

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองบนบกที่ 29169/15506 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2570 มีพื้นที่คำขอประทานบัตร 27 ไร่ 2 งาน 83 ตารางวา ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 สถานที่ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี 15210 ดำเนินการโดย บริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ซึ่งในการทำเหมืองแร่แคลไซต์นั้น บริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จึงได้วางแผนที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบดังแสดงในภาคผนวก ก-2

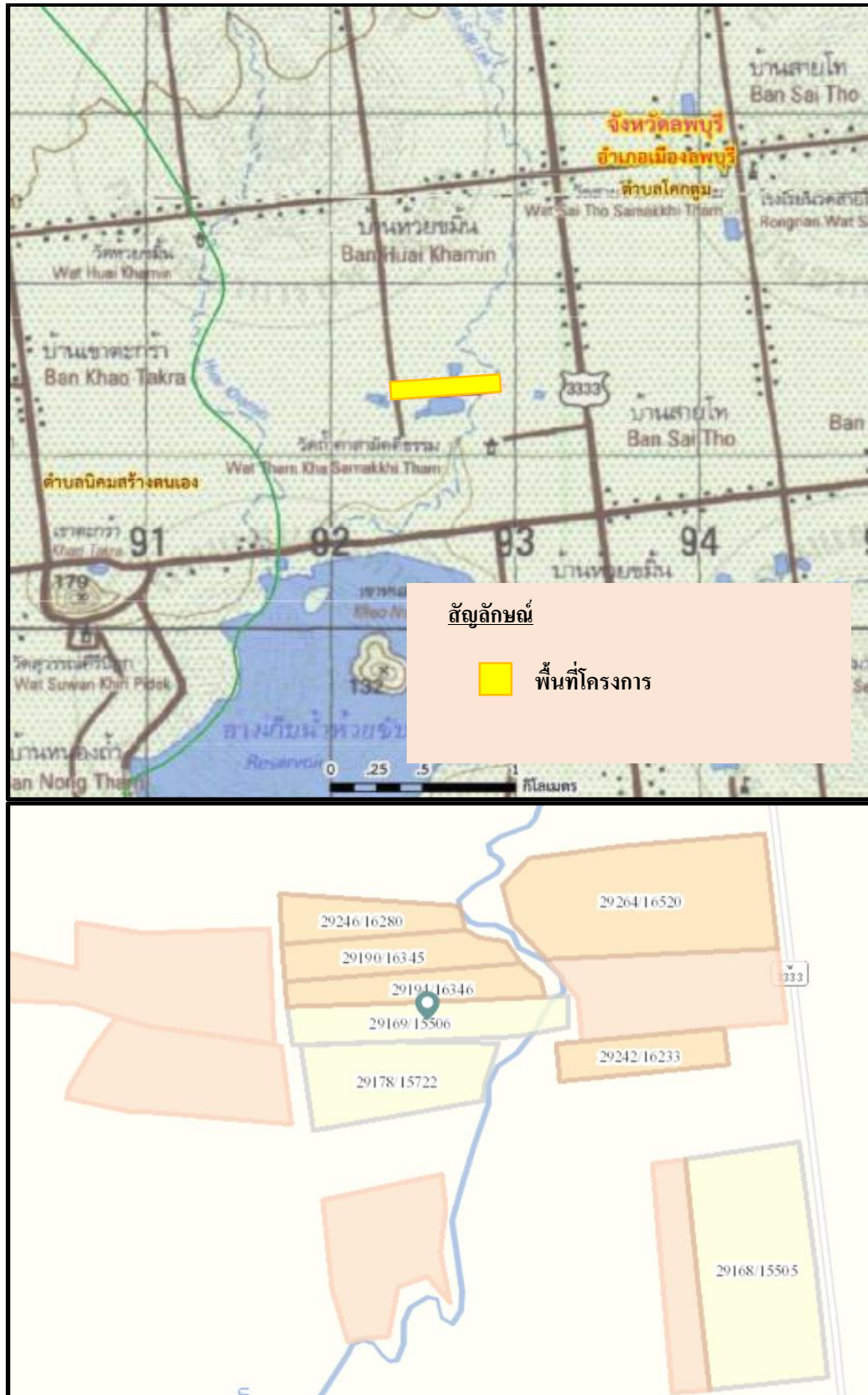
บริษัท ควอลิตี้ มินอรัล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรโอปร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-156 ดังแสดงในภาคผนวก ก-3 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29169/15506 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาต่อไป อย่างไรก็ตามทางโครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ก-4

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29169/15506 ถูกนำมาปฏิบัติอย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพในระยะก่อสร้างโครงการ
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29169/15506 ของบริษัท ควอลิตี้ ไมเนอร์ล จำกัด (มหาชน)
3. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ ต่อชุมชน และผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงปัญหาการร้องเรียน
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว มานำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29169/15506 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี 15210 โดยมีตำแหน่งที่อ้างอิงตามแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5038 I (อำเภอพัฒนานิคม) มีตำแหน่งระหว่างพิกัด (UTM) 692000 - 694000 ตะวันออก 1641000 - 1642000 เหนือ (รูปที่ 1-1) ขนาดพื้นที่โครงการ 27 ไร่ 2 งาน 83 ตารางวา

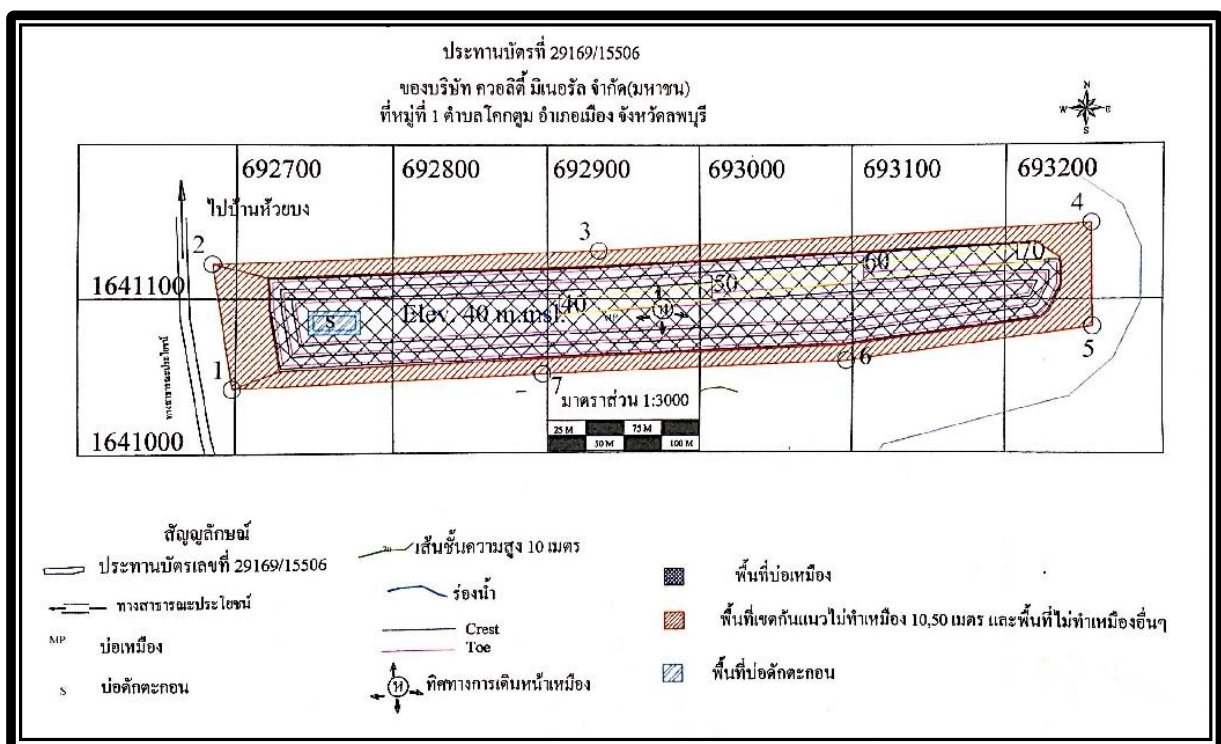


รูปที่ 1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 วิธีการทำเหมือง

1) การออกแบบและการวางแผนในการทำเหมือง จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ โดยใช้รถ Back Hoe ขุดลอกเปลือกดิน รวมทั้งปรับพื้นที่และสร้างถนน ส่วนการผลิตแร่แคลไซต์จะทำการขุดเจาะระเบิดเป็นหลัก โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณเครื่องหมายอักษร “ห” มีทิศการเดินหน้าเหมืองตามแนวลูกศร ในการเปิด หน้าเหมืองจะทำในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยเปิดหน้าเหมืองตั้งแต่ระดับผิวดินลึกลงไปประมาณ 26 เมตร ภายในพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด 20 ไร่ โดยชั้นเปลือกดินที่ปกคลุมอยู่มีความหนาประมาณ 1 เมตร คาดว่าจะสามารถผลิตแร่แคลไซต์ได้ทั้งหมดประมาณ 1,464,200 เมตริกตัน โดยมีรายละเอียดขอบเขตการทำเหมืองในช่วงต่าง ๆ และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ภายในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร ดังแสดงในรูปที่ 1-2



รูปที่ 1-2 แผนผังแสดงการทำเหมือง

2) ขั้นตอนการเตรียมการ จะใช้รถ Back Hoe ไปปรับพื้นที่ ขุดลอกชั้นเปลือกดินและเศษหิน โดยตัดใส่รถบรรทุกไปถมเป็นคันทำนบดินอัดแน่นรอบ ๆ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และรอบ ๆ พื้นที่โครงการ บางส่วนจะนำไปถมถนนภายในเขตเหมืองแร่ เส้นทางลำเลียงแร่และอุปกรณ์ต่าง ๆ จากหน้าเหมือง และเส้นทางเชื่อมกับเส้นทางลูกรังออกสู่ทางสาธารณะ อมปรับพื้นที่สร้างที่พักและสำนักงาน ส่วนที่เหลือจะขนไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณเครื่องหมายอักษร “ศ”

3) ขั้นตอนการผลิตแร่ จะใช้รถ Back Hoe ขุดลอกเปลือกดินและเศษดิน ซึ่งหนาประมาณ 1 เมตร จนถึงชั้นแร่ก็จะเริ่มทำการผลิตแร่ โดยการเจาะระเบิดด้วยเครื่องเจาะ Drifter ขนาดดอกเจาะ 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด ทำการเจาะระเบิดโดยใช้ Pattern คือ ระยะ Burden เท่ากับ 2.5 เมตร ระยะ Spacing เท่ากับ 2.5 เมตร Bench Height เท่ากับ 5 เมตร เจาะรูเอียงจากแนวตั้งประมาณ 10-15 องศา มีความลึกของรูเจาะประมาณ 5.75 เมตร และการออกแบบการระเบิดครั้งละไม่เกิน 10 รูเจาะ จะสามารถผลิตแร่ได้ครั้งละประมาณ 312.5 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 31.25 ลูกบาศก์เมตร/รูเจาะ อย่างไรก็ตาม ระยะต่าง ๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยา ขนาดของ Fragment ที่ต้องการ และเงื่อนไขทางด้านเทคนิคต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดแต่ละจังหวะถ่วงไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนด โดยจะควบคุมความสั่นสะเทือน เสียงดัง และหินปลิวจากการระเบิด อีกครั้งจะออกแบบหลุมเจาะ และจังหวะถ่วงให้ได้ Fragment ขนาดที่เหมาะสม และระเบิดมากองบริเวณหน้างานให้มีหินปลิวน้อยที่สุด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการทำงานของรถตัก

4) อัตราการผลิต ลำดับ และระยะเวลาในการทำเหมือง การทำเหมืองจะเริ่มขุดเปลือกดินที่ระดับผิวเปลือกดิน แล้วลดระดับลงไปจนถึงที่ความลึก 30 เมตร จากผิวน้ำดิน โดยเปิดหน้าเหมืองเป็นขั้นบันไดมีความสูงชั้นละ 10 เมตร ความกว้าง 5 เมตร ในพื้นที่ ทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 20 ไร่ ปริมาตรแร่ที่คาดว่าจะผลิตได้ทั้งหมดประมาณ 1,464,200 เมตริกตัน จากปริมาณแร่สำรองที่จะทำเหมืองต่อไป ตามอายุประทานบัตรที่เหลือ (หมดอายุวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2570)

1.4.2 การแต่งแร่

แร่แคลไซต์ที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง หากมีขนาดก้อนใหญ่เกินกว่า 1 เมตร จะทำการเจาะระเบิดย่อย (Secondary Blasting) โดยจะใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer ขนาดดอกเจาะ 1.25 นิ้ว และในการระเบิดย่อยจะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกินครั้งละ 0.2 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรืออาจจะหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยโดยใช้เครื่อง Hydraulic Breaker กระแทกให้ก้อนแร่แตกออกเพื่อให้มีขนาดเล็กลง แล้วทำการขนไปเก็บยังลานคัดแร่บริเวณเครื่องหมายอักษร “ร” ชั่วคราว เพื่อขนไปยังโรงงานของโครงการเอง คือ โรงงานบริษัท ควอลิตี้ ไมเนอร์ล จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ประมาณ 1.6 กิโลเมตร

1.4.3 การขนส่ง

แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองและได้ขนาดแล้วจะถูกลำเลียงมาเก็บกองชั่วคราวที่ลานคัดแร่ บริเวณเครื่องหมายอักษร “ร” หรือลำเลียงออกไปจำหน่ายภายนอกโครงการต่อไป จากการประเมินการขนส่งโดยเทียบจากอัตราการผลิตของโครงการที่มีอัตราการผลิตประมาณ 60,000 เมตริกตัน/ปี หรือเท่ากับ 200 เมตริกตัน/วัน (1 ปี ทำงาน 300 วัน) ซึ่งจะใช้รถบรรทุกเทท้าย 10 ล้อระวางบรรทุก 13 ตัน ในการขนส่ง โดยมีจำนวนการขนส่งออกจากพื้นที่โครงการ 16 เที่ยว/วัน

1.4.4 การเก็บกองแร่ เปลือกดินและเศษดินจากการทำเหมือง

การเก็บกองแร่ แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะถูกลำเลียงมาเก็บชั่วคราวที่ลานคัดแร่ บริเวณเครื่องหมายอักษร “ร” ที่มีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ โดยจัดเก็บกองสูงไม่เกิน 5 เมตร ซึ่งสามารถเก็บกองแร่ได้ประมาณ 8,000 ลูกบาศก์เมตร

การเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน โครงการได้จัดเตรียมที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไว้บริเวณเครื่องหมายอักษร “ศ” มีพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ โดยจัดเก็บกองสูงไม่เกิน 5 เมตร ซึ่งสามารถเก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 16,000 ลูกบาศก์เมตร

1.4.5 การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ประกอบกับแร่ที่ย่อยแล้วสามารถที่จะจำแนก และคัดออกจากสิ่งเจือปนได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในกระบวนการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่ และบริเวณหน้าเหมืองนั้น

1.4.6 การระบายน้ำจากการทำเหมือง

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้น การทำเหมืองสำหรับประทานบัตรแปลงนี้ จึงไม่มีการระบายน้ำจากการทำเหมืองแต่อย่างใด

1.4.7 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะประโยชน์

ภายในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการไม่มีทางน้ำธรรมชาติหรือทางสาธารณะตัดผ่านแต่อย่างใด แต่บริเวณใกล้เคียงในระยะ 50 เมตร มีทางสาธารณะและทางน้ำธรรมชาติตัดเข้าใกล้ ได้แก่ ถนนลูกรังบ้านห้วยขมิ้น-บ้านเขาตะกร้าที่อยู่ทางทิศตะวันตก และห้วยซับเหล็กที่อยู่ทางทิศตะวันออก โดยทางโครงการได้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง ห่างจากทางสาธารณะและทางน้ำธรรมชาติดังกล่าว เป็นระยะ 50 เมตรแล้ว ดังนั้น การทำเหมืองของโครงการจึงไม่มีการทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะประโยชน์ในระยะ 50 เมตร แต่อย่างใด

1.5 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แคลไซต์
ประทานบัตรที่ 29169/15506**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
1) คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	วิธีมาตรฐานใน U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B.	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณวัดห้วยขมิ้นประชาสันติ 2. บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 3. บ้านโคกคูมหนูที่ 12	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม - เมษายน และเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ของทุกปี
2) ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	วิธีมาตรฐานตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณวัดห้วยขมิ้นประชาสันติ 2. บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 3. บ้านโคกคูมหนูที่ 12	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี
3) ความสั่นสะเทือน - แรงสั่นสะเทือน (Vibration)	วิธีมาตรฐานตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 2. บ้านโคกคูมหนูที่ 12	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม - เมษายน และเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ของทุกปี
4) คุณภาพน้ำ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ตะกอนละลายน้ำ (Dissolved Solids) - ซัลเฟต (Sulfate)	วิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF วิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF	<u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. อ่างเก็บน้ำห้วยชันหลัก <u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลวัดห้วยขมิ้นประชาสันติ 2. น้ำบาดาลวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม 3. น้ำบาดาลบริเวณบ้านโคกคูมหนูที่ 12	ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม - เมษายน และเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ของทุกปี ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม - เมษายน และเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ของทุกปี

ที่มา : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ 29169/15506
ของบริษัท ควอลิตี้ ไมนอรัล จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ที่ตำบลโคกคูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี