

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ได้ขออนุญาตดำเนินโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ตามคำขอประทานบัตรที่ 5/2540 (ประทานบัตรที่ 29168/15505) ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/2136 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 มีเนื้อที่ 72 ไร่ 3 งาน 66 ตารางวา และได้รับอนุญาตประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2545 จนถึงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2570 ดังแสดงในภาคผนวก ก ตั้งอยู่ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ต่อมาโครงการได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบฯ ตามหนังสือที่ทส 1010.2/17707 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2562 ซึ่งในการทำเหมืองแร่แคลไซต์นั้น บริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จึงได้วางแผนที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบดังแสดงในภาคผนวก ข

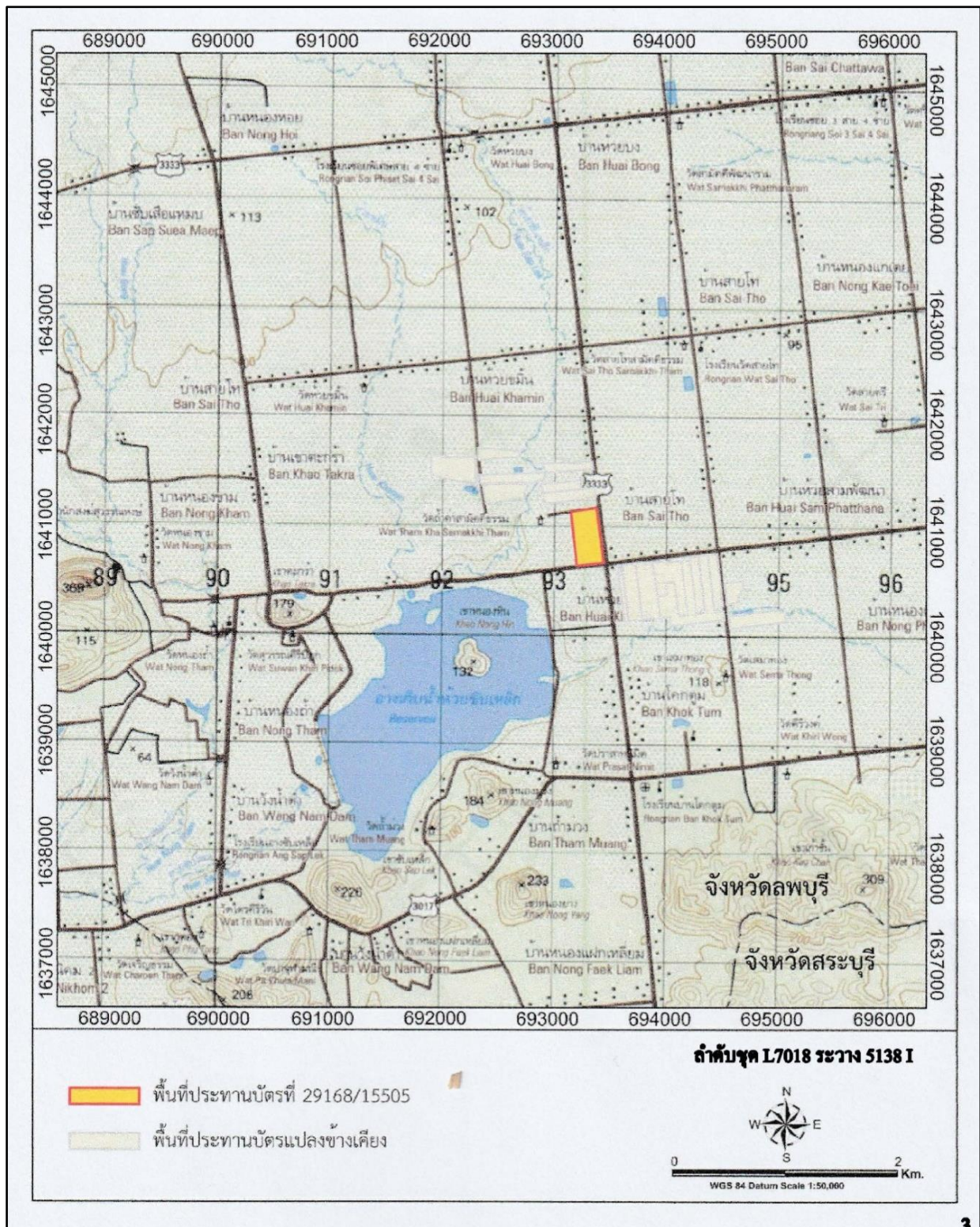
บริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-156 ดังแสดงในภาคผนวก ค ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ของบริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 29168/15505 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไปและความสั่นสะเทือน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาต่อไป อย่างไรก็ตามทางโครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ง

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29168/15505 ถูกนำมาปฏิบัติอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29168/15505 ของบริษัท ควอลิตี้ ไมเนอร์ส จำกัด (มหาชน)
3. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อชุมชนและผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงรวมถึงปัญหาการร้องเรียน
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าวมานำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

1.3 ที่ตั้งโครงการ

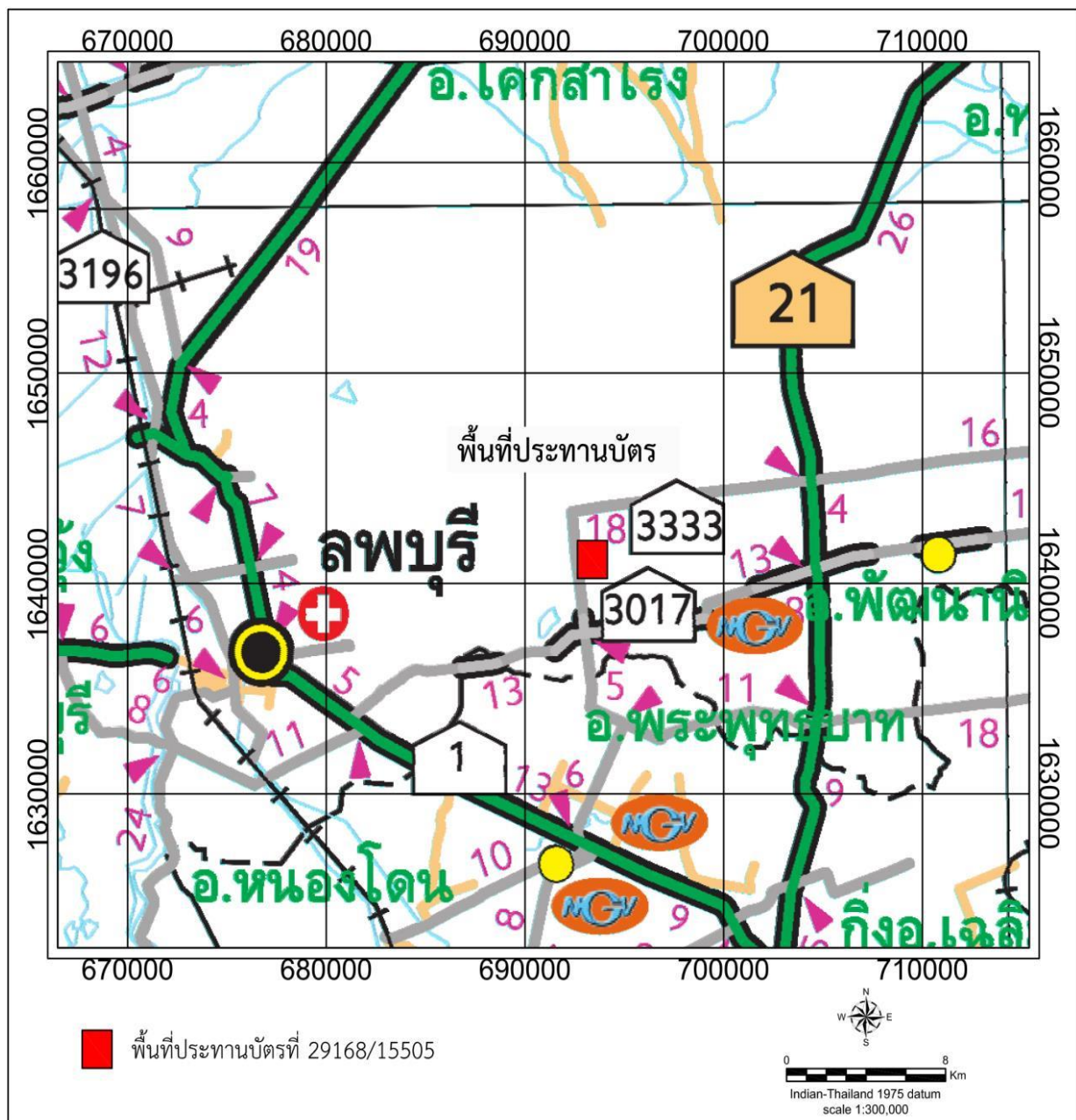
โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29168/15505 ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มีเนื้อที่ 72 ไร่ 3 งาน 66 ตารางวา ปรากฏอยู่ในแผนภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5138 I (อำเภอพัฒนานิคม) มีตำแหน่งระหว่างพิกัด (UTM) 693000 - 694000 ตะวันออก 1640000 - 1641000 เหนือ แสดงที่ตั้งประทานบัตร (รูปที่ 1-1)



รูปที่ 1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ

1.4.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางไปยังจุดที่ตั้งแปลงประทานบัตร โดยทางรถยนต์จากจังหวัดสระบุรี ไปทางจังหวัดลพบุรี ตามทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านอำเภอพระพุทธบาทประมาณ 29 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาที่บ้านสามแยก นิคมลพบุรี ไปอำเภอพัฒนานิคม ตามทางหลวงหมายเลข 3302 จนถึงวงเวียนโคกตูมประมาณ 10 กิโลเมตร จากนั้นไปบ้านมะนาวหวาน ตามทางหลวงหมายเลข 3333 อีกประมาณ 2.7 กิโลเมตร แปลงประทานบัตร ตั้งอยู่ทางซ้ายมือติดสี่แยก ถนนซอยศูนย์ - สาย 2 ซ้าย รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 42.7 กิโลเมตร (รูปที่ 1-3)



รูปที่ 1-3 แผนที่การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.4.3 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงและสิ่งปลูกสร้างโดยรอบรัศมี 2 กิโลเมตร และ 500 เมตร

พื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์โดยมีอาณาบริเวณโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	อยู่ติดกับ	ถนนเข้าวัดถ้ำเต่าและที่เกษตรกรรมพืชไร่
ทิศใต้	อยู่ติดกับ	ถนนสาย 2 ซ้าย และพื้นที่เกษตรกรรมพืชไร่
ทิศตะวันออก	อยู่ติดกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3333
ทิศตะวันตก	อยู่ติดกับ	แปลงประทานบัตรและคำขอประทานบัตร ข้างเคียงหรือวัดถ้ำเต่า

1.4.4 การออกแบบการทำเหมือง

ก. วิธีการทำเหมืองและขอบเขตการทำเหมือง

การทำเหมืองในพื้นที่โครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining) แบบชั้นบันไดโดยลดระดับหน้างานจากพื้นที่ราบด้านบนจากระดับบนสุดที่ระดับ 85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และลดระดับลงไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับ 0 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

การผลิตแร่ในพื้นที่โครงการในการทำเหมืองจะใช้วัตถุระเบิดร่วมกับดินระเบิดและเก็บไฟฟ้าในการระเบิดแร่แล้วขนไปโรงแต่งแร่ที่อยู่นอกเขตประทานบัตรเพื่อใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ

ข. ขอบเขตการทำเหมือง และความลึกสูงสุดที่จะทำเหมือง จากการออกแบบบ่อเหมืองสุดท้าย ค่าพิกัดขอบเขต UTM และความลึกสูงสุด มีค่าดังต่อไปนี้

ค่าพิกัดบ่อเหมืองตอนเหนือสุดอยู่ที่	N 1641120
ค่าพิกัดบ่อเหมืองตอนใต้สุดอยู่ที่	N 1640810
ค่าพิกัดบ่อเหมืองตะวันออกสุดอยู่ที่	E 693370
ค่าพิกัดบ่อเหมืองตะวันตกสุดอยู่ที่	E 693155

ค่าระดับบ่อเหมืองสูงสุดอยู่ที่ระดับ 85 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางและระดับต่ำสุดอยู่ที่ประมาณระดับ 0 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางโดยมีการทำบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อเพื่อดักตะกอนจากที่ทิ้งดินและการสั่ต้อกรแร่โดยบ่อดักตะกอน มีขนาดความจุประมาณ 3,900 ลบ.ม.

สืบเนื่องจากในการออกแบบบ่อเหมืองจะมีการทำเหมืองในพื้นที่ที่เป็นหินโคลน (Mudstone) บางส่วนเพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายของบ่อเหมืองบริเวณรอยต่อชั้นหินโคลนกับหินปูนตกผลึกใหม่ การผลิตแร่จึงมีการขุดชนหินโคลนดังกล่าวออกบางส่วนประมาณ 190,100 ลูกบาศก์เมตรโดยนำไปถมปรับทำนบคันดินบางส่วนและหินส่วนใหญ่จะนำมากองเก็บยังที่ทิ้งดินนอกบ่อเหมืองด้านทิศใต้ ส่วนแร่ที่ผลิต

จะทำการขนไปยังโรงแต่งที่อยู่นอกพื้นที่ประทานบัตรและมีการจัดเตรียมกองสั้ด็อกไว้รองรับบางส่วน
ประมาณ 25,500 เมตริกตัน ก่อนนำไปแต่งยังโรงแต่ง

ค. แบบบ่อเหมือง

ผนังบ่อเหมืองทุกด้านออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 60 องศา โดยไม่มีการพังทลายของบ่อเหมือง (Slide) โดยอ้างอิงตามรายงานการวิเคราะห์เสถียรภาพบ่อเหมืองแคลไซต์ ซึ่งระบุว่า
สามารถทำเหมืองให้มีความลาดชันได้สูงสุดถึง 60 องศา ได้โดยไม่มีการพังทลายของบ่อเหมือง

การเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้ว จะทิ้งความกว้างของชั้นระดับ เอาไว้ไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร ความสูงของชั้นระดับ (Bench) ไม่เกินกว่า 10.0 เมตร

ง. การกำหนดเส้นทางหลัก

จากลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ ทำให้จำเป็นต้องกำหนดเส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่งดิน
หินและแร่ ตามเงื่อนไขของสภาพพื้นที่ โดยได้จัดสร้างให้มีขนาดความกว้างของเส้นทางหลักเพียงพอ
ต่อการลำเลียงได้อย่างปลอดภัย ไม่ต่ำกว่า 10 เมตร โดยใช้ความลาดชันตามความยาวของถนน (Road Slope)
ไม่เกิน 10% และจัดทำ Safety berm มีความสูงเท่าเพลาล้อรถบรรทุกเท้ายตลอดแนวถนนตั้งแต่ระดับบนสุด
ถึงระดับหน้าเหมืองในบ่อเหมือง

จ. การกำหนดร่องระบายน้ำหลัก

ได้จัดระบบระบายน้ำรอบบ่อเหมืองโดยจัดทำร่องน้ำโดยรอบและรวมน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน
เพื่อดักตะกอนขุ่นขึ้นก่อนเพื่อนำน้ำใสก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกสำหรับร่องระบายน้ำกำหนดความกว้าง
ของท้องร่อง 1.5 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนจากที่ทิ้งดินและการสั้ด็อกแร่โดยบ่อดักตะกอน มีขนาด
ความจุประมาณ 3,900 ลบ.ม. และมีการขุดร่องน้ำ จากที่ทิ้งดินและบ่อเหมืองมายังบ่อดักตะกอนทุกจุด

ฉ. การกำหนดคันทำนบกั้นดินอัดแน่น

จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเบี่ยงเบนทางน้ำร่วมกับร่องระบายน้ำ โดยจัดทำในพื้นที่บริเวณ
เดียวกันกับแนวกันเขตพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตรจากขอบประทานบัตร โดยกำหนดความกว้างคันดิน
ประมาณ 4 เมตรสูงประมาณเมตร

1.4.5 การจัดการเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

การเก็บเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทรายสืบเนื่องจากการออกแบบบ่อเหมืองจะมีการทำเหมืองในพื้นที่ที่เป็นหินโคลน (Mudstone) บางส่วนเพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายของบ่อเหมืองบริเวณรอยต่อชั้นหินโคลนกับหินปูนตกผลึกใหม่ การผลิตแร่จึงมีการขุดหินโคลนดังกล่าวออกบางส่วนประมาณ 190,100 ลูกบาศก์เมตร โดยนำไปถมปรับทำนบคันดินบางส่วนประมาณ 5,800 ลูกบาศก์เมตร และดิน/หินทิ้งที่เหลือส่วนใหญ่จะนำมากองเก็บยังที่ทิ้งดินนอกบ่อเหมืองด้านทิศใต้ได้ประมาณ 184,300 ลูกบาศก์เมตร โดยการกองเก็บดินทิ้งนอกบ่อเหมืองจะกองสูงชันละประมาณ 15 เมตร มีความลาดชันของที่ทิ้งดินไม่เกิน 34 องศา (Slope 1:1.5) และทำการฟื้นฟูสภาพควบคู่ไปกับการทำเหมือง

1.4.6 การจัดการระบบระบายน้ำภายในเหมือง

โครงการเหมืองแร่แคลไซต์เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองเพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมตามเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยมีการฉีดพรมเป็นระยะทุกวันยกเว้นวันฝนตก ซึ่งการใช้น้ำของโครงการเพียงพอต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

1.4.7 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง เครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมือง แสดงได้ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงรายการเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมือง

เครื่องจักร	จำนวน	รายละเอียด
1. รถขุด	2	200 แรงม้า
2. รถแทรกเตอร์	1	220 แรงม้า
3. รถบรรทุกเท้าย	6	195 - 380 แรงม้า
4. รถบรรทุกน้ำ	1	165 แรงม้า
5. Hydraulic Breaker คัดรถขุด	1	200 แรงม้า
6. รถเจาะไฮดรอลิกพร้อมอุปกรณ์	1	195 แรงม้า
7. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์	1	90 แรงม้า

1.4.8 การใช้วัตถุระเบิด

1. การใช้วัตถุระเบิดในการผลิตแร่

ในการผลิตแร่จะใช้ระเบิดไฮดรอลิกซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกเจาะ 3 นิ้ว ทำการเจาะระเบิดโดยการวางลักษณะรูเจาะเรียงในแนวดิ่งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80 - 90 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 5% ของปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดและมีเก็บไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electrical Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) รายละเอียดการออกแบบรูเจาะระเบิดมีดังนี้

1. ความสูงหน้าเหมือง	10 เมตร
2. ความลึกรูเจาะ	10.9 เมตร
3. ระยะ Burden	3.2 เมตร
4. ระยะ Spacing	3.5 เมตร
5. ระยะอัดปัดรู	3.5 เมตร
6. ระยะ Column charge	7.4 เมตร
7. ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง	28 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง
8. ปริมาณวัตถุระเบิดต่อรูเจาะระเบิด	28 กิโลกรัม/รูเจาะ
9. Powder Factor	0.25 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ใช้ High Explosive 5% ของปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมด

ทั้งนี้การระเบิดในบางครั้งไม่สามารถทำการออกแบบการเจาะระเบิดที่กำหนดได้เนื่องจากปัญหาบางประการเช่น รูระเบิดผ่านโพรง เป็นต้นซึ่งจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการออกแบบการเจาะระเบิดและปริมาณวัตถุระเบิดตามความเหมาะสมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด การระเบิดจะอยู่ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 เมตร สำหรับอาคารเก็บวัตถุระเบิดอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การเก็บและใช้วัตถุระเบิดจะปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความใน พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2510 หมวด 6 โดยเคร่งครัดทุกประการ

1.4.9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะและทางน้ำสาธารณะ

มีทางสาธารณะประโยชน์อยู่ภายในและใกล้ในระยะ 50 เมตรจากเขตประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ ซึ่งทำเขตกันแนวไม่ทำเหมืองไว้ 50 เมตรจากทางสาธารณะประโยชน์ ยกเว้นด้านทิศเหนือจะขออนุญาตทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะประโยชน์ในระยะ 20 เมตรซึ่งจะทำเรื่องขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ส่วนด้านอื่น ๆ ได้ทำเขตกันแนวไม่ทำเหมืองไว้ 10 เมตรไว้ตลอดแนวประทานบัตรเพื่อไม่ให้เกิดการทำเหมืองเกินขอบเขตประทานบัตร

1.4.10 กรรมวิธีการแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยแร่ที่ผลิตได้จะทำการขนไปยังโรงแต่งแร่ที่อยู่นอกเขตประทานบัตร ตามใบอนุญาตแต่งแร่เลขที่ 2/2557 ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 1.68 กิโลเมตร

1.4.11 อัตรากำลังคนในพื้นที่โครงการ

มีอัตรากำลังคนในโครงการทำเหมืองแร่ทั้งหมดประมาณ 25 คน

1.5 แผนการดำเนินการตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ของบริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 29168/15505

บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ
เหมืองแร่แคลไซต์ ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ของบริษัทควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 29168/15505

มาตรการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
1) คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10})	วิธีมาตรฐาน ใน U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B.	จำนวน 3 สถานีได้แก่ 1. บริเวณวัดห้วยขมิ้นประชาสันติ 2. บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 3. บ้านศูนย์ 1 พัฒนา หมู่ 12	ปี ละ 2 ครั้ง ใน ช่วง เดือน มกราคม - เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง
2) ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq, 24 hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	วิธีมาตรฐาน ตามข้อกำหนดใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติฉบับที่ 15 ประกาศในราช กิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	จำนวน 4 สถานีได้แก่ 1. บริเวณวัดห้วยขมิ้นประชาสันติ 2. บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 3. บ้านศูนย์ 1 พัฒนา หมู่ 12 4. ทางหลวงหมายเลข 3333 (บ้านศูนย์ 1 พัฒนาหลังที่ใกล้ที่สุด)	ปี ละ 2 ครั้ง ใน ช่วง เดือน มกราคม - เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง
3) ความสั่นสะเทือน - แรงสั่นสะเทือน (Vibration)	วิธีมาตรฐาน ตามข้อกำหนดใน มาตรฐาน ความสั่นสะเทือน เพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคารตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราช กิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553	จำนวน 2 สถานีได้แก่ 1. บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 2. ทางหลวงหมายเลข 3333 (บ้านศูนย์ 1 พัฒนาหลังที่ใกล้ที่สุด)	ปี ละ 2 ครั้ง ใน ช่วง เดือน มกราคม - เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง