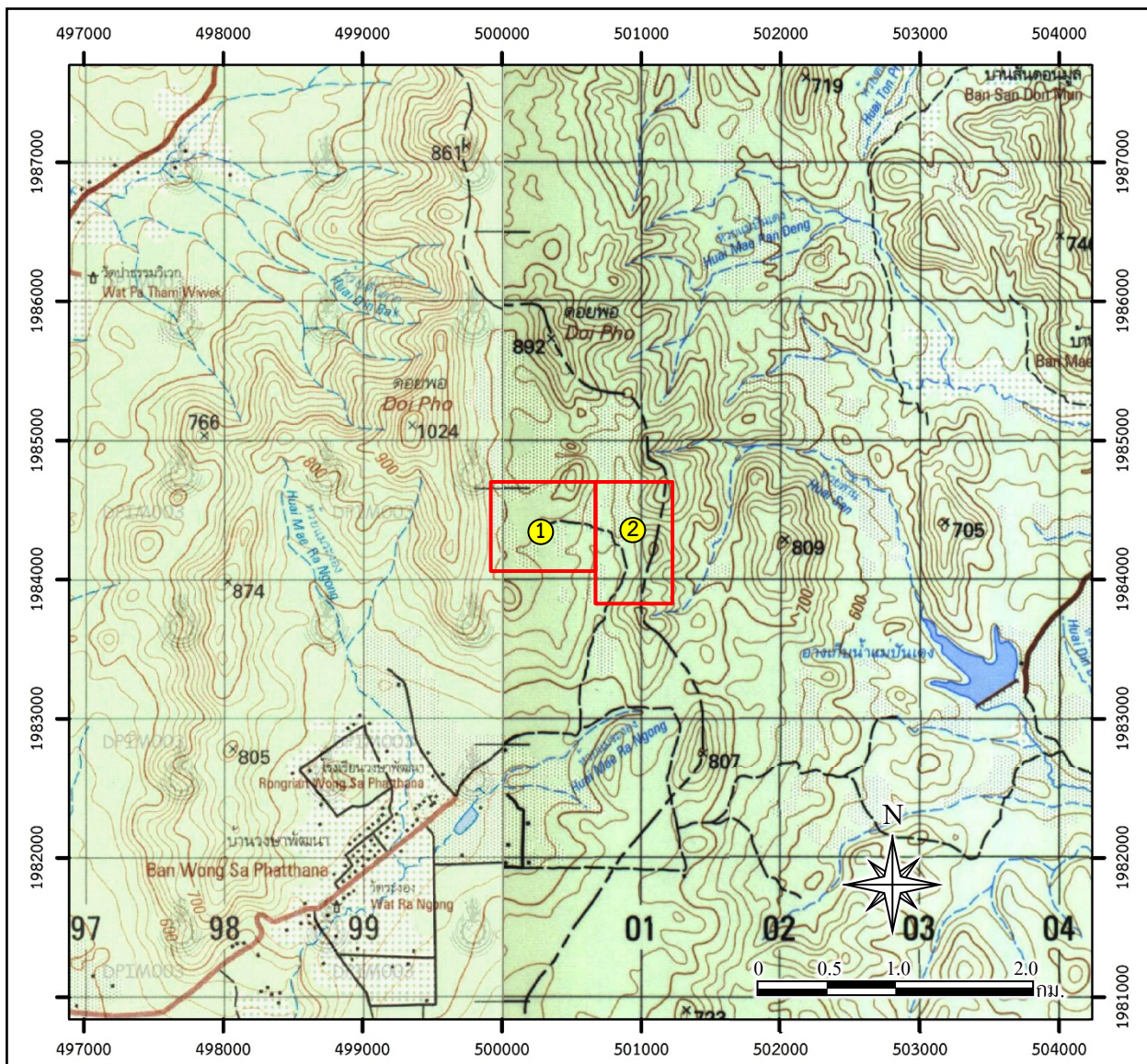


## 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน


นายปูลิน จินตระกูล ได้ยื่นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมเรียกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) คำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด (เดิมเป็นบริษัท เชียงแสนอินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด) เพื่อประกอบกิจการทำเหมืองแร่ดีบุก โดยวิธีเหมืองหาบ ขนาดพื้นที่รวม 2 แปลง เนื้อที่ 599-2-73 ไร่ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตืน อำเภอสี จังหวัดลำพูน (**รูปที่ 1.1-1**) รายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2557 โดยคำขอประทานบัตรที่ 1/2548 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 25957/16166 เนื้อที่ 299-3-91 ไร่ และคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 25958/16167 เนื้อที่ 299-2-82 ไร่ โดยประทานบัตรทั้ง 2 แปลง มีอายุตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ 2 สิงหาคม 2565 รวมอายุประทานบัตร 6 ปี (**เอกสารแนบ 1**)

ต่อมาโครงการได้ยื่นขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในแผนผังการทำเหมืองของโครงการเพื่อเพิ่มชนิดแร่หินอ่อน และได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส.1010.2/479 และตามหนังสือ ทส 1010.2/484 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563 (**เอกสารแนบ 2**)

เนื่องด้วยในปี 2565 ประทานบัตรใกล้หมดอายุลงทางโครงการจึงได้ยื่นขอต่ออายุประทานบัตรที่ 25957/16166 และประทานบัตรที่ 25958/16167 ทั้ง 2 ประทานบัตร ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรไปอีก 24 ปี ตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 21 กันยายน 2589 รวมอายุประทานบัตรเป็น 30 ปี (**เอกสารแนบ 1**) โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตรโดยกำหนดให้โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติม หากมาตรการฯสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิมให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการต่ออายุประทานบัตรตามหนังสือที่ อก 0506/1273 และตามหนังสือที่ อก 0506/1275 ลงวันที่ 7 เมษายน 2565 ทั้งนี้ในการอนุญาตเปิดทำเหมืองทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูนได้กำหนดเงื่อนไขในการอนุญาตเปิดทำเหมืองให้ทางโครงการปฏิบัติเพิ่มเติม ตามหนังสือที่ ลพ 0034(4)/3181 และตามหนังสือ ลพ 0034(4)/3182 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 ดัง**เอกสารแนบ 3**



สัญลักษณ์ :

- ① ประทานบัตรที่ 25957/16166 ของนายปุลิน จินตระกูล
- ② ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
-  ประทานบัตรที่ 25957/16166 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25958/16167 (พื้นที่โครงการ)



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) ลำดับชุด L7018 ระบาย 4844 IV,4744 /  
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), ธันวาคม 2565)

รูปที่ 1.1-1

ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

นายปุลิน จินตระกูล จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่ดีบุกของนายปุลิน จินตระกูล ประทานบัตรที่ 25957/16166 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 25958/16167  
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : ไม่มี
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตึ่น อำเภอสี จังหวัดลำพูน
3. ชื่อเจ้าของโครงการ - นายปุลิน จินตระกูล  
- บริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ 200/15 หมู่ที่ 2 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
5. จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2557 และต่อมาได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563
7. โครงการนี้ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2557
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ ทั้ง 2 ประทานบัตร มีอายุตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2559 ถึง วันที่ 2 สิงหาคม 2565 มีอายุประทานบัตร 6 ปี ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุ ตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 21 กันยายน 2589 มีอายุประทานบัตร 24 ปี รวมอายุประทานบัตรเป็น 30 ปี
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2565

## 1.3 รายละเอียดโครงการ

### 1.3.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการนี้เป็นการทำเหมืองแร่ดีบุกและทำเหมืองแร่หินอ่อน ลักษณะภายในพื้นที่โครงการส่วนหนึ่งเป็นขอบแอ่งที่ถูกปิดล้อมและบางส่วนมีลักษณะเป็นส่วนที่ราบลอนคลื่น (undulating terrain) จะมีความลาดชันค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง และมีระดับความสูงของพื้นที่โดยรวมประมาณ 745 ถึง 845 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.(รทก.)] โดยสภาพภูมิประเทศที่มีระดับสูงสุดนั้น จะปรากฏเป็นเนินเขา ตั้งอยู่ในส่วนบริเวณตอนเหนือติดชิดขอบเขตพื้นที่ของโครงการฯ และสภาพภูมิประเทศที่ปรากฏเป็นภูเขานั้น จะตั้งอยู่ในส่วนของพื้นที่

ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกและต่อเนื่องลงไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และบริเวณตอนกลางถึงตอนใต้ภายในพื้นที่โครงการเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ มีลักษณะเป็นชุมเหืองเก่า เนื่องมาจากในอดีตถูกขุดเพื่อผลิตแร่ดีบุกขึ้นมาใช้ประโยชน์ ความลึกประมาณ 20 เมตร (ม.) และมีทางน้ำสองสายไหลผ่าน ได้แก่ ห้วยแม่ระนองจะไหลมาจากนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือผ่านพื้นที่และไหลออกนอกพื้นที่ไปทางด้านทิศใต้ และห้วยसान จะไหลออกนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก

### 1.3.2 ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง

ประทานบัตรที่ 25957/16166 มีพื้นที่ขนาด 299-3-91 ไร่ และประทานบัตรที่ 25958/16167 พื้นที่ขนาด 299-2-82 ไร่ รวมพื้นที่โครงการมีขนาดทั้งหมด 599-2-73 ไร่ เส้นทางเข้าถึงพื้นที่โครงการจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ตามเส้นทางหลวงหมายเลข 11 เป็นระยะทาง 35 กิโลเมตร (กม.) แล้วจึงเดินทางต่อไปจากอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ไปตามทางหลวงหมายเลข 106 เส้นทางอำเภอเมือง-อำเภอสิริ จังหวัดลำพูน เป็นระยะทาง 91 กม. ถึงกิโลเมตรที่ 65+190 เดินทางไปตามทางแยกซ้ายมือ ซึ่งเป็นเส้นทางของกรมทางหลวงชนบท (เส้นทางบ้านแม่แตง-บ้านวงษาพัฒนา) ประมาณ 10 กม. ถึงบ้านวงษาพัฒนา จากนั้นจึงเดินทางต่อไปตามทางลำลองลูกรังอีกประมาณ 1 กม. ถึงพื้นที่โครงการ รวมระยะทางการเดินทางจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 137 กม. ดังรูปที่ 1.3-1

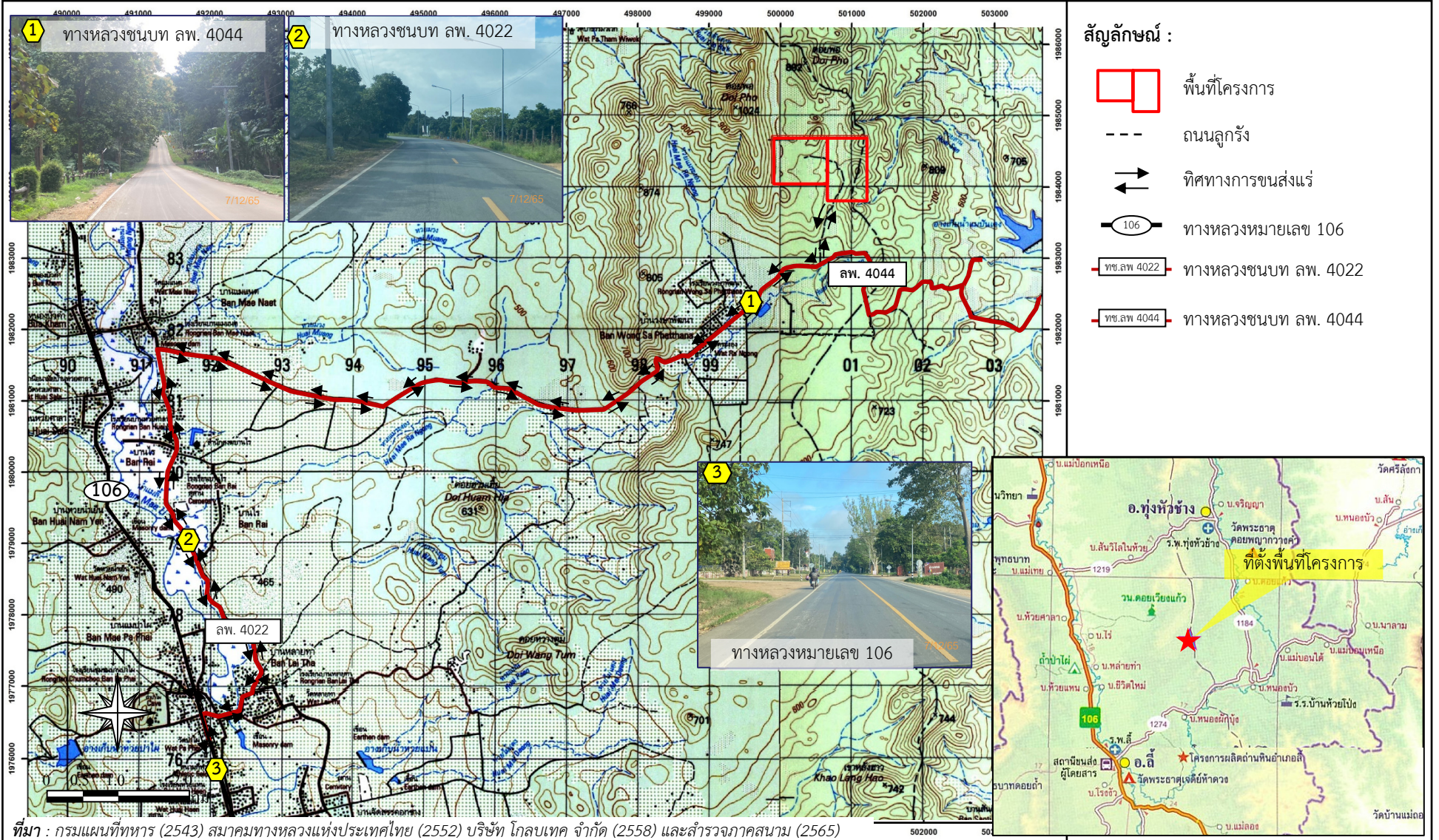
สำหรับเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการนั้นแร่ที่ได้รับจากโรงแต่งแร่ดีบุก และหินอ่อนที่ตัดบล็อกจากหน้าเหมืองที่พร้อมจำหน่ายแล้วจะทำการขนส่งโดยใช้ถนนลำลองทางด้านทิศใต้ระยะทาง 1 กม. เพื่อขึ้นสู่ทางหลวงชนบท ลพ.4044 จากนั้นออกสู่ทางหลวงชนบท ลพ.4022 เพื่อขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 106 ดังรูปที่ 1.3-1

### 1.3.3 กิจกรรมในโครงการ

#### (1) การทำเหมืองแร่ดีบุก

ประทานบัตรทั้ง 2 แปลงร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบตลอดอายุโครงการ การเดินหน้าเหมืองจะดำเนินการผลิตแร่แบบขั้นบันได (Benching method) เริ่มจากบริเวณอักษร “ห” ทำเหมืองแร่ดีบุก โดยจะดำเนินการขยายความกว้างของหน้า Bench แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทางลูกศรชี้ให้ความสูงของแต่ละชั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกิน 5 ม. ความกว้างของแต่ละชั้นกว้างไม่น้อยกว่า 5 ม. ความชันหน้าขั้นบันได (Bench Slope) ประมาณ 80-90 องศา โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา แต่ละขั้นบันได จะปรับให้เอียงเข้าหาดิน Bench เล็กน้อยและตลอดแนวดิน Bench จะทำร่องระบายน้ำขนาดเล็กใช้เพื่อระบายน้ำบริเวณหน้าเหมืองทั้งหมด ไปเก็บไว้ในบ่อพักน้ำ (Sump) ในชุมเหือง ซึ่งหากรบกวกรการทำเหมือง จะสูบขึ้นมาเก็บไว้ที่บ่อดักตะกอนด้านบนต่อไป ขนาดพื้นที่ทำเหมืองแร่ดีบุกของโครงการประมาณ 21-1-00 ไร่





รูปที่ 1.3-1

เส้นทางคมนาคมและขนส่งของโครงการ



## (2) การทำเหมืองแร่หินอ่อน

เนื่องจากพื้นที่หินอ่อนของโครงการนี้เป็นพื้นที่ลักษณะเนินเขาไม่สูงมากนัก การผลิตแร่หินอ่อนจะเปิดหน้างานจากบริเวณทิศใต้ของประทานบัตรที่ 25957/16166 เริ่มที่ระดับ 810 ม.(รทก.) ใช้รถขุด (Excavator) ขุดเปิดหน้าดินที่มีความลึกประมาณ 3 ม. ออกเมื่อเจอแร่หินอ่อนจะใช้ Jack Hammer เจาะรูในแนวตั้งและแนวนอน และใช้ Rock Splitter แบ่งให้หินแยกออกจากหน้าเหมือง จนหน้างานกว้างพอที่จะนำเครื่องตัดบล็อก Chain Saw และ Diamond Wire ลงไปทำงานและตัดเป็นบล็อกขนาด 3x3x3 ลบ.ม. แล้วจึงนำรถเครนยกหินอ่อนตัดบล็อกออกจากหน้าเหมืองโดยใช้รถบรรทุกขนออกมายังจุดเก็บกองแร่หินอ่อน (ร2) บริเวณประทานบัตรที่ 25958/16167

การทำเหมืองจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองโดยกำหนดความลาดชัน (Bench Slope) ประมาณ 60-70 องศา และควบคุมความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมืองให้ไม่เกินกว่า 70 องศา ซึ่งจะทำให้หน้าเหมืองมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะไม่เกิดการถล่มหรือทรุดตัวจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลและทรัพย์สิน การทำเหมืองจะเริ่มจากระดับความสูง 810 ม.(รทก.) บริเวณทิศใต้ของประทานบัตรที่ 25957/26166 และขยายหน้าเหมืองเพื่อผลิตหินอ่อนไปทางทิศเหนือและทิศตะวันออก หินอ่อนที่ตัดบล็อกจากหน้าเหมืองจะถูกลำเลียงไปยังจุดเก็บกองแร่เพื่อรอจำหน่าย ส่วนเศษหินอ่อนที่เหลือจากการตัดบล็อกจะมีการจำหน่ายเป็นเศษหินอ่อน โดยผู้รับซื้อหลักจากสาธารณรัฐประชาชนจีนและจะมีเศษหินอ่อนที่เหลือจากการจำหน่ายจะเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเศษหินอ่อน “ป3”

## (3) การแต่งแร่ดิบ

### (3.1) การบดลดขนาดแร่

แร่ปนเศษหินจากการระเบิด จะทยอยขนเข้าลานกองแร่ในบริเวณโรงแต่งแร่ แร่ก้อนที่มีขนาดใหญ่ไม่สามารถป้อนเข้าปากโมหินได้จะทำการทุบย่อยด้วยหัวกระแทกไฮดรอลิก (Hydraulic Breaker) ติดรถขุดแบคโฮ ส่วนก้อนแร่ปนเศษหินที่มีขนาดเข้าปากโมได้ จะทยอยป้อนเข้าเครื่องบดแบบ Jaw Crusher ขนาด ปากโม 32”x 20” 60 แรงม้า โดยใช้แรงงานคนดักป้อน แร่ที่ผ่านการบดจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 4 นิ้วจะป้อนเข้าเครื่องบดแบบ Hammer mill ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 นิ้ว กำลัง 40 แรงม้า แร่ที่ผ่านการบดจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 1/2 นิ้ว จะถูกส่งเข้าเครื่องบดละเอียดแบบบอลมิลล์ (Ball mill) ซึ่งเป็นขบวนการบดละเอียดโดยใช้น้ำ ดินปนแร่ที่ผ่านการบดจะถูกส่งตามท่อไหลเข้าเครื่องคัดขนาดแบบตะแกรงสั่น 1 ชั้น ขนาดรูตะแกรง 60 เมท (mesh) แร่ที่ไม่ผ่านตะแกรงจะวนกลับมาบดใหม่ ขนาดแร่ที่ต้องการคือ ขนาด -60 เมท สิ้นแร่ปนดินที่ผ่านการคัดขนาดแล้วจะถูกเก็บในถังเก็บแร่ โดยปล่อยให้ตกตะกอนในถัง ส่วนน้ำล้นจากถังเก็บแร่จะปล่อยไหลตามร่องระบายน้ำลงสู่บ่อตกตะกอน อักษร “บ7”

### (3.2) การแยกแร่ด้วยโต๊ะสั่น

สินแร่ที่ผ่านการคัดขนาดแล้วในถังเก็บแร่ จะทยอยลำเลียงเตรียมแยกแร่ด้วยโต๊ะสั่น (Shaking Table) ขนาด 5.4 x 2 ม. จำนวน 4 ตัว โดยแยกแร่เป็นครั้งคราว ตามปริมาณของแร่ป้อนที่ได้จากการ

คัดขนาด การป้อนแร่ลงโตะสั่นดำเนินการโดยป้อนน้ำดินปนแร่ที่ปรับความเข้มข้นแล้วสินแร่ที่ผ่านการแยกแร่ด้วยโตะสั่น ประกอบด้วย

- หางแร่ที่ได้จากโตะสั่น จะประกอบด้วยแร่ควอร์ต แร่แคลไซต์ หินปูน เป็นส่วนใหญ่ จะถูกปล่อยตามท่อลงบ่อดักตะกอน อักษร “บ7”

- หิวแร่ (Concentrate) และแร่คละ(Middling) จะถูกเก็บในถังเก็บแร่ ให้ตกตะกอน ก้นถัง ส่วนน้ำที่แยกจากดินปนแร่จะปล่อยไหลลงบ่อดักตะกอน อักษร “บ7”

- หิวแร่ (Concentrate) และแร่คละ(Middling) ที่ได้จากโตะสั่นซึ่งบรรจุในถังเก็บแร่ มีความชื้นประมาณ 30-40% จะถูกนำไปย่างแร่เพื่อลดความชื้น โดยใช้เครื่องย่างแร่แบบหมุน (Rotary Dryer) ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ม. ความยาว 4 ม. กำลัง 4 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง การย่างแร่จะดำเนินการเป็นคราวๆ ตามปริมาณของหิวแร่ที่เกิดขึ้นจากการแยกแร่ด้วยโตะสั่น

### (3.3) การแยกแร่ด้วยแม่เหล็ก

แร่ที่แห้งแล้วจะทยอยลำเลียงเข้าเครื่องแยกแร่แบบแม่เหล็ก จำนวน 2 เครื่อง โดยแยกแร่เป็นครั้งคราว ตามขนาดของแร่ป้อนที่ได้จากการคัดขนาด เพื่อแยกแร่ที่ติดแม่เหล็ก ออกจากแร่ที่ไม่ติดแม่เหล็ก แร่ที่ติดแม่เหล็กจะเป็นแร่เหล็กชนิด ฮีมาไทต์ (Hematite), ไพไรต์ (Pyrite) และไลมอนไนต์ (Limonite) ส่วนแร่ที่ไม่ติดแม่เหล็กจะรวบรวมนำเข้าเครื่องแยกไฟฟ้าแรงสูง (High tension separator) แร่ที่นำไฟฟ้าได้ดีเป็นหิวแร่ ดีบุก

### (4) สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

สิ่งก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ ได้ดำเนินการจัดสร้างอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง คลังเก็บวัตถุดิบ และอาคารโรงแต่งแร่แล้ว

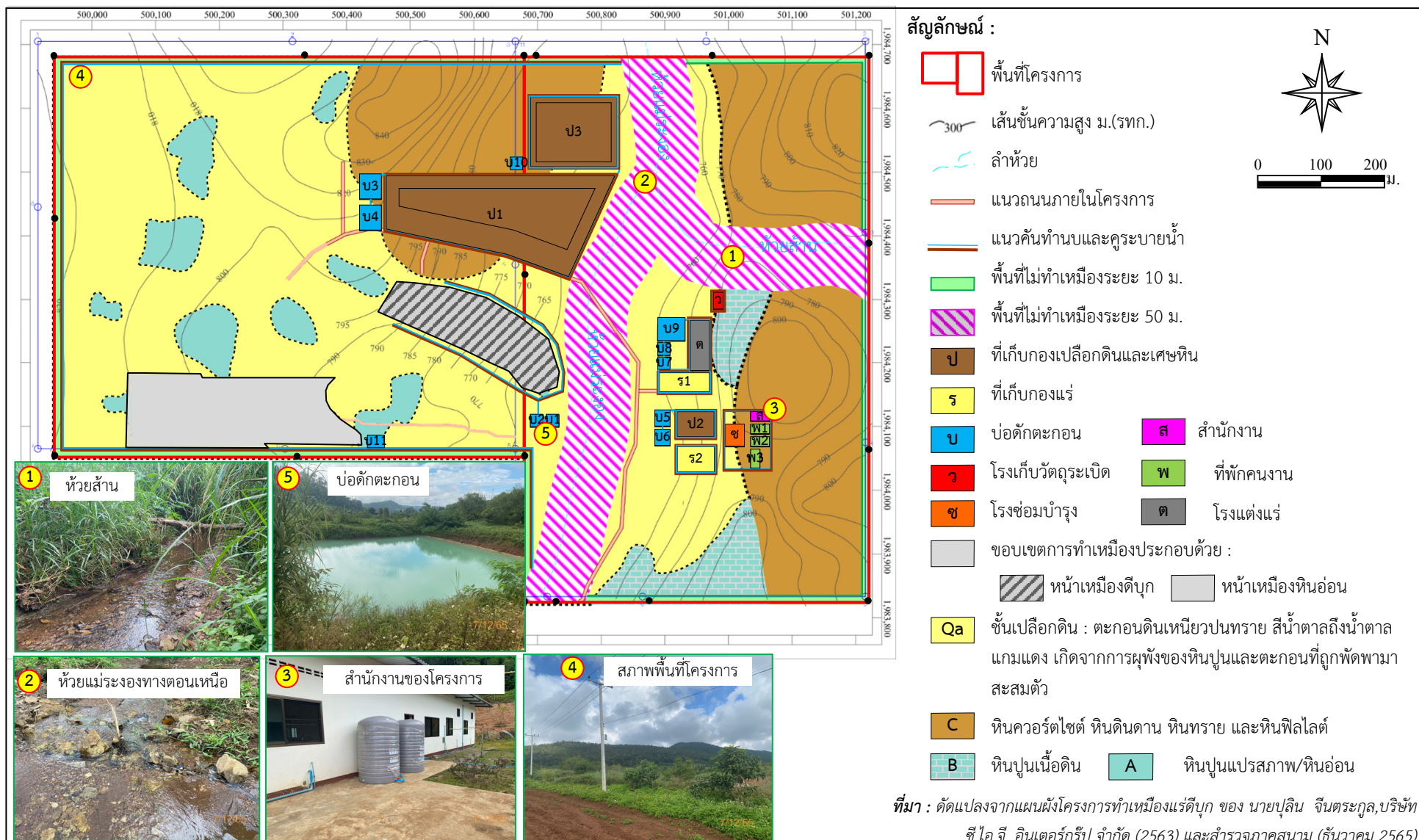
## 1.3.4 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

### (1) การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการ ทำเหมือง เช่น พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บ่อดักตะกอน คันทำนบดิน และร่องระบายน้ำ พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร โดยรอบเขตประทานบัตร พื้นที่โรงโม่หินและ พื้นที่เก็บกองหิน (รูปที่ 1.3-2)

### (2) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ

พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ข้าวไร่ สวนลำไย และพืชตามฤดูกาล ถัดไปเป็นแนวเขาตอยพอ และไม่พบบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง ทางทิศใต้เป็นพื้นที่เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการมีสภาพเป็นถนนดินบดอัดแน่น สถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงเรียนบ้านวังชาพัฒนา และวัดระนอง ดังรูปที่ 1.3-3

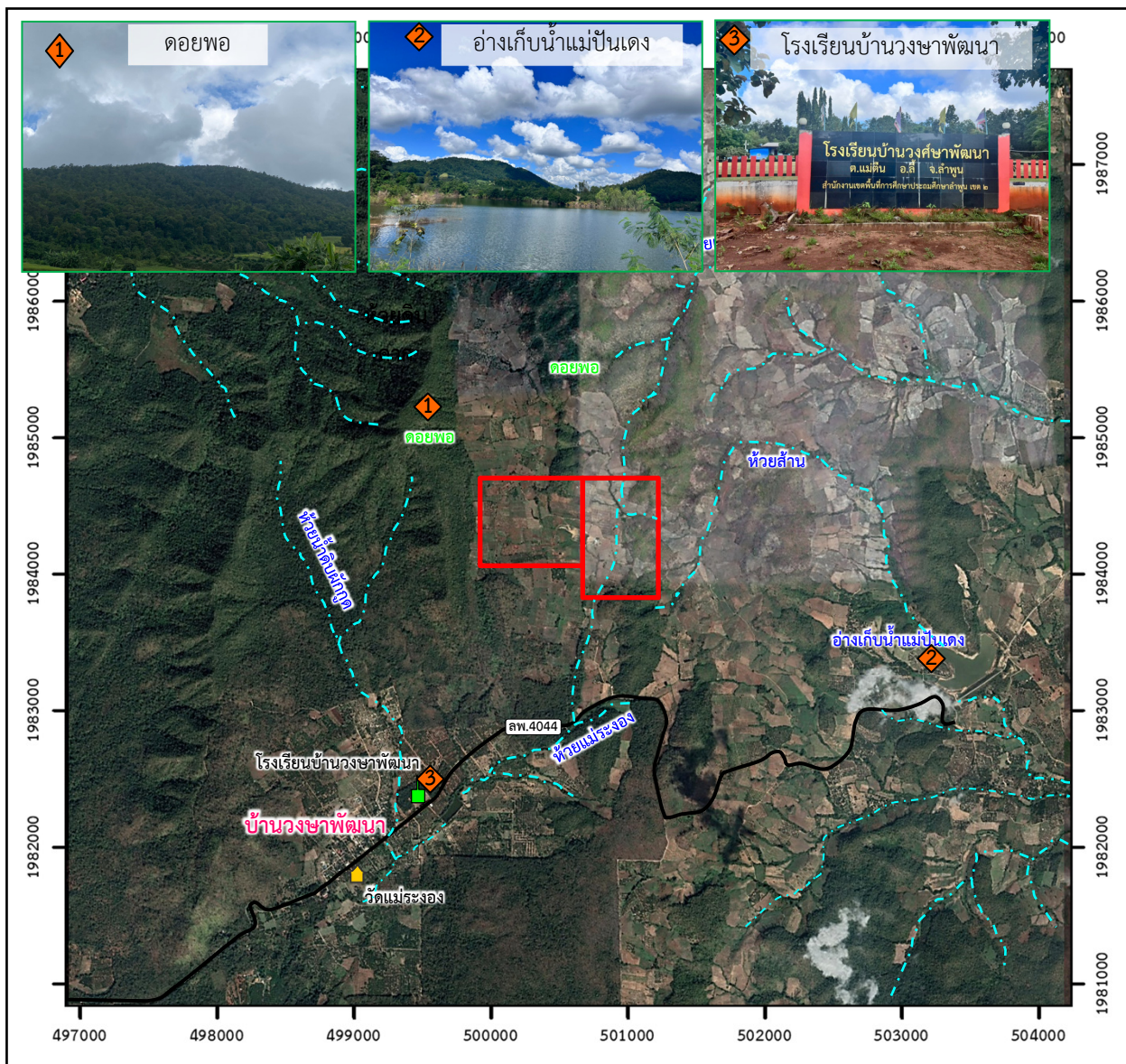


ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ดีบุก ของ นายปูลิน จินตระกูล,บริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด (2563) และสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม 2565)

รูปที่ 1.3-2

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ





สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ศาสนสถาน



สถานศึกษา



ทางน้ำ



ทางหลวงชนบท ถพ.4044



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา: [www.google-earth.com](http://www.google-earth.com) (เก็บภาพถ่ายเมื่อ 20 มกราคม 2562) และการสำรวจภาคสนาม (2565)

รูปที่ 1.3-3

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ

#### **1.4      แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

การดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการเหมืองแร่ดีบุกของนายบุลิน จินตระกูล ประทาน บัตรที่ 25957/16166 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 25958/16167 ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตื่น อำเภอเถลิง จังหวัดลำพูน ได้ดำเนินการตามหนังสือที่ ทส 1010.2/479 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563 มาตรการฯเพิ่มเติมในการต่ออายุประทานบัตรตามหนังสือที่ ออก 0506/1273 และตาม หนังสือที่ ออก 0506/1275 ลงวันที่ 7 เมษายน 2565 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการ ดังตารางที่ 1.4-1

**ตารางที่ 1.4-1** แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| การดำเนินงาน   | ดัชนีที่ตรวจวัด   | เดือนที่ดำเนินการ |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--|---|-------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|  |   | ม.ค.              | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| <b>1. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b><br><b>1.1 คุณภาพอากาศ</b> จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>- พื้นที่โครงการ<br>- โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา<br>- บ้านวงษาพัฒนา<br><b>1.2 ความเร็วและทิศทางลม</b><br>- โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)<br>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>1.2 ระดับเสียง</b> จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>- พื้นที่โครงการ<br>- โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา<br>- บ้านวงษาพัฒนา   | - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )<br>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs.}$ )              |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>1.3 ความสั่นสะเทือน</b> จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้<br>- โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา<br>- บ้านวงษาพัฒนา   | - ความถี่ (Frequency, Hz)<br>- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)<br>- การขจัด (Displacement) |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

| การดำเนินงาน   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | เดือนที่ดำเนินการ |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--|--|-------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|  |  | ม.ค.              | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| <b>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> จำนวน 5 สถานี ได้แก่<br>- ห้วยแม่ระง่องก่อนผ่านพื้นที่โครงการ<br>- ห้วยแม่ระง่องหลังผ่านพื้นที่โครงการ<br>- ห้วยสำนเหลไหลผ่านพื้นที่โครงการ<br>- บ่อดักตะกอน “บ5” ภายในพื้นที่โครงการ<br>- บ่อดักตะกอน “บ8” ภายในพื้นที่โครงการ | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid)<br>- ปริมาณของแข็งละลาย<br>- ความขุ่น (Turbidity)<br>- สารหนู (Arsenic)          |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| - ขุมเหมืองปิสุตท้าย*  | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)<br>- สารหนู (Arsenic) |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>- บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา<br>- บ่อส่งเกตการณ์ภายในโครงการ   | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- ปริมาณของแข็งละลาย<br>- ความกระด้าง (Hardness)<br>- ปริมาณซัลเฟต<br>- ปริมาณเหล็กกรรม<br>- สารหนู                       |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |



ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

| การดำเนินงาน  | ดัชนีที่ตรวจวัด   | เดือนที่ดำเนินการ |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|---|---|-------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|   |   | ม.ค.              | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| <b>1.6 เศรษฐกิจ-สังคม</b><br>- สํารวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้<br>- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ<br>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ<br>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง<br>- ความคิดเห็นต่อโครงการ<br>- ความต้องการของชุมชน<br>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ | ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ<br>- ความคิดเห็นต่อโครงการ<br>- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ<br>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง<br>ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการโดยแจ้งไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลแม่ตืน และตำบลทุ่งหัวช้างโดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนมวลชนสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>1.7 ทรัพยากรดิน</b><br>- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง**<br>จำนวน 2 จุด  | เพื่อเป็นการเผื่อระวังปริมาณสารหนูในดิน จากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่ปรึกษาจึงกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมืองที่ระดับความลึกหน้าเหมืองทุก 20 ม. ในช่วงปีแรกของการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินของโครงการ และตรวจสอบตามระยะความลึกของหน้าเหมือง  |                   |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

| การดำเนินงาน                       | ดัชนีที่ตรวจวัด                                 | เดือนที่ดำเนินการ |                 |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------|---|-------------------|-----------------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                    |   | ม.ค.              | ก.พ.            | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ | - การดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน        |                   |                 |       |       |      | ■     |      |      |      |      |      |      |
|                                    | - การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม        |                   |                 |       |       |      |       |      |      |      |      |      | ■    |
| 3. การจัดส่งรายงาน                 | - รายงานผลการดำเนินงานในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน | จัดส่ง            | ม.ค. ของปีต่อไป |       |       |      |       | ◆    |      |      |      |      |      |
|                                    | - รายงานผลการดำเนินงานในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม | ◆                 |                 |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

หมายเหตุ : \* หมายถึง ตรวจวัดปีสุดท้ายของการทำเหมือง  
\*\* หมายถึง ตรวจวัดปีแรกของการทำเหมือง  
— การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
■ การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
◆ การจัดส่งรายงาน