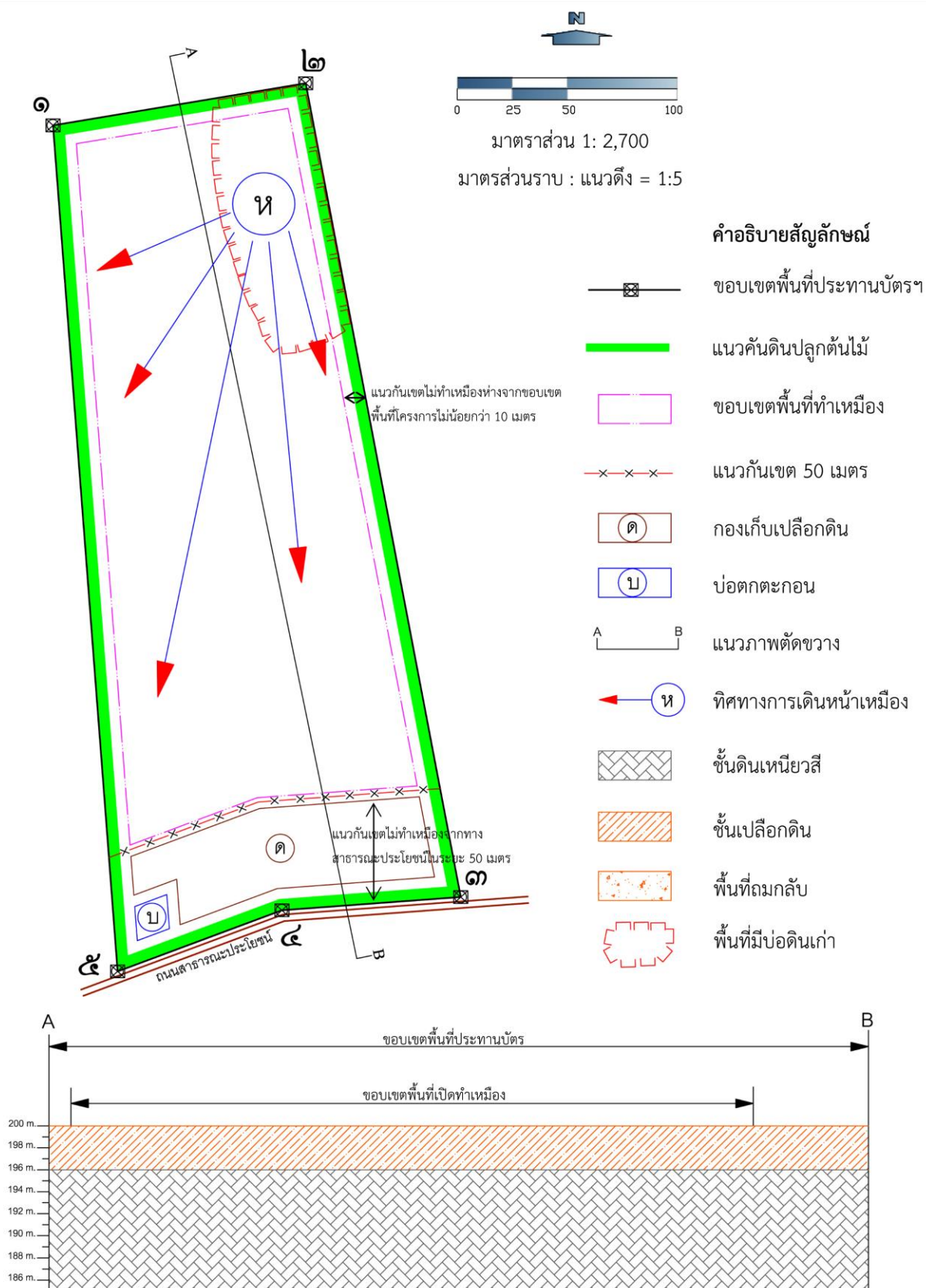
1.3.2 สภาพของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 31704/16016 ตั้งอยู่บริเวณที่ราบตะกอนตะพักน้ำระดับต่ำ (Low terrace deposit) ลักษณะภูมิประเทศโดยรวมเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ (Flat lying structure) มีความสูงเฉลี่ยประมาณ 200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่บางส่วนด้านทิศเหนือ เนื้อที่ประมาณ 3-0-11 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เป็นพื้นที่ขุดตักดินก่อนมีการยื่นขอประทานบัตร (รูปที่ 1-2) มีอาณาเขตโดยรอบติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

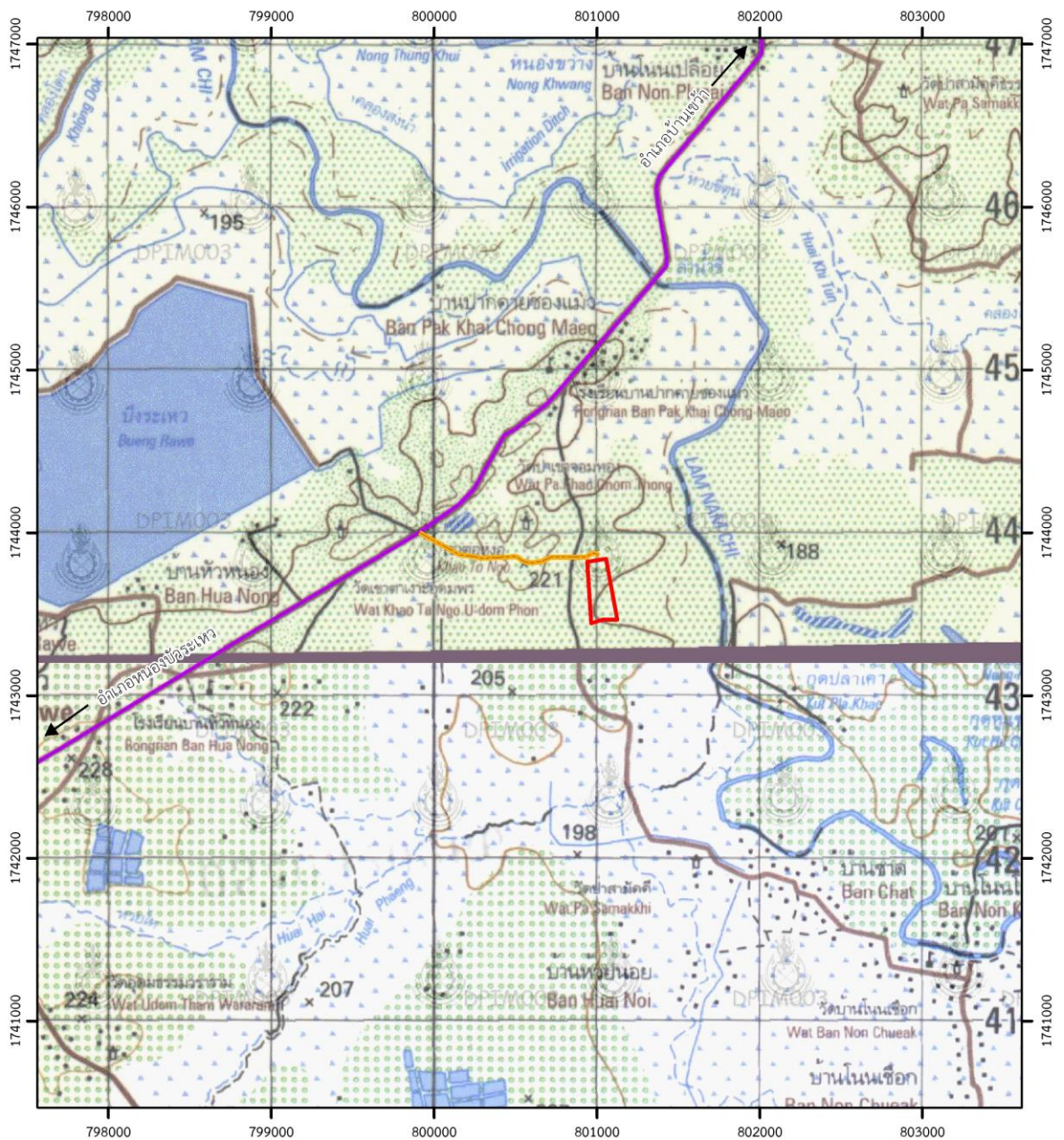
ทิศเหนือ	ติดต่อกับพื้นที่บ่อดิน มีสภาพน้ำท่วมถึง ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าว และยูคาลิปตัส
ทิศใต้	ติดต่อกับทางสาธารณะ (ทางหลวงหมายเลข 225) ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลัง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลัง และสวนมะม่วง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลัง

1.3.3 การคมนาคม

เส้นทางที่สะดวกต่อการเดินทางเข้าถึงพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยรถยนต์จากอำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ ไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 225 ซึ่งเป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างอำเภอนองบัวระเหวกับอำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ จนกระทั่งถึงหลักกิโลเมตรที่ 157+700 เป็นระยะทางประมาณ 45.3 กิโลเมตร จึงเปลี่ยนไปใช้เส้นทางแยกทางซ้ายซึ่งเป็นเส้นทางลูกรังบดอัดอีกประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ รวมระยะทางจากอำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 46.5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1-3



รูปที่ 1-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5340 I,II (2543)

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ทางหลวงชนบทหมายเลข 225
- ถนนลูกรัง



0 375 750 1,500 เมตร

รูปที่ 1-3 แสดงโครงข่ายคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.3.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ

1. การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

การวางแผนเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ เพื่อผลิตแร่ดินเหนียวสี ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- พื้นที่เปิดบ่อเหมืองมีเนื้อที่ประมาณ 22.5 ไร่
- พื้นที่กองเก็บเปลือกดิน “ด” ประมาณ 2.9 ไร่
- พื้นที่บ่อดักตะกอน “บ” ประมาณ 0.15 ไร่
- พื้นที่อื่นๆ เช่น คันดิน แนวกันเขตทำเหมือง ฯลฯ ประมาณ 6.8 ไร่

2. การออกแบบทำเหมือง

การออกแบบทำเหมืองในโครงการโดยวิธีเหมืองหาบ (Open Pit) แบบขั้นบันได (Benching Method) โดยแสดงแบบแปลนการออกแบบทำเหมือง (Mine layout) ดังรูปที่ 1-2 ซึ่งมีรายละเอียดการทำเหมืองดังนี้

- เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ จึงมีการออกแบบทำเหมืองแบบ Open Pit โดยมีพื้นที่เปิดเป็นบ่อเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 22.5 ไร่ มีความลึกบ่อเหมืองจากระดับผิวดินประมาณ 15 เมตร

- โดยทิศทางการเดินหน้าเหมืองแสดงดังหมายอักษร “ห” แสดงดังรูปที่ 1-2

- เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ประมาณ 28,409 ลบ.ม. หลวม) จะนำไปทำคันทำนบดินล้อมพื้นที่โครงการและปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินดังกล่าว ส่วนเปลือกดินส่วนที่เหลือ (เหลือประมาณ 12,850 ลบ.ม. หลวม) จะนำไปกองเก็บยังที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร “ด” มีพื้นที่ประมาณ 2.9 ไร่

- จัดสร้างบ่อดักตะกอน 1 บ่อ บ่อดักตะกอน “บ” มีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณกองเก็บเปลือกดินบริเวณ หมายอักษร “ด”

- เนื่องจากมีถนนสาธารณะประโยชน์ใกล้กับพื้นที่โครงการ ด้านทิศใต้ ดังนั้นจึงมีการเว้นทำเหมืองห่างจากถนนสาธารณะดังกล่าวไม่น้อยกว่า 50 เมตร และห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 เมตร

- การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงแต่ละขั้นบันไดประมาณ 5 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยกำหนดความลาดชันรวม (Over all Slope) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งหน้าเหมืองมีความปลอดภัยเพียงพอ ที่จะไม่เกิดการถล่มหรือทรุดตัวเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลและทรัพย์สิน

3. การจัดการเปลือกดิน

เนื่องจากเปลือกดินแหล่งแร่ดินเหนียวสีภายในพื้นที่โครงการ มีเปลือกดินปกคลุมอยู่หนาแน่นเฉลี่ยประมาณ 4 เมตร โดยมีการบริหารจัดการเปลือกดินดังกล่าวดังนี้

- นำเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองช่วงที่ 1 ไปทำคันดินรอบพื้นที่โครงการ โดยขนาดคันดินมีความกว้างฐานล่างประมาณ 6 เมตร ความกว้างของฐานบนประมาณ 2 เมตร สูง 2 เมตร (ปริมาณดินที่ใช้ทำคันดินประมาณ 7,800 ลบ.ม.) ส่วนที่เหลือนำไปกองเก็บบริเวณหมายอักษร “ด” ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 2.9 ไร่ กองสูงไม่เกิน 7 เมตร มีความจุของกองฯ ประมาณ 21,800 เมตร

- เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองต่อไปจะนำไปถมกลับยังพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเสร็จสิ้นแล้ว

- ลักษณะของการกองเก็บเปลือกดินจะกองเป็นขั้นบันไดโดยมีความสูงของแต่ละขั้นไม่เกิน 3.5 เมตร และกำหนดความลาดเอียงของกองดินด้านหน้ารวมไม่เกิน 34 องศา โดยมีทางขึ้นกองดินทางด้านหลังเพื่อให้รถบรรทุกขนไปเทดิน โดยกำหนดความลาดเอียงของทางขึ้นรถบรรทุกไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ บริเวณกองเปลือกดินจะทำคันดินและคูระบายน้ำล้อมรอบเพื่อควบคุมน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป

- จัดสร้างบ่อดักตะกอน 1 บ่อ คือบ่อดักตะกอน “บ” มีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณกองเก็บเปลือกดินบริเวณหมายอักษร “ด”

4. การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำ

ในการทำเหมืองของโครงการไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด มีเพียงการใช้น้ำเพื่อพรมตามเส้นทางลำเลียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งน้ำได้จากน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อเหมือง ในการทำเหมืองลงไปจนเกิดเป็นบ่อเหมืองอาจมีน้ำฝนไหลลงไป กักขังยังขุมเหมือง ซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นน้ำในการลาดถนนเพื่อดับฝุ่นละอองตามถนนลำเลียงต่างๆ และรดน้ำต้นไม้

5. การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

มีถนนสาธารณะประโยชน์ในระยะ 50 เมตร จึงมีการเว้นทำเหมืองห่างจากบริเวณดังกล่าวไม่น้อยกว่า 50 เมตร และเว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 เมตร

6. มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลให้พร้อมเพื่อรองรับเหตุอันตรายหรือเจ็บป่วย และมีรถสำหรับส่งผู้ป่วยส่งสถานพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 2) จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกต้องลักษณะ
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- 4) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพานพื้นเพื่องหรือส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร เป็นต้น
- 5) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และจัดให้มีเอกสารบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบ
- 6) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.4 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นวาย เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนด ไว้ดัง เอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1.5 แผนการตรวจสอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ทส 1009.2/6269 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
- คุณภาพอากาศ	- ฟุ้งละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนเมษายนและเดือนธันวาคม)	- โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว - วัดป่าเขาจอมทอง - โรงเรียนบ้านหัวหนอง
- เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนเมษายนและเดือนธันวาคม)	- โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว - วัดป่าเขาจอมทอง - โรงเรียนบ้านหัวหนอง
- คุณภาพน้ำ	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง, ตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด, ตะกอนละลายทั้งหมด, ความกระด้าง ทั้งหมด, ความขุ่น, เหล็กทั้งหมด, ซัลเฟต, สารหนู, แคดเมียม, ตะกั่ว ปีละ 2 ครั้ง (เดือนเมษายนและเดือนธันวาคม)	- บ่อดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - แม่น้ำชี - น้ำประปาชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว - น้ำจากชุมชนเหมือง
- อากาศในร่ม	- ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการ
- การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้ สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้อง รีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณ จราจรให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ของนายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ตามหนังสือ ทส 1009.2/6269 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2555