

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ในปี 2542 บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินขาว-ติบก-วุฒแฟรม ของคำขอประทานบัตร โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตร และประทานบัตรดังนี้

1) คำขอประทานบัตรที่ 1/2541 ต่อมาได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 6303/15873 อายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2563 (เอกสารแนบ 1)

2) คำขอประทานบัตรที่ 18/2533 (ไม่พบข้อมูลการอนุญาตประทานบัตร)

3) คำขอประทานบัตรที่ 10/2539 ต่อมาได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 25313/16096 อายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2567 (เอกสารแนบ 1)

4) คำขอประทานบัตรที่ 18/2539 (ไม่พบข้อมูลการอนุญาตประทานบัตร)

5) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2539 (ไม่พบข้อมูลการอนุญาตประทานบัตร)

6) ประทานบัตรที่ 18371/12985 อายุ 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม 2534 ถึงวันที่ 7 มกราคม 2549

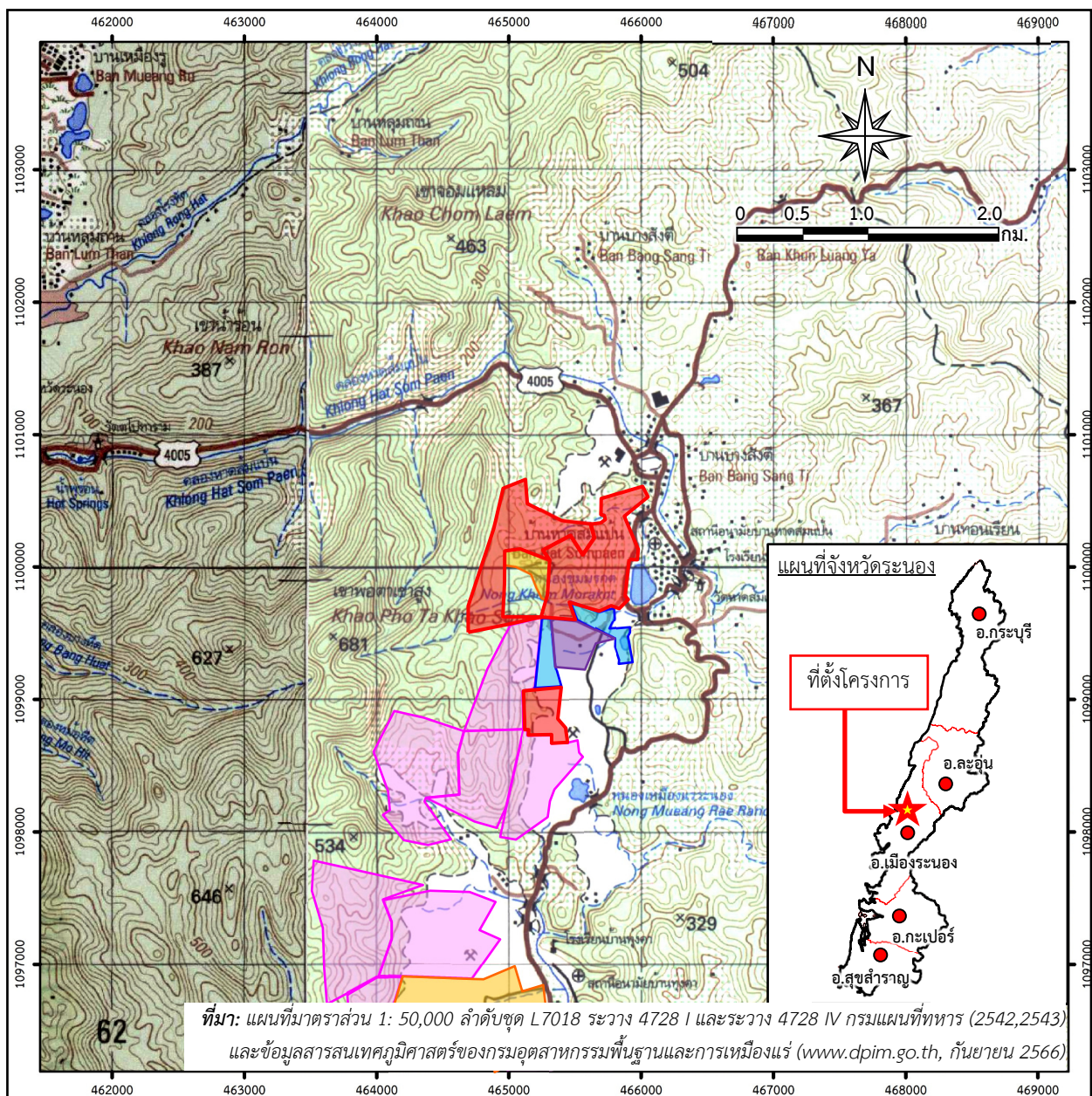
7) ประทานบัตรที่ 25272/14905 อายุ 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2563 (เอกสารแนบ 1)

8) ประทานบัตรที่ 25282/14906 อายุ 17 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2555

9) ประทานบัตรที่ 25302/14907 อายุ 9 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2538 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2547

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม คือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) แจ้งผลการพิจารณารายงานฯ โดยให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ วว 0804/7614 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2542 ซึ่งต่อมาประทานบัตรแต่ละแปลงได้ทยอยสิ้นอายุลง

ในปี 2561 บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้ดำเนินการเพื่อขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของประทานบัตรที่ยังมีอายุจำนวน 3 แปลง และเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 6303/15873 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 25272/14905 ประทานบัตรที่ 25313/16096 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง (รูปที่ 1.1-1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ของโครงการ โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.2/14650 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 ดังเอกสารแนบ 2



สัญลักษณ์ :



พื้นที่ร่วมแผนผัง (พื้นที่โครงการ)



ประธานบัตรของบก. มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์



พื้นที่ประธานบัตรที่ 6303/15873 ชนิดแร่ดินขาวดินขาว (สันอายุ 04/01/2563)



พื้นที่ประธานบัตรที่ 25313/16096 ชนิดแร่ดินขาวดินขาว (สันอายุ 25/09/2567)



พื้นที่ประธานบัตรที่ 25272/14905 ชนิดแร่ดินขาวดินขาว (สันอายุ 01/07/2563)



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประธานบัตรข้างเคียง



พื้นที่ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารฯ ใบอนุญาตที่ 1/2549



พื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้น หรือมูลดินทรายฯ ใบอนุญาตที่ 1/2549



พื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้น หรือมูลดินทรายฯ ใบอนุญาตที่ 2/2549

รูปที่ 1.1-1

แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและขอบเขตการศึกษา

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- MM-S19

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการนี้เป็นการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาวเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการทำเหมืองหาบ (Open Cast) แบบชั้นบันได (Benching Method) เนื่องจากเหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการที่เป็นภูเขา และไหล่เขา โดยแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองในประทานบัตรที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน จะทำการขนส่งไปยังโรงแต่งแร่ตามใบอนุญาตที่ 1/2562 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อติดกันทั้งพื้นที่ เพื่อทำการคัดขนาด และส่งต่อไปให้ผู้รับซื้อต่อไป

1.3.2 ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง

ประทานบัตรที่ 6303/15873 เนื้อที่ 65-0-08 ไร่ ประทานบัตรที่ 25272/14905 เนื้อที่ 265-1-14 ไร่ และประทานบัตร 25313/16096 เนื้อที่ 232-1-86 การเข้าถึงพื้นที่โครงการเริ่มต้นเดินทางจากกรุงเทพมหานคร เดินทางไปทางทิศตะวันตก ไปตามทางหลวง 4005 แล้วเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงชนบท รน.4038 (หาดส้มแป้น-ทุ่งคา) เข้าไปประมาณ 7 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะทางรวมจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระนอง ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 8.5 กิโลเมตร (รูปที่ 1.3-1)

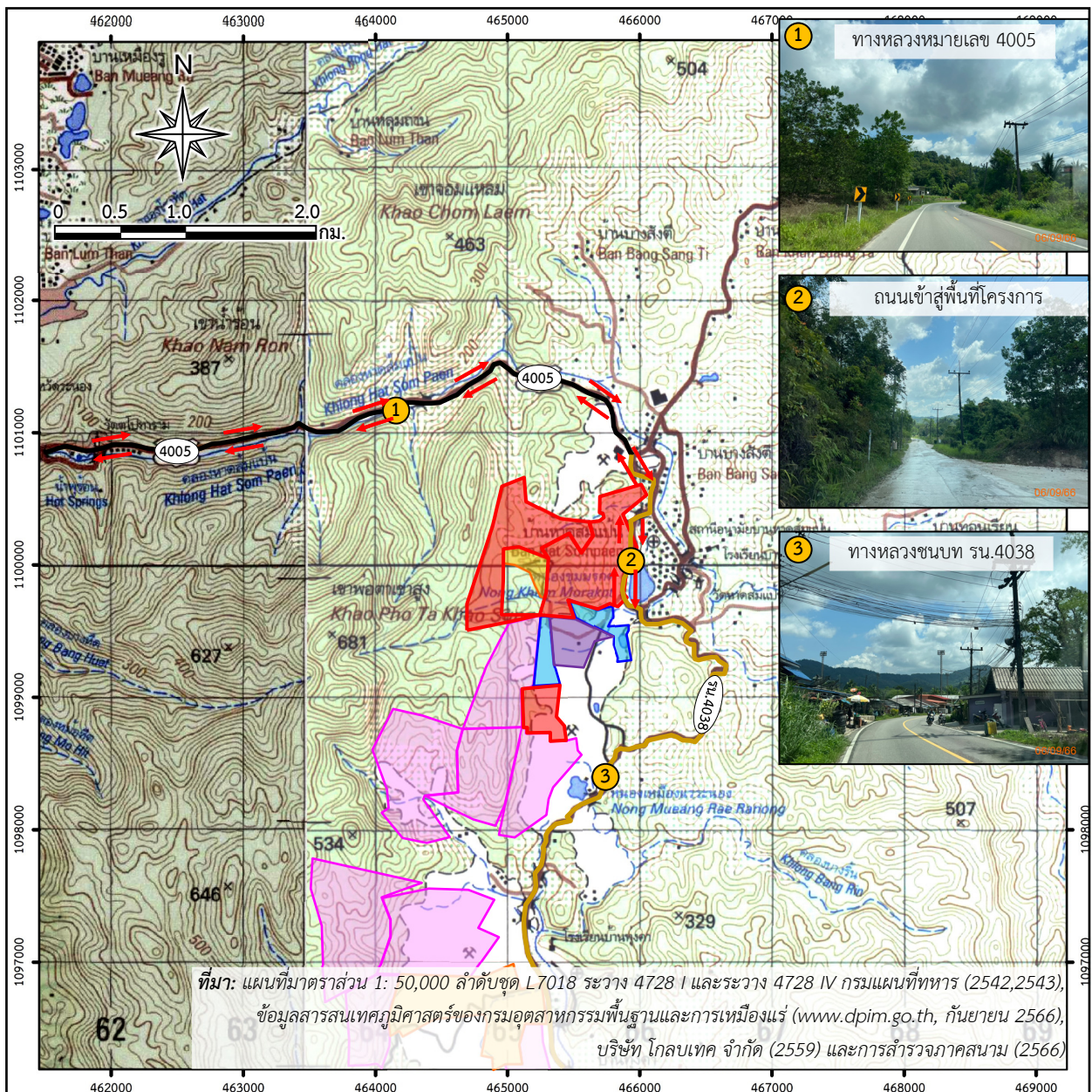
1.3.3 กิจกรรมในโครงการ

1) การทำเหมืองแร่

สำหรับการออกแบบการทำเหมืองแร่ดินขาวในพื้นที่โครงการนี้ ได้ออกแบบการทำเหมืองโดยใช้วิธีการทำเหมืองหาบ (Open cast) แบบชั้นบันได (Benching Method) เนื่องจากเหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการที่เป็นภูเขา และไหล่เขา และสภาพของแหล่งแร่จำทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์ห้วยบางเนียงและห้วยน้ำทูนโดยวางแผนที่จะกันเขตไม่มีการทำเหมืองในระยะ 20 เมตร ของห้วยทั้งสอง การทำเหมืองออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได (Benching) โดยความสูงของชั้นบันไดแต่ละชั้นไม่เกิน 5 เมตร ในการทำเหมืองต่อไปตามแผนงานนี้ ได้วางแผนที่จะเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากพื้นที่ที่ทำมาแล้ว และในการทำเหมืองสำหรับโครงการนี้ ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแต่อย่างใด

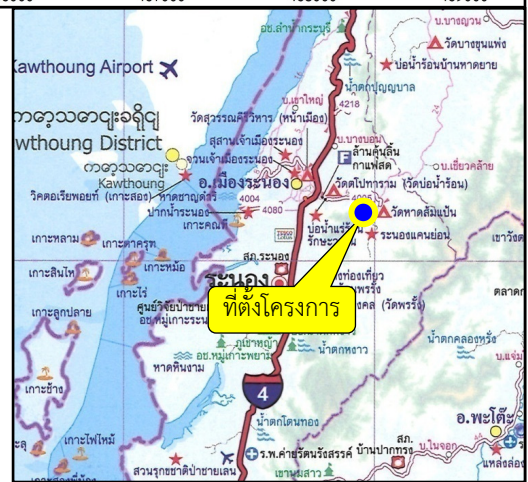
2) ขั้นตอนการผลิตแร่

แร่ดินขาวที่ทำการขุดขนจากพื้นที่โครงการจะถูกนำมาเก็บกองไว้ที่บริเวณลานกองแร่ซึ่งเป็นที่เก็บกองวัตถุดิบ แยกเป็นกองๆ ตามผลวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อจะได้ทราบว่าเป็นวัตถุดิบสำหรับนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เกรดต่างๆ ตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์นั้นๆ วัตถุดิบกองใดที่มีคุณภาพไม่ผ่านตามข้อกำหนด จะถูกปรับผสมกับกองอื่นๆ ให้ได้คุณภาพตามข้อกำหนดแล้วจึงป้อนเข้าโรงแต่ง เพื่อทำการผลิตตามกรรมวิธีการแต่งแร่ดินขาวต่อไป



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรที่ 6303/15873
- ประทานบัตรที่ 25313/16096
- ประทานบัตรที่ 25272/14905
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคาร ใบอนุญาตที่ 1/2549
- พื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำชุมชนหรือมูลดินทราย ใบอนุญาตที่ 1/2549
- พื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำชุมชนหรือมูลดินทราย ใบอนุญาตที่ 2/2549
- ทางหลวงหมายเลข 4005
- ทางหลวงชนบท รน.4038
- ทิศทางการขนส่ง



รูปที่ 1.3-1

เส้นทางคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

3) การแต่งแร่

แร่ที่นำมาแต่งจะนำมาจากแหล่งต่างๆ โดยแร่จากหน้าเหมืองจะชุดและขนมาคือหินแกรนิตผุ (Altered Granite) ซึ่งเป็นหินที่ให้แร่ดินขาว จะถูกนำมาเก็บกองบริเวณลานกองแร่ ซึ่งการเก็บกองที่จุดใดในพื้นที่ลานกองแร่ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของแร่ที่ชุดมาจากแต่ละหน้างาน จากนั้นแร่ที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่จะใช้รถตัก ตักแร่จากลานกอง ป้อนเข้าสู่ Hopper รับแร่เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนกระบวนการผลิตแร่ต่อไป

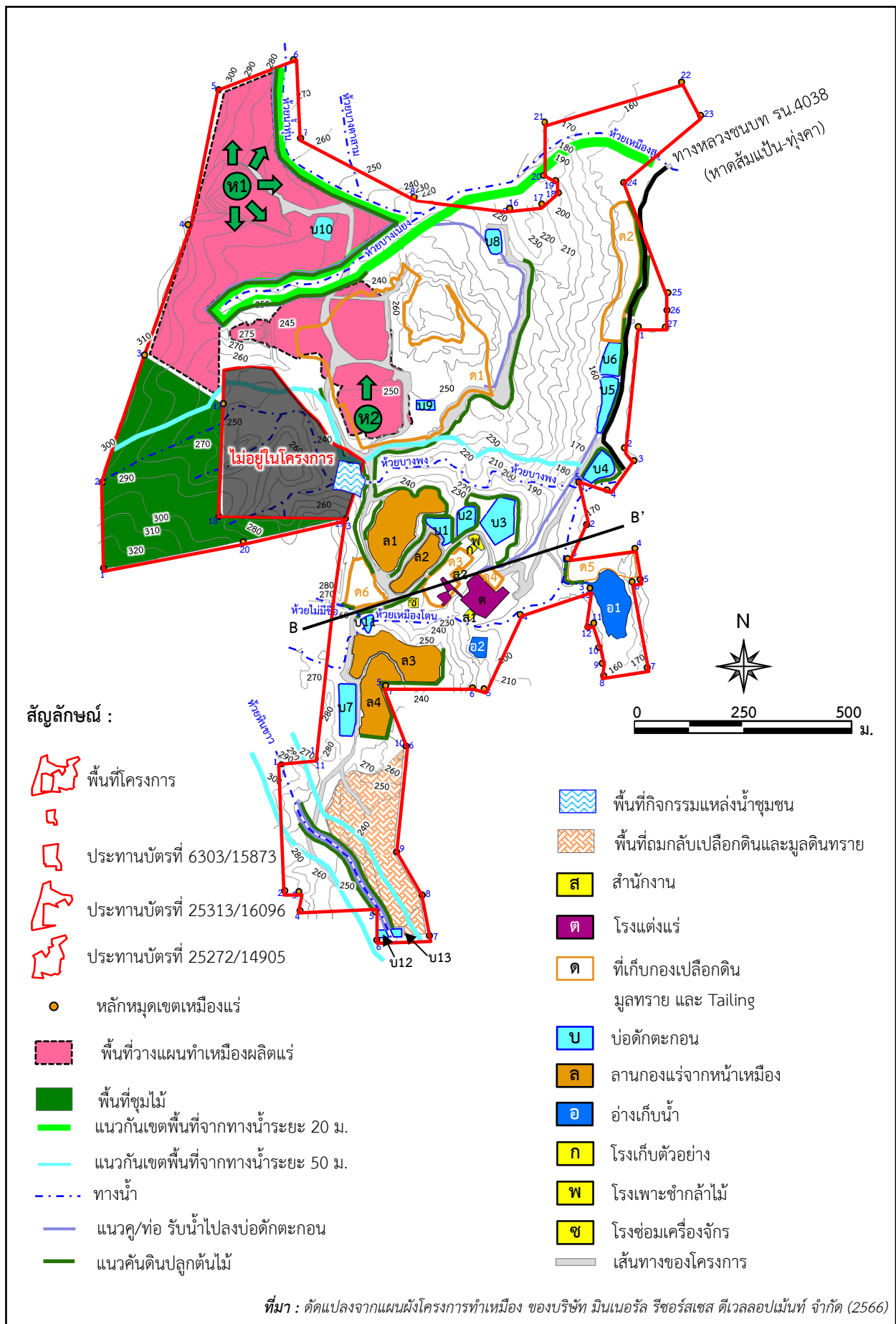
1.3.4 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

ประทานบัตรที่ 6303/15873 เนื้อที่ 65-0-08 ไร่ ประทานบัตรที่ 25272/14905 เนื้อที่ 265-1-14 ไร่ และประทานบัตร 25313/16096 เนื้อที่ 232-1-86 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 สถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่บ่อเหมือง พื้นที่กองเก็บแร่ พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย (ด) อ่างเก็บน้ำ (อ) บ่อดักตะกอน (บ) พื้นที่โรงแต่งแร่ดินขาว พื้นที่เก็บกองมูลดินทรายโรงแต่งแร่ บ่อดักตะกอนโรงแต่งแร่ สำนักงาน โรงเพาะชำ โรงซ่อมบำรุง และโรงเก็บตัวอย่าง อีกทั้งได้กันพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับการจัดการระบบระบายน้ำเพื่อการควบคุมการระบายน้ำ สำหรับบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินกิจกรรมยังคงรักษาสภาพแวดล้อมต่างๆ ไว้คงเดิม ดังรูปที่ 1.3-2

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก อยู่ใกล้กับ วัดหาดส้มแป้น โรงเรียนวัดหาดส้มแป้น และรพ.สต.บ้านหาดส้มแป้น ทางด้านทิศใต้ อยู่ติดกับพื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง อีกทั้งยังมีชุมชนขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ ชุมชนบ้านหาดส้มแป้น และชุมชนบ้านบางสั้งดี ดังรูปที่ 1.3-3



รูปที่ 1.3-2	แผนและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง
--------------	---



รูปที่ 1.3-3

(ต่อ)

1.4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/14650 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.4-1

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.
1. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม													
1.1 คุณภาพอากาศ จำนวน 4 จุด ได้แก่													
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)												
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)												
- สถานีตำรวจบ้านหาดส้มแป้น*	- ความเร็วและทิศทางการจราจร (WS/WD)												
- หน้าเครื่องจักรกลกลิ้งสินค้า*													
1.2 ระดับเสียง จำนวน 4 จุด ได้แก่													
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)												
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)												
- สถานีตำรวจบ้านหาดส้มแป้น*	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})												
- หน้าเครื่องจักรกลกลิ้งสินค้า*													
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 10 จุด ได้แก่													
- ห้วยน้ำพุบริเวณต้นน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)												
- ห้วยบางเหนียวบริเวณต้นน้ำ	- ความขุ่น (Turbidity)												
- คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังดี	- ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)												
- ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)												
- ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ	- แมงกานีส (Manganese)												
- จุดรวมห้วยเหมืองโตนและห้วยบางพง	- เหล็ก (Total Iron)												
- ห้วยเหมืองโตนบริเวณต้นน้ำ	- สารหนู (Arsenic)												
- ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ													
- ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ													

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.
- คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด - อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่ - บ่อดักตะกอน “บ10”													
1.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด คือ - บ่อน้ำต้นบ้านทุ่งคา - บ่อน้ำต้นบ้านบางสังดี - น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - แมงกานีส (Manganese) - เหล็ก (Total Iron) - สารหนู (Arsenic)												
1.5 เศรษฐกิจ-สังคม กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ - ผู้นำชุมชน - ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน โครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำ เหมือง												

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.
	- ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม												
1.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้ทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสโดยละเอียด เป็นประจำ ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	- สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ												
2. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- การดำเนินงานในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน						■						
	- การดำเนินงานในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม												■
3. การจัดส่งรายงาน	- รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน							◆					
	- รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม	◆ จัดส่ง ม.ค. ของปีต่อไป											

หมายเหตุ : ■ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
■ การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
◆ การจัดส่งรายงาน
* จุดตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด