

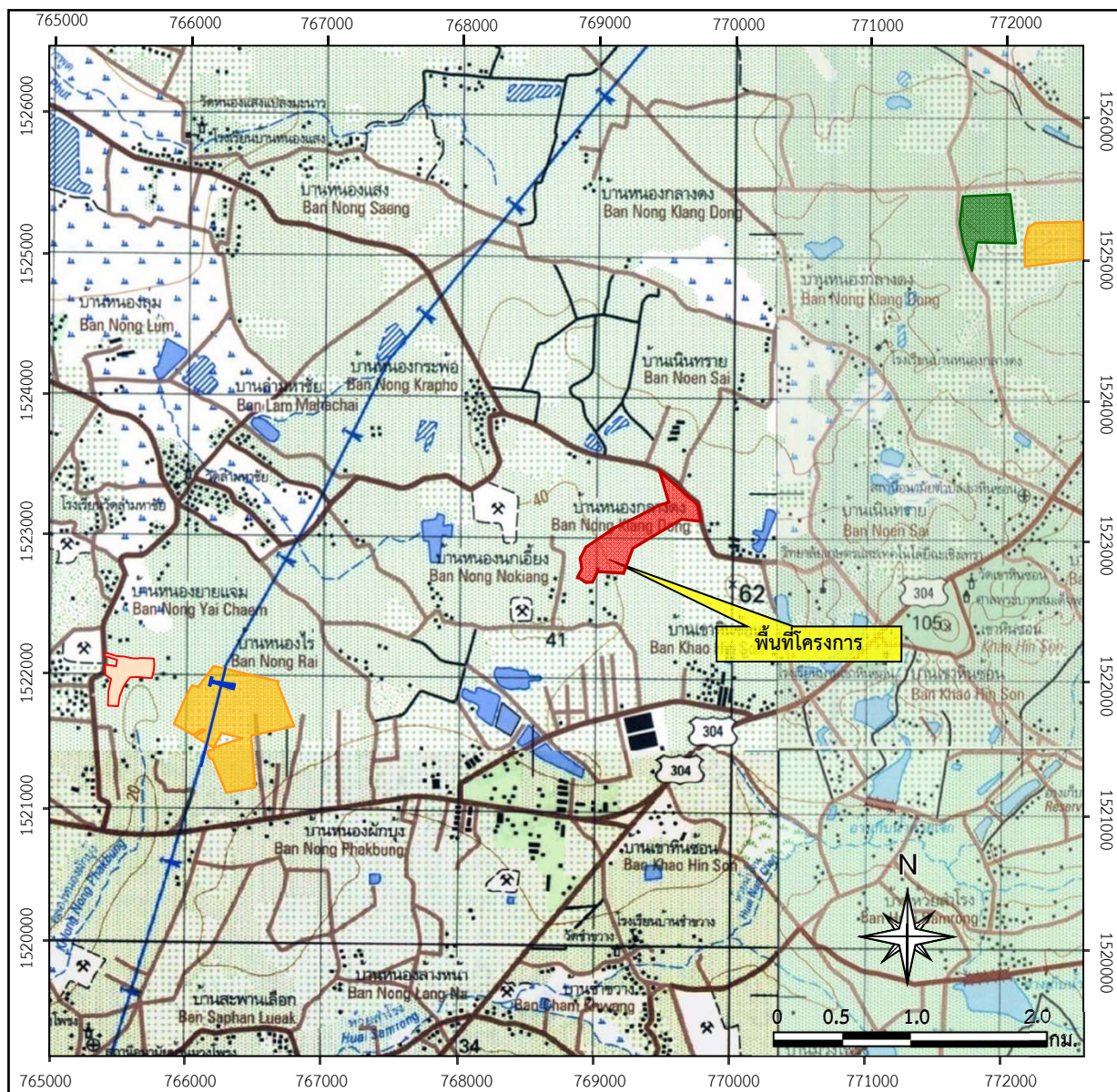
## 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

สืบเนื่องจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 โดยปัจจุบันคือ **ประทานบัตรที่ 29814/15981 (เอกสารแนบ 1)** ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (รูปที่ 1.1-1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว และโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/156 ลงวันที่ 8 มกราคม 2553 (เอกสารแนบ 2) ต่อมาโครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมือง โดยยื่นรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่ทรายแก้ว ประกอบคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ 29814/15981 และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม พิจารณาแล้วเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าว ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/156 ลงวันที่ 8 มกราคม 2553 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา (ตั้งเอกสารแนบ 3)

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ 8/2563 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. ชื่อโครงการ        | โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981 |
| 2. สถานที่ตั้ง        | หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา   |
| 3. ขนาดพื้นที่โครงการ | 129-3-25 ไร่  |
| 4. เจ้าของโครงการ     | บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด   |



**តំលៃលក្ខណៈ :**



พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29814/15981)



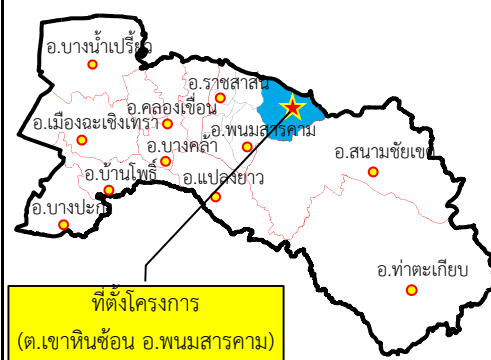
พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



พื่นคำขอประทานบัตรข้างเคียง

แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (มีนาคม 2565)

รูปที่ 1.1-1

ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

5. สถานที่ติดต่อ 26 หมู่ 8 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา 24120  
โทรศัพท์ : 0-3808-6745 , 08-1945-5124 โทรสาร : 0-3808-6746
6. จัดทำโดย บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร ตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 ถึงวันที่ 3 พฤษภาคม 2579  
รวมอายุประทานบัตร 25 ปี ออกให้ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม 2554
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2565

### 1.3 รายละเอียดของโครงการ

#### 1.3.1 ลักษณะของโครงการ

การทำเหมืองแร่ทรายแก้วจะทำการเปิดทำเหมืองที่ระดับผิวดิน โดยใช้เครื่องจักรกลหนักในการทำเหมืองแร่ทรายแก้วที่ได้จะนำไปแต่งที่โรงแต่งแร่ของบริษัท ทรายทองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542 ที่ตั้งอยู่ภายนอกแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

#### 1.3.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

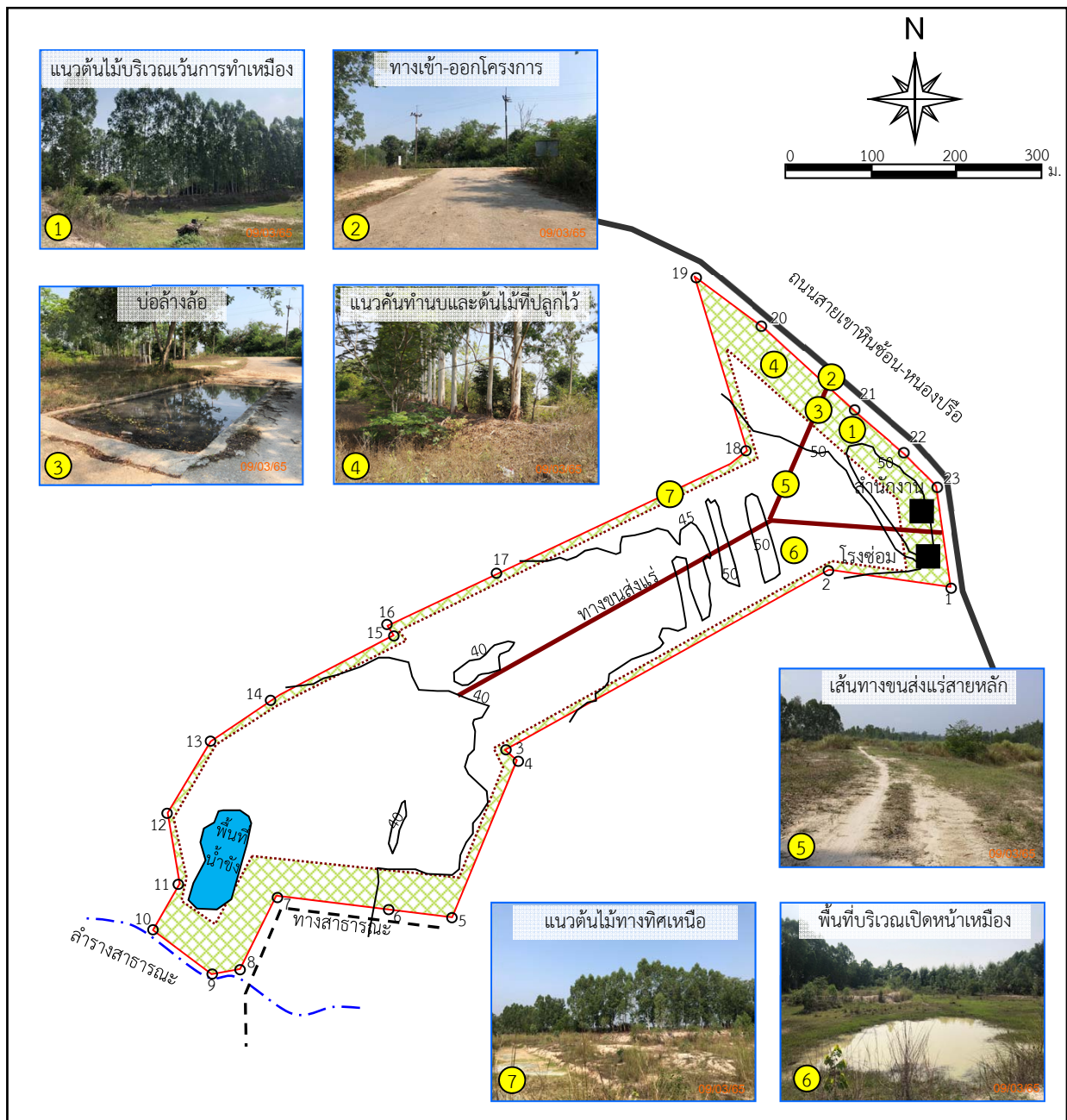
##### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

พื้นที่ประทานบัตรมีเนื้อที่ 129-3-25 ไร่ ตามการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดพื้นที่ทำเหมืองไว้ 102-2-95 ไร่ พื้นที่ตั้งสำนักงาน บ้านพัก และพื้นที่ตั้งโรงข่มบารุงรวมทั้งหมด 100 ตารางวา ปัจจุบันได้มีการก่อสร้างอาคารดังกล่าวแต่อย่างใด ทางโครงการจึงจัดให้เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมือง พื้นที่ที่เหลือประมาณ 27-0-30 ไร่ เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตโครงการในระยะ 5 เมตร (ม.) และพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 ม. ปัจจุบันพื้นที่เปิดหน้าเหมืองอยู่บริเวณระหว่างหมุดที่ 2-3 และอยู่ระหว่างหมุดที่ 16-17 โดยยังคงเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีการจัดสร้างคันทำนบกั้น คุระบายน้ำ บ่อตกตะกอน ปลุกต้นไม้รอบโครงการ จัดสร้างลานล้างล้อ และจัดทำป้ายเตือนต่างๆ ดังรูปที่ 1.3-1 ส่วนหน้าเหมืองที่ไม่ได้ทำเหมืองแล้วถูกพัฒนาให้เป็นพื้นที่รองรับน้ำจากหน้าเหมือง

##### 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ

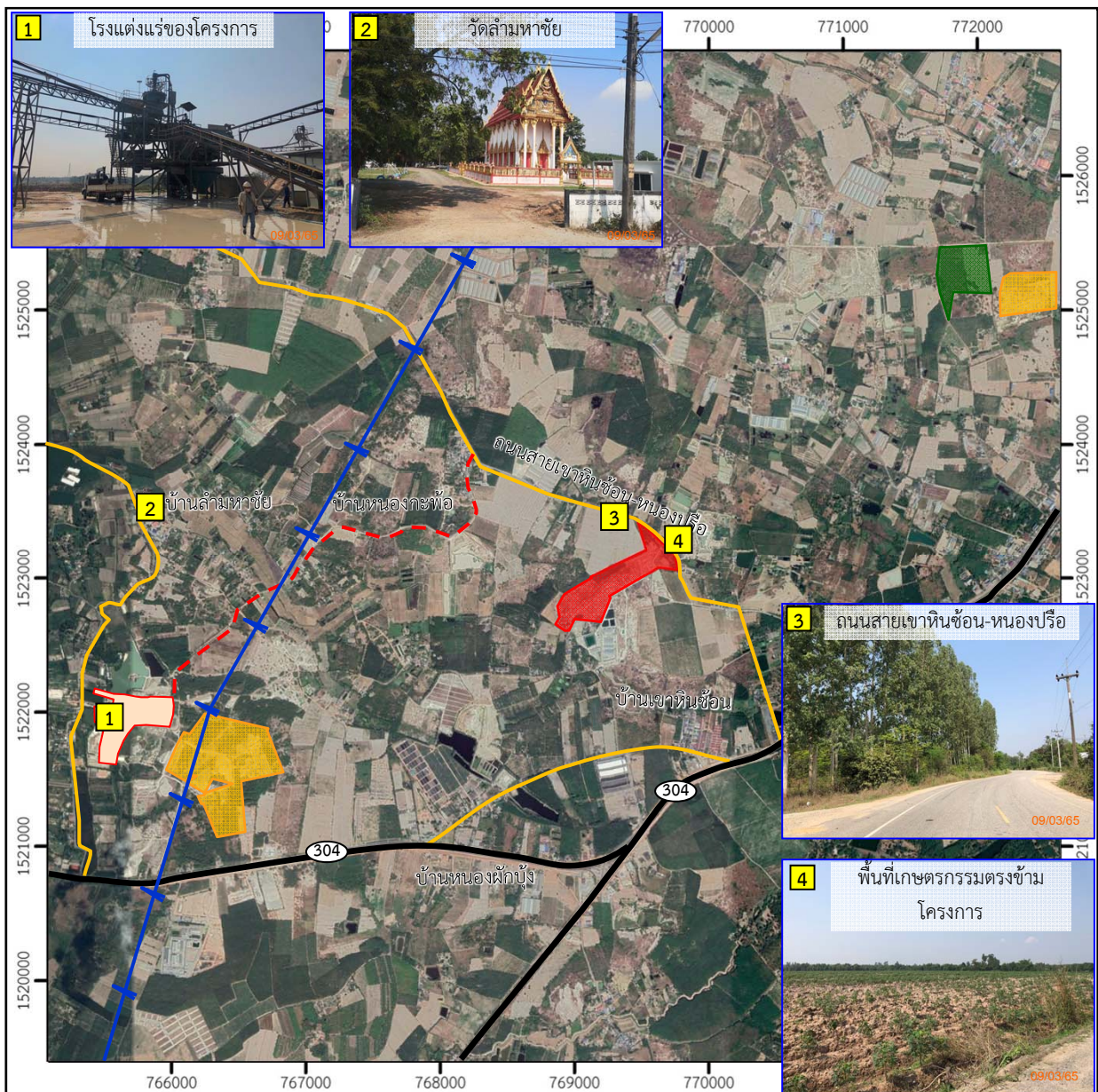
รอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประเภทมันสำปะหลังและนาข้าว พื้นที่ทางทิศเหนือติดกับทางหลวงชนบท (หนองกะพ้อ-เขาหินซ้อน) ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกติดไร่มันสำปะหลังและบ่อทรายเก่า ทิศใต้ติดลำรางสาธารณะ ทางสาธารณะ บ้านราษฎร และบ่อทรายเก่า สำหรับโรงแต่งแร่ของโครงการตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นระยะทางประมาณ 3.2 กิโลเมตร (กม.) ดังรูปที่ 1.3-2













ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด และการสำรวจภาคสนาม (2565)

รูปที่ 1.3-1	แผนและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ
--------------	--



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29814/15981)
-  พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542
-  พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  ทางหลวงหมายเลข 304
-  เส้นทางคมนาคมสายหลักของชุมชน
-  เส้นทางขนส่งแร่
-  แนวสายไฟฟ้าแรงสูง



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (มีนาคม 2565)

และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (มีนาคม 2565) และการสำรวจภาคสนาม (2565)

รูปที่ 1.3-2

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ



### 1.3.3 กิจกรรมของโครงการ

#### 1) การทำเหมืองแร่

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองหาบ การนำแร่ออกจากแหล่งจะใช้รถขุดตักใส่รถบรรทุกลำเลียงแร่ไปยังโรงแต่งแร่ ที่อยู่นอกเขตประทานบัตรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

#### 2) การแต่งแร่

แร่ที่ได้จากหน้าเหมือง จะถูกลำเลียงด้วยรถบรรทุก เข้าสู่โรงแต่งแร่ โดยแร่จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการคัดแยกเศษวัสดุต่างๆ แล้วจึงผ่านการล้างและคัดขนาด และลำเลียงต่อไปตามสายพาน เพื่อเทกองและจัดกองสำหรับรอการจำหน่ายต่อไป

#### 3) เส้นทางคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้โดยสะดวกด้วยรถยนต์ โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 304 (จังหวัดฉะเชิงเทรา-อำเภอกบินทร์บุรี) จากจังหวัดฉะเชิงเทรา ผ่านอำเภอนมสารคาม สามารถเข้าสู่โครงการได้ 2 เส้นทาง **เส้นทางที่ 1** เมื่อถึงหลักกิโลเมตรที่ 45 แยกซ้ายมือเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3019 ไปบ้านหนองแสง ประมาณ 3 กม. เลี้ยวขวาเข้าเส้นทางผ่านบ้านหนองกะพ้อไปประมาณ 3.5 กม. ถึงสามแยกเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงชนบท (สายหนองกะพ้อ-เขาหินซ้อน) ประมาณ 1.6 กม. ถึงพื้นที่โครงการ รวมระยะทางจากอำเภอนมสารคามประมาณ 46 กม. **เส้นทางที่ 2** ใช้ทางหลวงหมายเลข 304 เมื่อถึงหลักกิโลเมตรที่ 52 เลี้ยวซ้ายมือเข้าทางหลวงชนบท (หนองกะพ้อ-เขาหินซ้อน) ประมาณ 2 กม. ถึงพื้นที่ประทานบัตร ดังรูปที่ 1.3-3

#### 4) สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

ตามแผนผังโครงการทำเหมืองออกแบบไว้มีสิ่งปลูกสร้างในโครงการ ได้แก่ สำนักงานบ้านพัก และโรงซ่อมบำรุง โดยอยู่บริเวณหมุดหลักฐานที่ 1 และ 23 แต่ปัจจุบันไม่มีการก่อสร้างเนื่องจากในพื้นที่ประทานบัตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำเหมือง จึงไม่มีสิ่งปลูกสร้างภายในเขตประทานบัตร ส่วนสำนักงานบ้านพักและโรงซ่อมบำรุงของโครงการอยู่นอกเขตประทานบัตร

### 1.4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

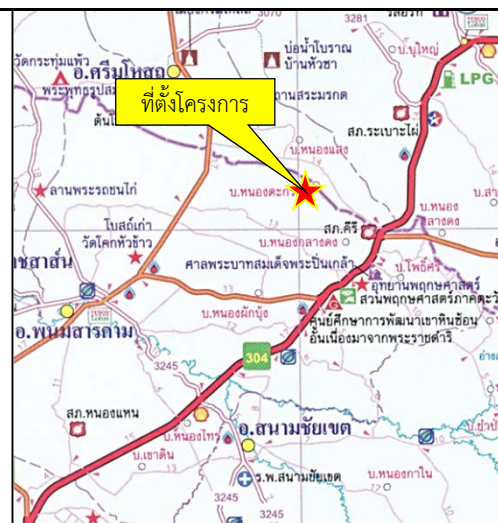
#### และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/156 ลงวันที่ 8 มกราคม 2553 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการดังตารางที่ 1.4-1



### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29814/15981)
-  พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542
-  พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  ทิศทางการขนส่งแร่ของโครงการ
-  เส้นทางขนส่งแร่ ทางเข้าโครงการเส้นทางที่ 1
-  ทางเข้าโครงการเส้นทางที่ 2



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) บริษัท โกลบเทค จำกัด (2558) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ (มีนาคม 2565) และการสำรวจภาคสนาม (2565)

รูปที่ 1.3-3

เส้นทางคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

ตารางที่ 1.4-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ





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>• การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b>1) คุณภาพอากาศ จำนวน 6 จุด ได้แก่</b> (1) บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 (2) กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยงบ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8 (3) กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่ (4) กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 (5) บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ (6) บริเวณโรงแต่งแร่ 1	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)												
<b>2)ระดับเสียง จำนวน 6 จุด ได้แก่</b> (1) บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 (2) กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยงบริเวณหลักเขตฯ 6-7-8 (3) กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทาง แยกเข้าโรงแต่งแร่ (4) กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 (5) บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ (6) บริเวณโรงแต่งแร่ 1	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )												





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.
3)คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 จุด ได้แก่  (1) ห้วยหนองผักบึงด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่ (2) ห้วยหนองผักบึงด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่ (3) บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 (4) บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2 (5) บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)												
4)คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด คือ บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)												
5)ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงาน โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	- มาตรฐานทางการแพทย์												
6) ตรวจสอบผลกระทบจากโครงการ ทัศนคติของผู้นำชุมชนและประชาชน  1) ผู้ใหญ่บ้าน 2) อบต.เขาหินซ้อน 3) กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง 4) กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ 5) บ้านลำหาชัย	- ตรวจสอบผลกระทบและทัศนคติที่มีต่อโครงการ												

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.
• การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- การดำเนินงานในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน												
	- การดำเนินงานในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม												
• การจัดส่งรายงาน	- รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน												
	- รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม		จัดส่ง	ม.ค.ของปีต่อไป									

หมายเหตุ :  การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม/การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

 การจัดส่งรายงาน