

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข
28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข
28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)
ของบริษัท ปุนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ดำเนินการจัดทำโดย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800
E-mail address : uae@uaeconsultant.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999
(คำขอฯ ที่ 3/2551) ระยะดำเนินการ

- ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999
(คำขอฯ ที่ 3/2551) ระยะดำเนินการ
- สถานที่ตั้ง ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
- ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
- สถานที่ติดต่อ เลขที่ 99 หมู่ 9 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260
โทรศัพท์ 0-3624-0930
Email: wecare@siamcitycement.com
- จัดทำโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ
วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2554
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- รายละเอียดโครงการ แสดงไว้ในบทที่ 1 (บทนำ)

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญรูป	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 รายละเอียดของโครงการฯ	1-2
1.3.1 ที่ตั้งและขนาดของพื้นที่โครงการฯ	1-2
1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง	1-3
1.3.3 การคมนาคม	1-3
1.4 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง (Mine Planning and Design)	1-5
1.4.1 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของโครงการฯ	1-5
1.4.2 การออกแบบการทำเหมือง	1-5
1.4.3 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง	1-7
1.5 การใช้น้ำในการทำเหมือง	1-15
1.6 การระบายน้ำจากการทำเหมือง	1-15
1.7 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย	1-15
1.8 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือ ทางน้ำสาธารณะ	1-15
1.9 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด	1-15
1.10 มาตรการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุในการทำเหมือง	1-15
1.11 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมการทำเหมือง และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ	1-16
1.12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-18
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 บทนำ	3-1
3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ	3-1
3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.2 ดัชนีติดตามตรวจสอบและวิธีการตรวจวิเคราะห์	3-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-5
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-5
3.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-18
3.3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-30
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
- และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1	รายละเอียดของกิจกรรมการการทำเหมืองและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วง
1-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
1-3	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2564 โครงการเหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ระยะเตรียมการทำเหมืองบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
2-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2564
3-2	รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
3-5	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
3-6	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
3-7	สรุปผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
3-8	สรุปผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
3-9	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564
3-10	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564
3-11	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-12 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ามีปัญหาจะ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564	3-24
3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564	3-28
3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564	3-32
3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564	3-39
4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564	4-2

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1-1	สภาพพื้นที่โครงการฯ ในปัจจุบัน
1-2	พื้นที่ตั้งโครงการฯ
1-3	แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการฯ
1-4	แผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (ปีที่ 1)
1-5	แผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (ปีที่ 2)
1-6	แผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (ปีที่ 3)
1-7	แผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (ปีที่ 4-6)
1-8	แผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (ปีที่ 7-9)
1-9	แผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (ปีที่ 10)
2-1	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตราฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดย Third party ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
2-2	กล่องรับเรื่องร้องเรียนที่ติดตั้งภายในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ
2-3	แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการฯ
2-4	คันทำนบดิน
2-5	การปลูกพืชคลุมดิน
2-6	ไม้ยืนต้นบริเวณรอบโครงการฯ
2-7	ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3-1	ที่ตั้งของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
3-2	แสดงการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
3-3	แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
3-4	แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
3-5	แสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564
3-6	แสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีป้อจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-7	แสดงการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-18
3-8	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-26
3-9	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-26
3-10	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-27
3-11	แสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564	3-29
3-12	แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบริเวณบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-30
3-13	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-33
3-14	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564	3-41

บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

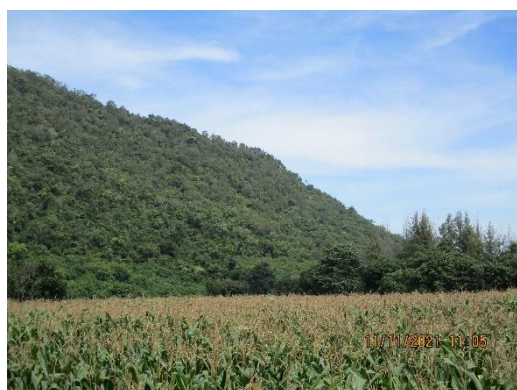
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามที่สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุง หรือ แแต่งแร่ ได้มีมติเห็นชอบในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่รวมทั้งหมด 126-1-99 ไร่ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.2/7947 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2554 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก-1 ซึ่งโครงการฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งโครงการฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อ สผ. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรีทุก 6 เดือน

เนื่องจากในปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการฯ ได้หยุดการทำเหมืองตามใบอนุญาตหยุดการทำเหมือง เลขที่ นม 0033 (4)/1368 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ตลอดจนการคมนาคม อย่างไรก็ตามโครงการฯ ยังคงมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยสภาพพื้นที่โครงการฯ ปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 1-1

ดังนั้น เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นผู้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยโครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก-2

สำหรับรายงานฯ ฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 1-1 สภาพพื้นที่โครงการฯ ในปัจจุบัน

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

1.3 รายละเอียดของโครงการฯ

1.3.1 ที่ตั้งและขนาดของพื้นที่โครงการฯ

พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7017 ระหว่าง 5238 II ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 750400-750900 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1618000-1618700 เหนือ มีเนื้อที่ 128-2-83 ไร่ โดยขอทับเขตโฉนดที่ดินหมายเลข ฉ. 20455 ซึ่งเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของผู้ขอเอง แสดงดังรูปที่ 1-2

1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง

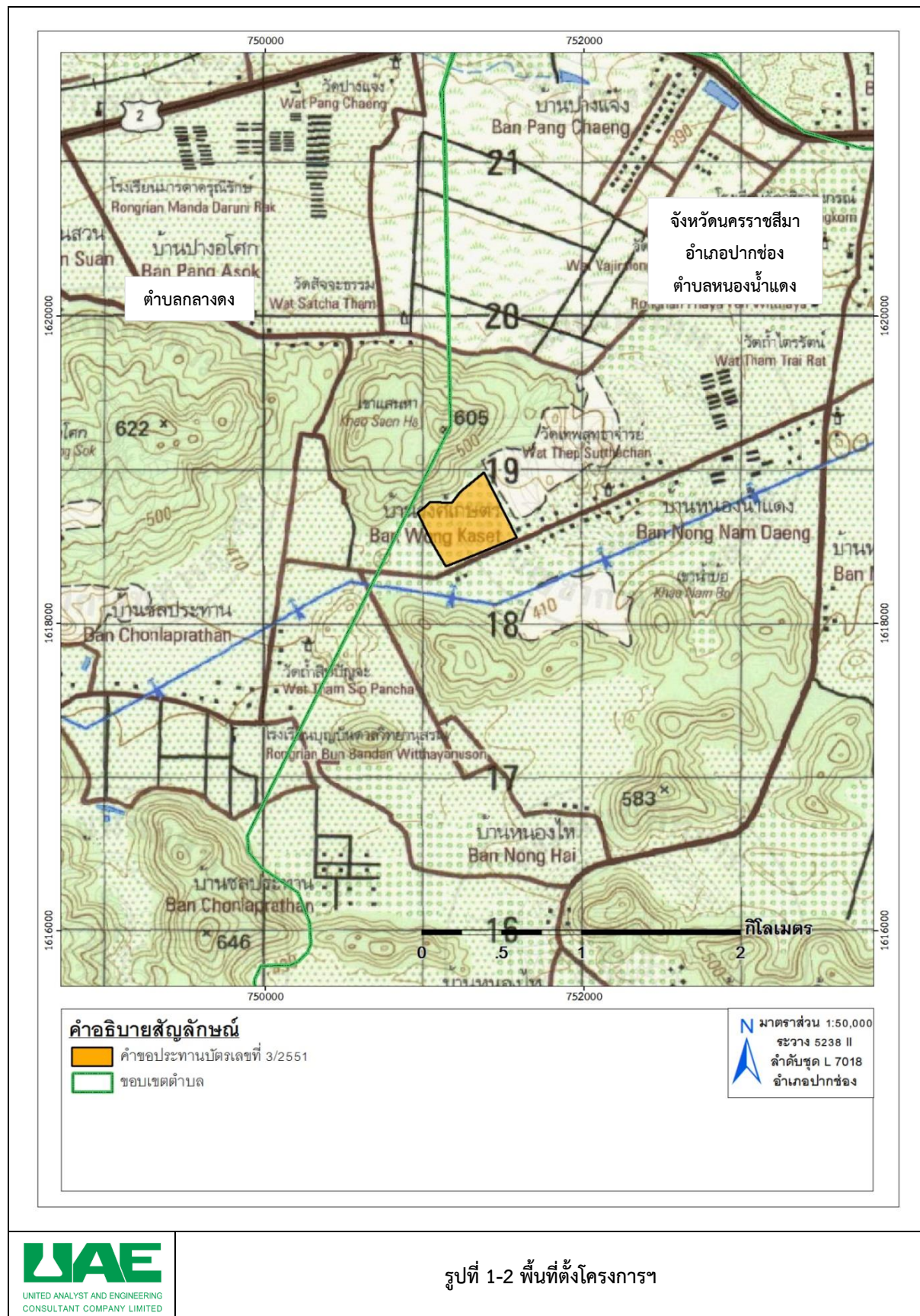
พื้นที่โครงการฯ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบระหว่างเขา ความสูงของพื้นที่ประมาณ 415 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพปัจจุบันมีการปรับพื้นที่เพื่อทำการเกษตรสำหรับพืชเกษตรที่ปลูก ได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ขนุน ข้าวโพด และมันสำปะหลัง ซึ่งบริเวณขอบพื้นที่ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก พบแนวต้นไม้สูง 15 เมตร อายุประมาณ 20 ปี ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการปลูกไว้ตั้งแต่เมื่อเริ่มซื้อที่ดินดังกล่าว

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ พื้นที่ป่าไม้ โดยมีอาณาเขตต่อเนื่องกับภูเขาแสนหา ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการฯ บริเวณหลักหมุดที่ 5 ไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 50 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ พื้นที่โรงโม่หิน ของบริษัท เกษมอุตสาหกรรม จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ บ้านวงศ์เกษตร หลังที่ใกล้สุดมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการฯ บริเวณหลักหมุดที่ 9 ประมาณ 15 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ ถนนสายบ้านชลประทาน-บ้านหนองน้ำแดง

1.3.3 การคมนาคม

สำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจังหวัดสระบุรี ประมาณ 65 กิโลเมตร สามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่ได้ด้วยรถยนต์ โดยเริ่มจาก จังหวัดสระบุรีไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ผ่านอำเภอแก่งคอย อำเภอมวกเหล็ก ผ่านตำบลกลางดง ประมาณกิโลเมตรที่ 160+786 กลับรถแล้วเลี้ยวซ้ายบริเวณแยกทางเข้าวัดชีราลงกรณ์วรวิหาร ไปตามเส้นทางประมาณ 3 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปตามเส้นทางไปโรงโม่หิน เกษมอุตสาหกรรม ประมาณ 2 กิโลเมตร โดยบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรอยู่ทางด้านขวาถัดจากโรงโม่หิน

การขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการฯ ไปยังโรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง อำเภอแก่งคอย จะใช้ถนนลาดยางสายบ้านชลประทาน-บ้านหนองน้ำแดง ระยะทางประมาณ 2.6 กิโลเมตร ต่อเนื่องด้วยถนนลาดยางสายบ้านหนองน้ำแดง-บ้านถ้าไถ่แก้ว ระยะทางประมาณ 2.4 กิโลเมตร เพื่อออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ระยะทางประมาณ 33 กิโลเมตร จะถึงโรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง ซึ่งอยู่ทางด้านซ้าย รวมระยะทางทั้งหมดประมาณ 39 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1-2



1.4 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง (Mine Planning and Design)

1.4.1 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของโครงการฯ

พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้มีการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ซึ่งคุณภาพของแร่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ทั้งแหล่งแร่ดินซีเมนต์ที่ผลิตได้จากพื้นที่จึงสามารถจัดส่งเข้าโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ได้ทั้งหมด และไม่มีการเก็บกองเปลือกดินในพื้นที่แต่อย่างใด อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการฯ ที่ปรึกษา จึงได้เสนอให้มีการจัดสร้างคันทำนบกั้นและระบายน้ำเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 1-3

1.4.2 การออกแบบการทำเหมือง

จากลักษณะธรณีวิทยาของแหล่งแร่พบว่า สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ราบ คุณภาพแร่สามารถนำไปใช้ผลิตปูนซีเมนต์ได้ทั้งหมดและไม่มีเปลือกดินเหลือทิ้งไว้ในพื้นที่ ดังนั้น การทำเหมืองจะลดลงจากระดับพื้นราบโดยจะเริ่มตั้งแต่เปิดการทำเหมืองที่บริเวณ “ห” คือ จุดเริ่มต้นการทำเหมือง และมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามเครื่องหมายลูกศร จากนั้นจะค่อย ๆ ลดระดับจนถึงระดับผิวฐานหินแต่ไม่เกิน 15 เมตร จากพื้นราบ หรือ ลดลงไม่ต่ำกว่าระดับความสูง 400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยจะเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากเส้นทางสาธารณะที่อยู่ทางทิศใต้อย่างน้อย 50 เมตร ส่วนบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่มีทางสาธารณะอยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร จะเว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตคำประทานบัตรเป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร ประทานบัตรแปลงนี้มีพื้นที่ในการทำเหมืองประมาณ 107 ไร่ และมีอัตราการผลิตประมาณ 265,500 เมตริกตัน/ปี

การทำเหมืองจะใช้รถ Bulldozer และรถ Back Hoe ขุดและตักดินใส่รถบรรทุกทุกเที่ยว (Dump Truck) เพื่อขนลำเลียงแร่ส่งเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์ของโครงการฯ การทำเหมืองเป็นแบบขั้นบันได มีขนาดความสูงไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความลาดชันรวมประมาณ 24 องศา ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นแร่เอียงลงสู่หน้างาน และหลีกเลี่ยงไม่ให้มีชะง่อนหินตกค้างอยู่ตามหน้าขั้นบันไดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการร่วงหล่นลงมาอันตรายได้ ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ



1.4.3 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการฯ จะแบ่งการดำเนินการเป็น 6 ช่วง รวมระยะเวลาดำเนินการ 10 ปี โดยมีรายละเอียดการทำเหมืองในแต่ละช่วง ดังนี้

1) การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ช่วงเตรียมการทำเหมือง

การทำเหมืองในพื้นที่โครงการฯ ในขั้นต้นเป็นการเตรียมพื้นที่ก่อนการผลิตแร่ กำหนดให้ขุดคูระบายน้ำ และสร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการฯ ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในบริเวณที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อล้างล้อช่วงก่อนออกจากพื้นที่โครงการฯ และปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการทำเหมือง

ช่วงดำเนินการทำเหมือง

เริ่มเปิดทำเหมืองจากด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการฯ ที่ระดับความสูง 410-415 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,253 เมตริกตัน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะทำให้เกิดบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 45 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1-4

2) การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ทำการผลิตแร่ต่อจากหน้าเหมืองเดิมในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยขยายบ่อเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่ระดับความสูง 410-415 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เช่นเดิม สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,386 เมตริกตัน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะทำให้เกิดบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 69 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1-5

3) การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ขยายบ่อเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่ระดับความสูง 410-415 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,892 เมตริกตัน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะทำให้เกิดบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 86 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1-6

4) การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

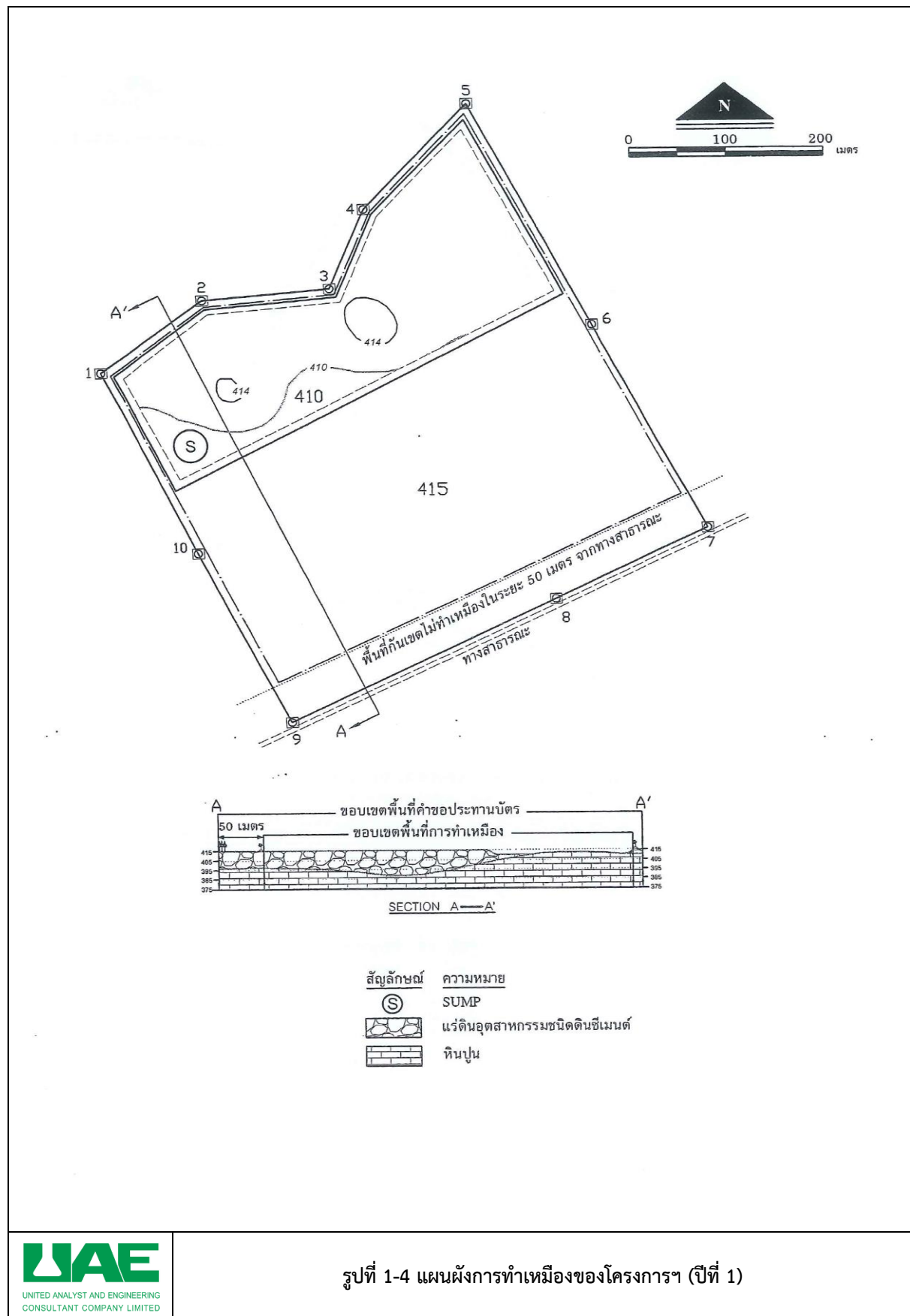
ขยายบ่อเหมืองต่อเนื่องไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้จนเต็มพื้นที่ขอบเขตการทำเหมืองประมาณ 107 ไร่ ทำให้เกิดบ่อเหมืองลึก 5 เมตร จากผิวดิน (ระดับความสูง 410-415 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เนื้อที่ประมาณ 107 ไร่ สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 248,256 เมตริกตัน หลังจากนั้นจะเปิดหน้าเหมืองซ้ำในพื้นที่บ่อเหมืองเดิมที่ระดับความสูง 405-410 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 548,311 เมตริกตันรวมในช่วงนี้สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 796,567 เมตริกตัน แสดงดังรูปที่ 1-7

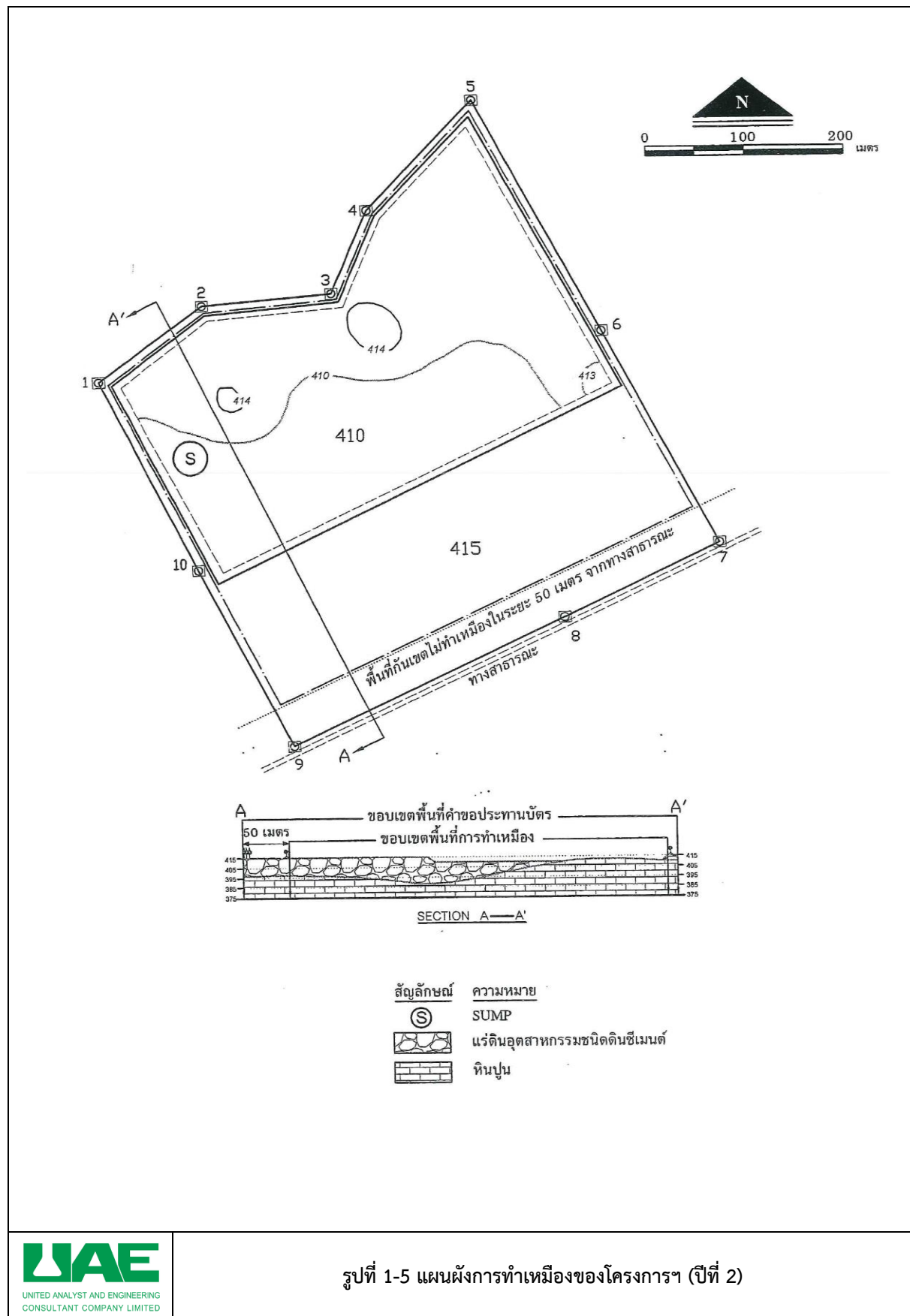
5) การทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

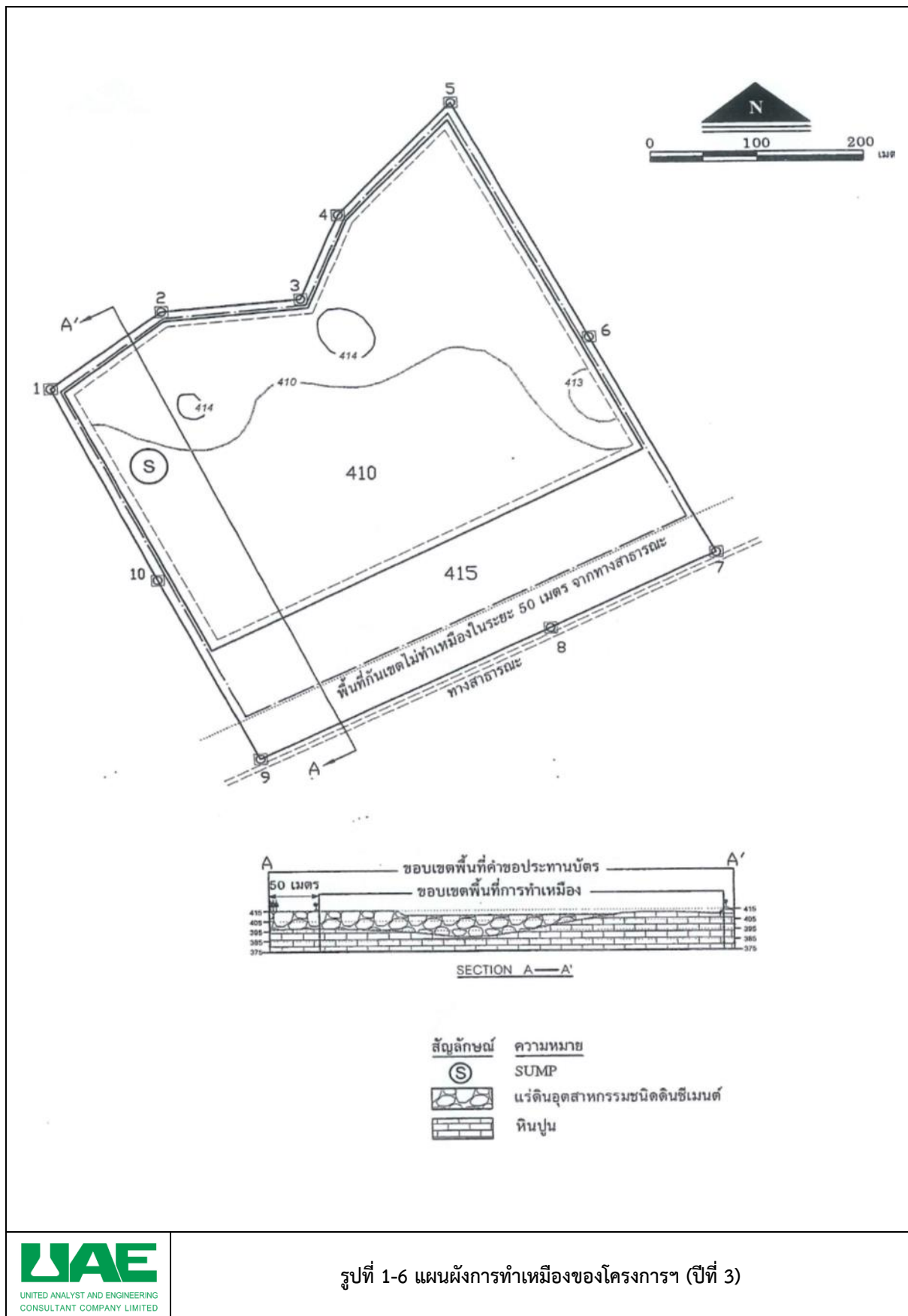
เปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่บ่อเหมืองเดิม ที่ระดับความสูง 400-405 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 545,742 เมตริกตัน รวมในช่วงนี้สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ 796,545 เมตริกตัน แสดงดังรูปที่ 1-8

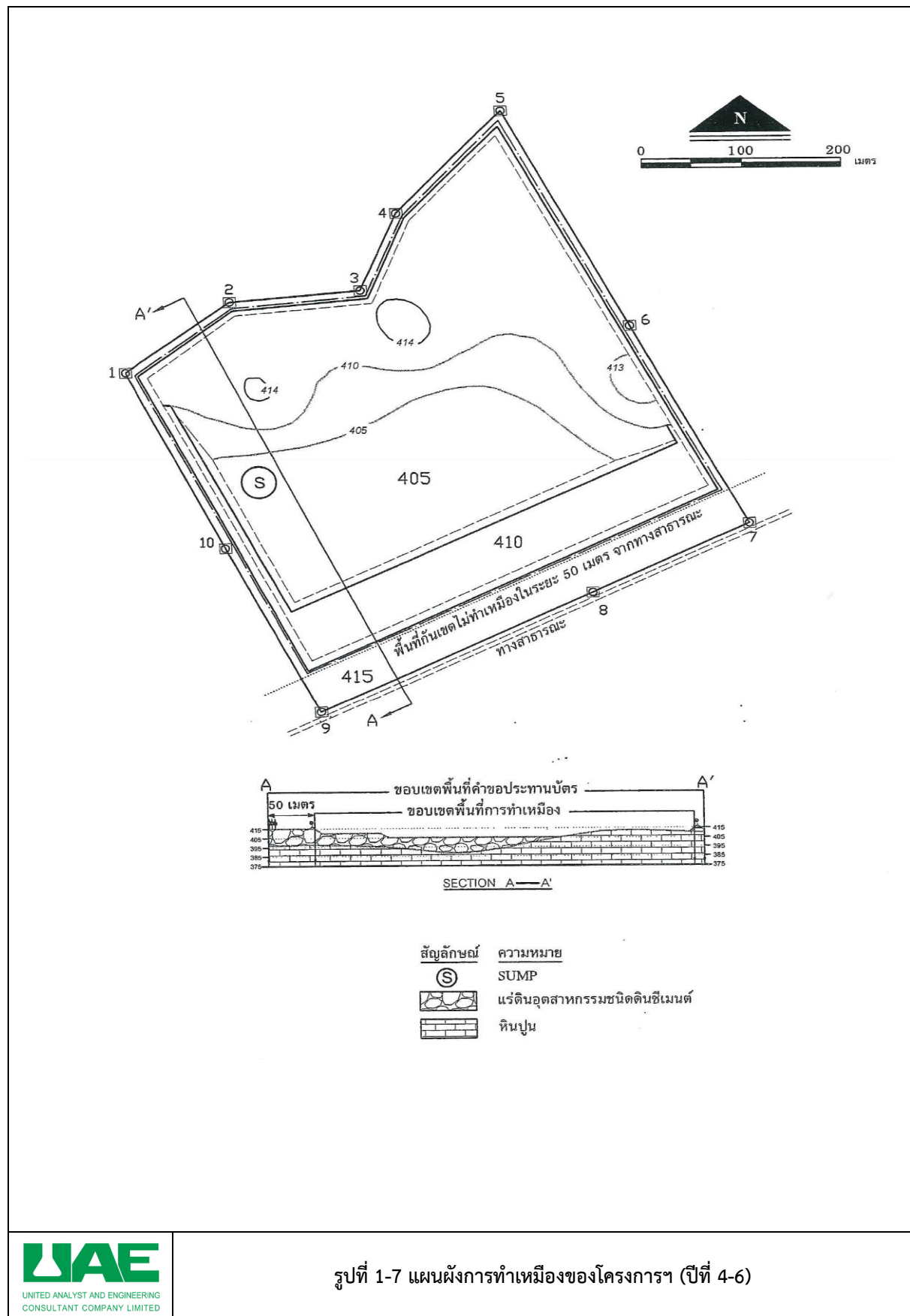
6) การทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10)

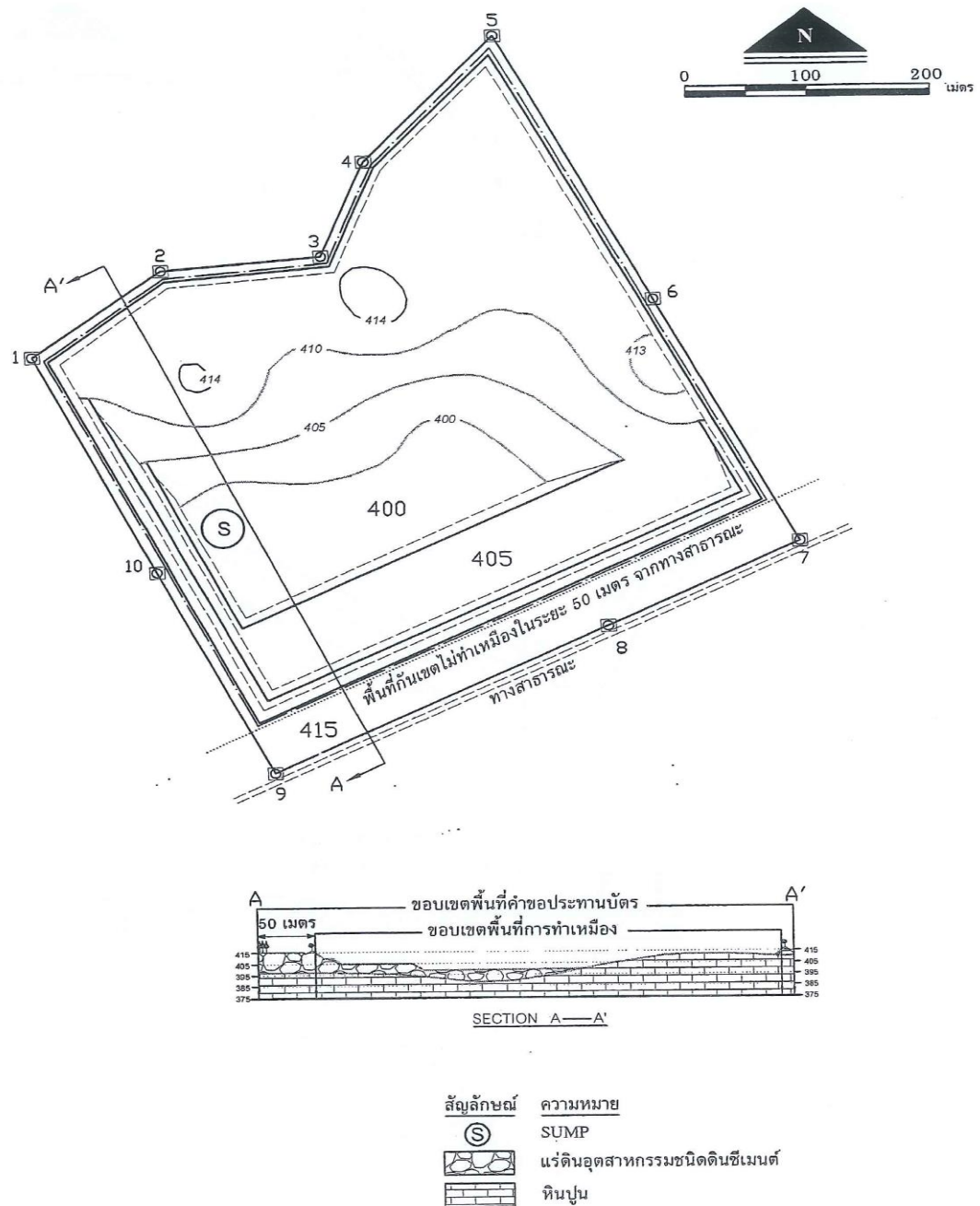
เป็นการทำเหมืองช่วงสุดท้ายของโครงการฯ โดยทำการผลิตแร่ต่อเนื่องในพื้นที่บ่อเหมืองเดิม ที่ระดับความสูง 400-405 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,257 เมตริกตัน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะสามารถผลิตดินซีเมนต์ได้ทั้งหมด 2,654,900 เมตริกตัน และจะเกิดบ่อเหมืองขนาด 107 ไร่ ลึก 15 เมตรจากผิวดิน แสดงดังรูปที่ 1-9

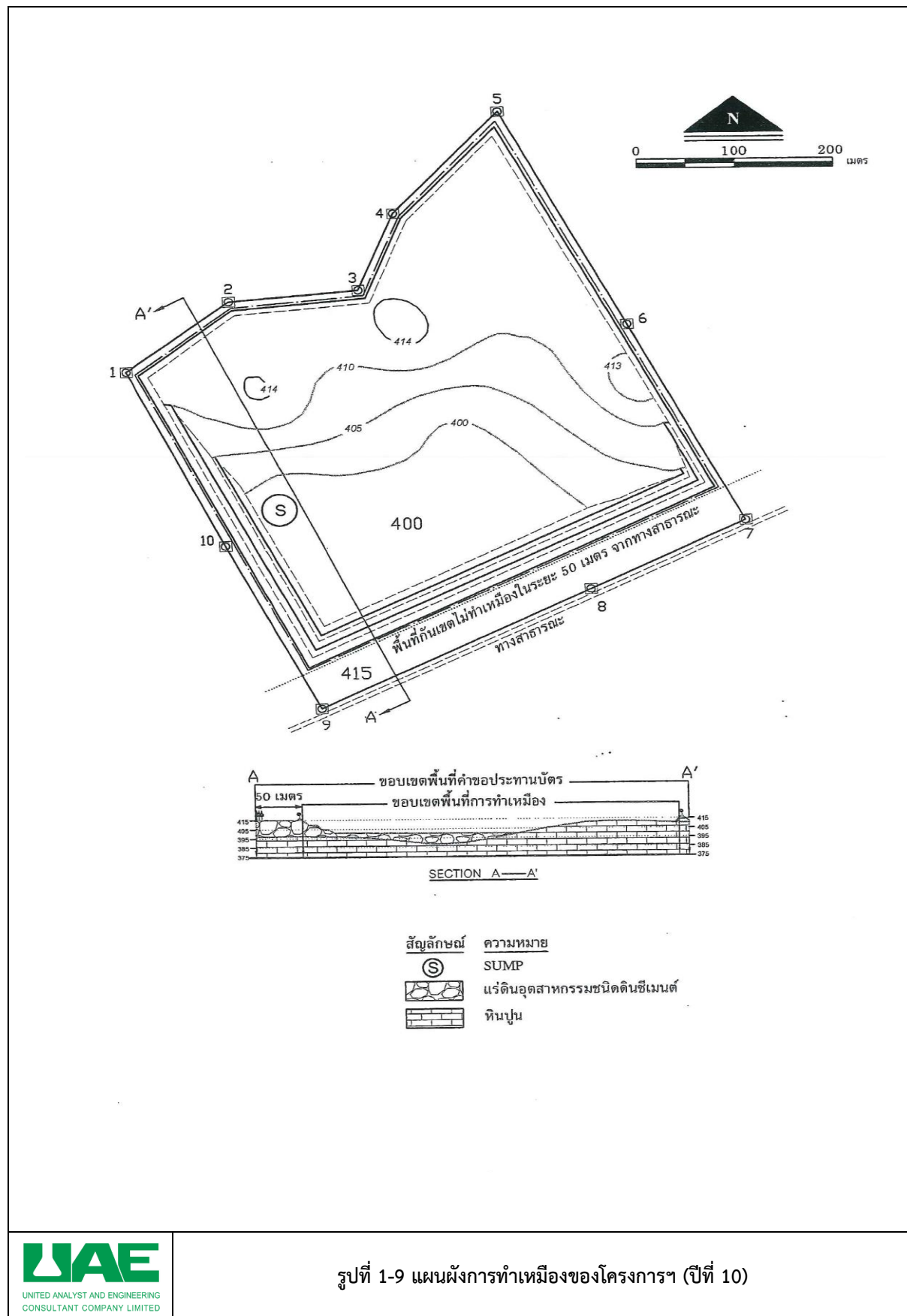












1.5 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองของโครงการฯ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณบ่อล้างล้อและฉีดพรม โดยใช้รถบรรทุกทำการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางลำเลียงแร่ และในบริเวณกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยใช้น้ำจากบ่อรองรับน้ำชั่วคราว (Sump) ของโครงการฯ

1.6 การระบายน้ำจากการทำเหมือง

การทำเหมืองสำหรับประทานบัตรแปลงนี้ อาจมีน้ำที่เกิดจากฝนที่ตกลงในพื้นที่และน้ำฝนที่ไหลนองบริเวณผิวดินช่วงฝนตก ดังนั้นจึงมีการเตรียมบ่อรองรับน้ำชั่วคราว (Sump) ในบริเวณจุดต่ำสุดของบ่อเหมืองของโครงการฯ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยา ในเบื้องต้นบริษัทที่ปรึกษาฯ จึงเสนอให้มีการขุดคูระบายน้ำและสร้างคันทำนบกั้นดินโดยรอบพื้นที่ของเขตทำเหมืองของโครงการฯ กำหนดขนาดฐานกว้าง 3 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกั้นกว้าง 2 เมตร และขุดคูระบายน้ำด้านนอกคันทำนบกั้น โดยกำหนดให้มีขนาดกว้าง 1 เมตร ลึก 0.5 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.5 เมตร เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าจากภายนอกไหลลงสู่บ่อเหมือง

1.7 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

การทำเหมืองจะเป็นลักษณะชั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นบันไดมีความสูงประมาณ ไม่เกิน 5 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละชั้นบันได หน้าชั้นบันไดแต่ละชั้นมีความลาดเอียงประมาณ 32 องศา ทั้งนี้ความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) โดยรวมไม่เกิน 24 องศา ทั้งนี้จะหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นแร่เอียงลงสู่หน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มของหน้าเหมือง ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

1.8 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือ ทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ มีทางสาธารณะอยู่ติดกับเขตพื้นที่โครงการฯ ทางด้านทิศใต้ ดังนั้น โครงการฯ จึงเว้นระยะไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะดังกล่าว

1.9 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

การทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามแผนผังโครงการฯ ทำเหมืองฉบับนี้ จะไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากแร่ดินซีเมนต์สามารถขุดตัดได้ด้วยรถขุด (Back Hoe)

1.10 มาตรการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุในการทำเหมือง

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันเวลาที่เมื่อประสบอันตราย หรือ เจ็บป่วย โดยไม่คิดมูลค่าและมีรถสำหรับส่งคนงานเจ็บไปยังโรงพยาบาล
- 2) จัดให้มีการปิดกั้น หรือ ป้องกันอันตรายจากบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณที่มีรถขุดตัดทำงาน เป็นต้น

3) จัดให้มีการปิดกั้น หรือ ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันหู เป็นต้น สำหรับบริเวณที่อาจจะมีอันตรายจากการปฏิบัติงาน

4) จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูกสาธารณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่

5) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

6) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความหมายในมาตรา 17(6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.11 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมการทำเหมือง และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ

จากรายละเอียดของกิจกรรมการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) สามารถสรุปรายละเอียดของกิจกรรมการทำเหมืองและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดของกิจกรรมการการทำเหมืองและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วง

ช่วงการทำเหมือง	กิจกรรม	การฟื้นฟู
1 (ปีที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่เหมืองและปรับเตรียมพื้นที่สำหรับขุดหน้าเหมือง - ขุดตักแร่ทำให้มีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดประมาณ 45 ไร่ - ผลิตแร่ดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,253 เมตริกตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณคันทำนบดินเพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น รวมทั้งปลูกไม้ยืนต้นเสริมบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร ด้านทิศใต้ พร้อมทั้งทำการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่
2 (ปีที่ 2)	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดตักแร่ทำให้พื้นที่ทำเหมืองของโครงการฯ มีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาด ประมาณ 69 ไร่ - ผลิตแร่ดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,386 เมตริกตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่
3 (ปีที่ 3)	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดตักแร่ทำให้พื้นที่ทำเหมืองของโครงการฯ มีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดประมาณ 86 ไร่ - ผลิตแร่ดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,892 เมตริกตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่
4 (ปีที่ 4-6)	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดตักแร่ทำให้เหมืองของโครงการฯ มีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดประมาณ 107 ไร่ - ผลิตแร่ดินซีเมนต์ได้ประมาณ 796,567 เมตริกตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่
5 (ปีที่ 7-9)	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดตักแร่ซ้ำที่เดิมในบริเวณที่ได้ดำเนินการไปแล้ว - ผลิตแร่ดินซีเมนต์ได้ประมาณ 796,545 เมตริกตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว พื้นที่ประมาณ 5 ไร่ - ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่
6 (ปีที่ 10)	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดตักแร่ซ้ำที่เดิมในบริเวณที่ได้ดำเนินการไปแล้ว - ผลิตแร่ดินซีเมนต์ได้ประมาณ 265,257 เมตริกตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่

1.12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับการมอบหมายจากโครงการฯ ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1-2 และ ตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่/ระยะเวลา
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) 	<ul style="list-style-type: none"> บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) สำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ 	2 ครั้ง/ปี (24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) 	<ul style="list-style-type: none"> บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) สำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ 	2 ครั้ง/ปี (24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ระดับน้ำใต้ดิน ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) ตะกั่ว (Lead) 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง น้ำบาดาลบ้านชลประทาน 	2 ครั้ง/ปี ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม
4. อาชีวอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานของโครงการฯ 	ปีละ 1 ครั้ง เดือนกรกฎาคม

**ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่/ระยะเวลา
5. การคมนาคม	- หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการฯ	ทุก 1 เดือน

ที่มา : รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), สิงหาคม พ.ศ. 2554

ตารางที่ 1-3 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2564 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

การดำเนินงาน	ความถี่	ปี พ.ศ. 2564											
		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. คุณภาพอากาศ													
1.1 ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด	2 ครั้ง/ปี			↔								↔	
1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน				↔								↔	
2. ระดับเสียง													
2.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี			↔								↔	
2.2 ระดับเสียงสูงสุด				↔								↔	
3. คุณภาพน้ำ													
3.1 ระดับน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี												
3.2 ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)													
3.3 ความขุ่น (Turbidity)													
3.4 ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)													
3.5 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)													
3.6 ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)				↔								↔	
3.7 ซัลเฟต (Sulfate)													
3.8 เหล็กทั้งหมด (Total Iron)													
3.9 สารหนู (Arsenic)													
3.10 แคดเมียม (Cadmium)													
3.11 ตะกั่ว (Lead)													
4. อาชีวอนามัย													
ตรวจสอบสภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง								↔				
5. การคมนาคม													
หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทุก 1 เดือน	←											→