

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567



ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682,
32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707,
32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713,
17346/15714 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวม 35 แปลง



ตำบลทับกวาง ตำบลท่าค้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี
โทรศัพท์ : 0-3624-0930 โทรสาร : 0-3624-0930

มกราคม พ.ศ. 2568



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ดำเนินการโดย

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
(ระยะดำเนินการ)

วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าค้อ อำเภอกงคอดย จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวงจำกัด (มหาชน)
ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายศรายุทธ	จิตรานนท์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาวกนกกร	เอนก		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว		ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวจรรุวรรณ	พิมพ์อภิกฤติยา		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม ตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง)
Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd. 

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ.....โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/ 15700, 17348/ 15701, 32462/ 15702, 19903/ 15703, 32461/ 15704, 19904/ 15705, 19906/ 15706, 32464/ 15707, 32465/ 15708, 32466/ 15709, 32467/ 15710, 32468/ 15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวม 35 แปลง สถานที่ตั้งตำบลทับกวาง และตำบลท่าค้อ อำเภอกงค้อ จังหวัดสระบุรี.....
- ขนาดพื้นที่โครงการ รวม 35 แปลง มีพื้นที่ทั้งหมด 8,173 ไร่ 30 ตารางเมตร.....
- ชื่อเจ้าของโครงการ.....บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน).....
- จัดทำโดย.....บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....
- โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2547, ประทานบัตรที่ 32446/15682 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32447/15683 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32448/15684 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32449/15685 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 19902/15699 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 19901/15700 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 17348/15701ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32462/15702 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 19903/15703 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32461/15704 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 19904/15705 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 19906/15706 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32464/15707 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32465/15708 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32466/15709 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32467/15710 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32468/15711 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 32469/15712 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 17345/15713 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548, ประทานบัตรที่ 17346/15714 ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2548 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวม 35 แปลง.....
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่.....30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567.....
- รายละเอียดโครงการ.....เสนอรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ.....

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาคผนวก	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	ฉ
ตารางรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไป	1-2
1.2 การคมนาคม	1-3
1.3 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	1-6
1.4 ความสมบูรณ์ของคุณภาพแร่	1-10
1.5 ปริมาณสำรองของแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	1-16
1.6 มูลค่าแหล่งแร่	1-17
1.7 การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง	1-18
1.8 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง	1-21
1.9 แผนภาพรวมการทำเหมืองของโครงการ (master plan)	1-21
1.10. การทำเหมือง	1-22
1.11 การแต่งแร่	1-23
1.12 เครื่องจักรและอุปกรณ์/บุคลากรที่ใช้ในการทำเหมือง	1-24
1.13 การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง	1-24
1.14 การใช้น้ำในการทำเหมือง	1-24
1.15 การระบายน้ำจากการทำเหมือง	1-24
1.16 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย	1-25
1.17 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ	1-25
1.18 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด	1-25
1.19. การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน	1-25

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
บทที่ 3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
3.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-14
3.3 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-35
3.4 ความสั่นสะเทือน	3-56
3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-60
3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-70
3.7 อาชีวอนามัย	3-81
3.8 การคมนาคม	3-81
3.9 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-81
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน
ภาคผนวก ค	เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ง	สำเนาประทานบัตร
ภาคผนวก ง-1	เอกสารการจัดการเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ง-2	ขอข่วยงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองปี 2567
ภาคผนวก ง-3	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ง-4	การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นฟูระบบนิเวศ บริเวณเหมืองหินปูน
ภาคผนวก ง-5	แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ง-6	แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการระเบิดเหมือง และบันทึกการเบิกวัสดุระเบิด
ภาคผนวก ง-7	คู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน
ภาคผนวก ง-8	แผนรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉิน และทีมระงับเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ง-9	รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิง ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และการระงับเหตุฉุกเฉิน ประจำปี 2567
ภาคผนวก ง-10	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2567
ภาคผนวก ง-11	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ง-12	สรุปผลการดำเนินงานของโครงการจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ ประจำปี 2567
ภาคผนวก ง-13	สรุปผลการดำเนินงานโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน ประจำปี 2567
ภาคผนวก ง-14	แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567
ภาคผนวก ง-15	สถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ง-16	เอกสารการตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิด
ภาคผนวก ง-17	คำสั่งที่ มว.022_2562 เรื่อง ห้ามล่าสัตว์ในเขตพื้นที่ประทานบัตรและแบบแร่ 6
ภาคผนวก ง-18	ลงรับหนังสือที่ รสบ.070-076_2567 นำส่งรายงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน และรายงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน ปี 2566 (7 เล่ม)
ภาคผนวก ง-19	เอกสารการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก จ	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ฉ	มาตรฐาน
ภาคผนวก ช	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ซ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1	แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2521 ในพื้นที่โครงการ บริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
1-2	แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2541 ในพื้นที่โครงการบริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูนและหินดินดานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
1-3	แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2550 ในพื้นที่โครงการ บริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูนและหินดินดานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
1-4	แสดงผลการทดสอบหน่วยน้ำหนักของหินปูน และ หินดินดานในพื้นที่คำขอประทานบัตร
1-5	ลำดับและระยะการทำเหมือง
1-6	เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ของโครงการตามแผนผังฯ ฉบับเดิม และฉบับปรับปรุง
2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/ 15684, 32449/ 15685, 19902/ 15699, 19901/ 15700, 17348/ 15701, 32462/ 15702, 19903/ 15703, 32461/ 15704, 19904/ 15705, 19906/ 15706, 32464/ 15707, 32465/ 15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567
3-2	วิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3-3	สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมงโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-4	สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมงโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-5	ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-6	สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน
3-7	สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน
3-8	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-9	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน
3-10	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน
3-11	สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-12	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-13	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน
3-14	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
3-15	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1	กล่องรับเรื่องร้องเรียน
2-2	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
2-3	การเปิดหน้าเหมืองหินปูนของโครงการ
2-4	การเปิดหน้าเหมืองหินปูนของโครงการ
2-5	การปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
2-6	ป้ายแสดงพื้นที่ห้ามทำเหมือง
2-7	รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2-8	บ่อกักเก็บน้ำ เพื่อใช้หมุนเวียนภายในโครงการ
2-9	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และตรวจตราประจำโครงการ
2-10	รถดูดฝุ่นบนถนน
2-11	พนักงานทำความสะอาดถนนลาดยางและถนนคอนกรีต
2-12	เครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust Collector)
2-13	โรงโม่หินปูน
2-14	โรงโม่หินดินดาน
2-15	ม่านรูดและระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่
2-16	ระบบสายพานลำเลียงติดตั้งหลังคาครอบ
2-17	ระบบสายพานติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นบริเวณจุดโอนถ่าย
2-18	การอบรมด้านความปลอดภัยของพนักงาน
2-19	ป้ายจราจรภายในโครงการ และตามแนวเส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการ
2-20	เขตอันตรายบริเวณคลังระเบิด
2-21	ป้ายแจ้งวัน เวลาและจุดระเบิดหินของโครงการ
2-22	รถ Hydraulic Breaker
2-23	รางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ
2-24	บ่อดักตะกอน
2-25	พนักงานทำความสะอาดรางระบายน้ำ
2-26	ป้ายกฎระเบียบห้ามล่าสัตว์ในเขตพื้นที่ประทานบัตร
2-27	แนวคันดินบนถนนขนส่งแร่
2-28	แนวสะท้อนแสง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่
2-29	เสาไฟชนิดโซล่าเซลล์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2-30	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
2-31	บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการประจำชุมชน
2-32	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
2-33	ป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตอันตราย
2-34	ป้ายรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ
2-35	ต้นไม้ยืนต้นริมทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ
2-36	สภาพป่าไม้เดิมบริเวณเส้นทางรถไฟและริมถนนมิตรภาพ
2-37	แนวปิดกั้นพื้นที่การระเบิด
2-38	การจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานให้รู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์
3-1	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม
3-2	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป
3-3	แสดงการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
3-4	ภาพแสดงตัวอย่างการเก็บคุณภาพน้ำผิวดิน
3-5	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	แสดงอาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-4
1-2	โครงข่ายคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	1-5
1-3	แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-7
1-4	แผนที่แสดงตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ ในพื้นที่โครงการ	1-15
1-5	แสดงวิธีการคำนวณปริมาณสำรองของหิน โดยวิธี Block model ของโปรแกรม Surpac	1-16
1-6	ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและภาพตัดขวางก่อนเริ่มโครงการ	1-19
1-7	ภาพตัดขวางแสดงลักษณะพื้นที่ทำเหมืองเมื่อเริ่มโครงการ	1-20
3-1	แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3-2	แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมงโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-24
3-3	แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมงโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-25
3-4	กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน	3-34
3-5	กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน	3-34
3-6	แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-45
3-7	แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจระดับเสียงสูงสุดในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-46

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-8	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน	3-55
3-9	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน	3-55
3-10	สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-58
3-11	แสดงจุดเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-62
3-12	กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน	3-66
3-13	แสดงจุดเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-73
3-14	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน	3-77

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ขนาดพื้นที่ของโครงการรวม 8,173 ไร่ 30 ตารางวา โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 6 - 19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวมจำนวน 35 แปลง ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง และจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่จำนวน 4 แปลง แบบแร่ 6 ที่ 2/2536, แบบแร่ 6 ที่ 2/2549, แบบแร่ 6 ที่ 3/2549 และแบบแร่ 6 ที่ 3/2553 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง และจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ จำนวน 1 แปลง คำขอแบบแร่ 6 ที่ 1/255 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ที่ได้รับการเห็นชอบโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 24/2559 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2559 ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/8183 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559

ทั้งนี้โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จึงมอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567)

1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไป

(1) ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการจำนวน 35 แปลง แบ่งเป็นพื้นที่ประทานบัตรจำนวน 21 แปลง และพื้นที่คำขอประทานบัตรจำนวน 14 แปลง พื้นที่ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองและจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่จำนวน 4 แปลง และพื้นที่คำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองและจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ จำนวน 1 แปลง อยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5238 III อยู่ระหว่างเส้นพิกัดแนวตั้งที่ 721-726 ตะวันออก และเส้นพิกัดแนวนอนที่ 1617-1623 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวางและตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี

(2) การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่เหมืองแร่ของโครงการทั้งหมดและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องประมาณ 8,630 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้ (รูปที่ 1.1-1)

พื้นที่กลุ่มที่ 1 ตั้งอยู่บนเทือกเขาใหญ่ และเขาหนองกบอยู่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ประกอบด้วยประทานบัตรและคำขอประทานบัตรรวม 26 แปลง คือ ประทานบัตรที่ 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 32423/15650, 32488/15684, 32449/15685 และคำขอประทานบัตรที่ 6-19/2554 โดยภูมิประเทศของเทือกเขามีการวางตัวของแนวสันเขาต่อเนื่องในทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือจะต่อเนื่องเขาหนองกบ ระดับความสูงของยอดเขาหนองกบประมาณ 294 ม.(รทก.) ส่วนด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือต่อเนื่องกับเขาใหญ่ ซึ่งมียอดเขาสูงสุดประมาณ 478 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรในกลุ่มนี้มีความสูงตั้งแต่ 60-420 ม.(รทก.) และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของกลุ่มประทานบัตรมีเขาลูกโดดซึ่งเป็นที่ตั้งของประทานบัตรที่ 19906/15706 และปลูกสร้างอาคารฯ ที่ 2/2549 ภูเขามีสความสูง 100-140 ม.(รทก.) พื้นที่บางส่วนได้ผ่านการทำเหมืองแล้วและกิจกรรมเกี่ยวข้องประมาณ 2,529 ไร่ บริเวณหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นที่ราบขั้นบันไดบนภูเขา ที่ระดับความสูงประมาณ 144-282 ม.(รทก.)

พื้นที่กลุ่มที่ 2 ตั้งอยู่บนเขาไม้นวล อยู่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ประกอบด้วยประทานบัตร 9 แปลง คือ ประทานบัตรที่ 19902/15699, 19901/15700, 7348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 32446/15682, และ 32447/15683 โดยภูมิประเทศของเทือกเขามีการวางตัวของแนวสันเขาอยู่ในทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ระดับความสูง 60-357 ม.(รทก.) และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของกลุ่มประทานบัตรมีเขาลูกโดดซึ่งเป็นที่ตั้งของประทานบัตรที่ 19904/15705 ภูเขามีสความสูง 100-160 ม.(รทก.) พื้นที่บางส่วนได้ผ่านการทำเหมืองแล้วและกิจกรรมเกี่ยวข้อง ประมาณ 582 ไร่ บริเวณหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นที่ราบขั้นบันไดบนภูเขา ที่ระดับความสูงประมาณ 84-264 ม.(รทก.) อาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่ราบระหว่างภูเขาซึ่งที่ตั้งของหมู่บ้านหาดสองแควใต้ และบ้านท่าสกกพื้นที่เกษตรกรรม ทางน้ำห้วยถ้ำพระ และทางหลวงหมายเลข 3224 ซึ่งวางตัวอยู่กลางที่ราบระหว่างภูเขา ถัดไปเป็นภูเขาผาแก้ว ซึ่งเป็นที่ตั้งของกลุ่มคำขอประทานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

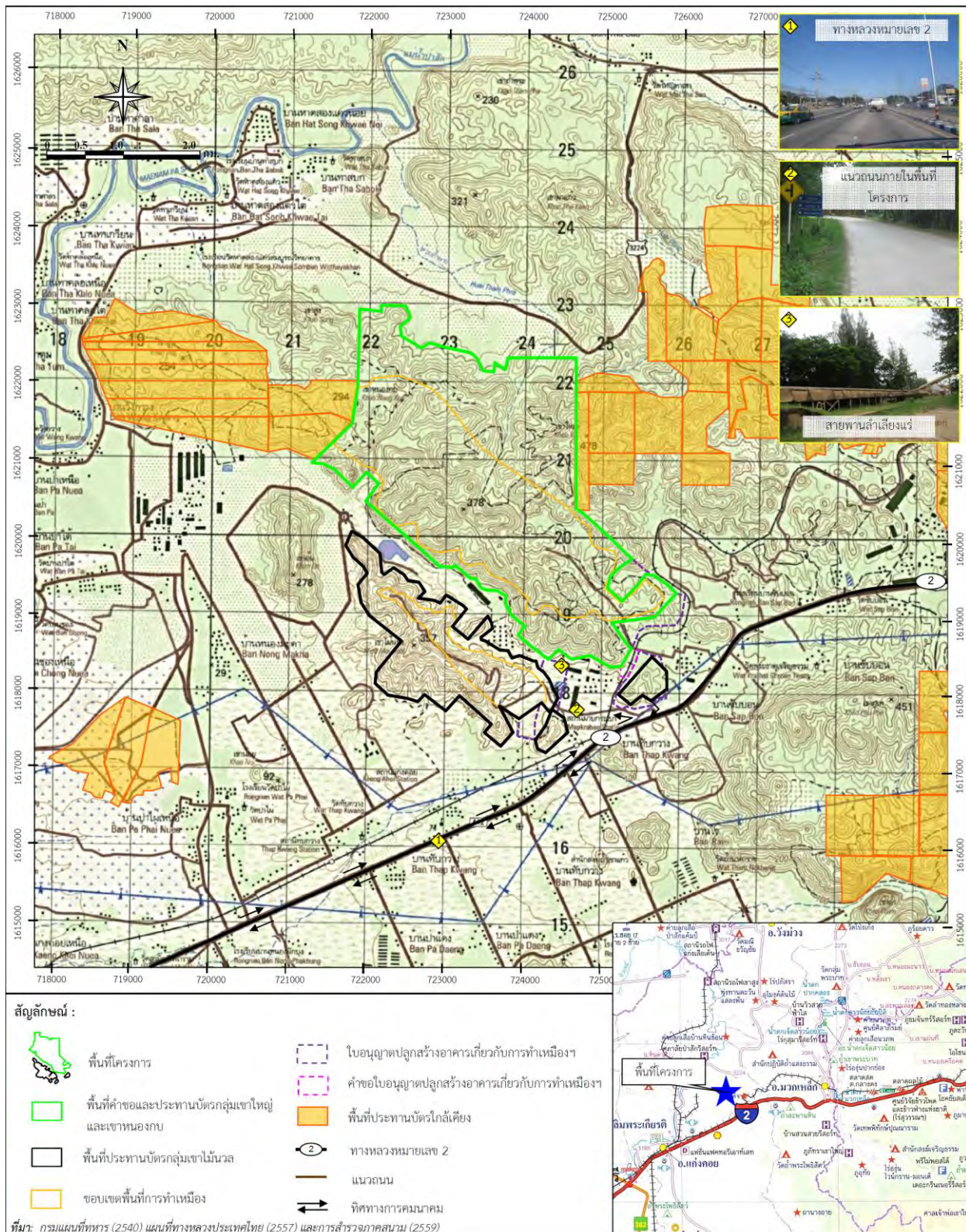
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ แนวภูเขาของเขาใหญ่ที่ตั้งของแปลงประทานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และหมู่บ้านผาเสด็จทิศใต้ ติดต่อกับ แนวภูเขาของเขานองกบ ที่ราบระหว่างหุบเขา ถัดไปเป็นเขาไม้นวลซึ่งเป็นที่ตั้งของกลุ่มแปลงประทานบัตร

และโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ถัดไปเป็นเส้นทางรถไฟ และเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ แนวภูเขาของเขื่อนองบก เป็นที่ตั้งของกลุ่มแปลงประทานบัตรของ บริษัท
ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ถัดไปเป็นที่ราบเชิงเขาลำห้วยยายชี ไหลลงสู่แม่น้ำ
ป่าสัก

1.2 การคมนาคม

การคมนาคมเพื่อเดินทางสู่พื้นที่โครงการของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โดยทางรถยนต์ ใช้ทาง
หลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เดินทางจากอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ไปทางอำเภอแก่งคอยเดินทางเป็นระยะทาง
ประมาณ 25 กม. ถึงหลักกิโลเมตรที่ 129 จะมีทางแยกซ้ายมือเข้าสู่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ติดต่อกันทางด้าน
ทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1-2)

หน้า 1-4



รูปที่ 1-2 โครงข่ายคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

1.3 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

1.3.1 ธรณีวิทยาทั่วไป

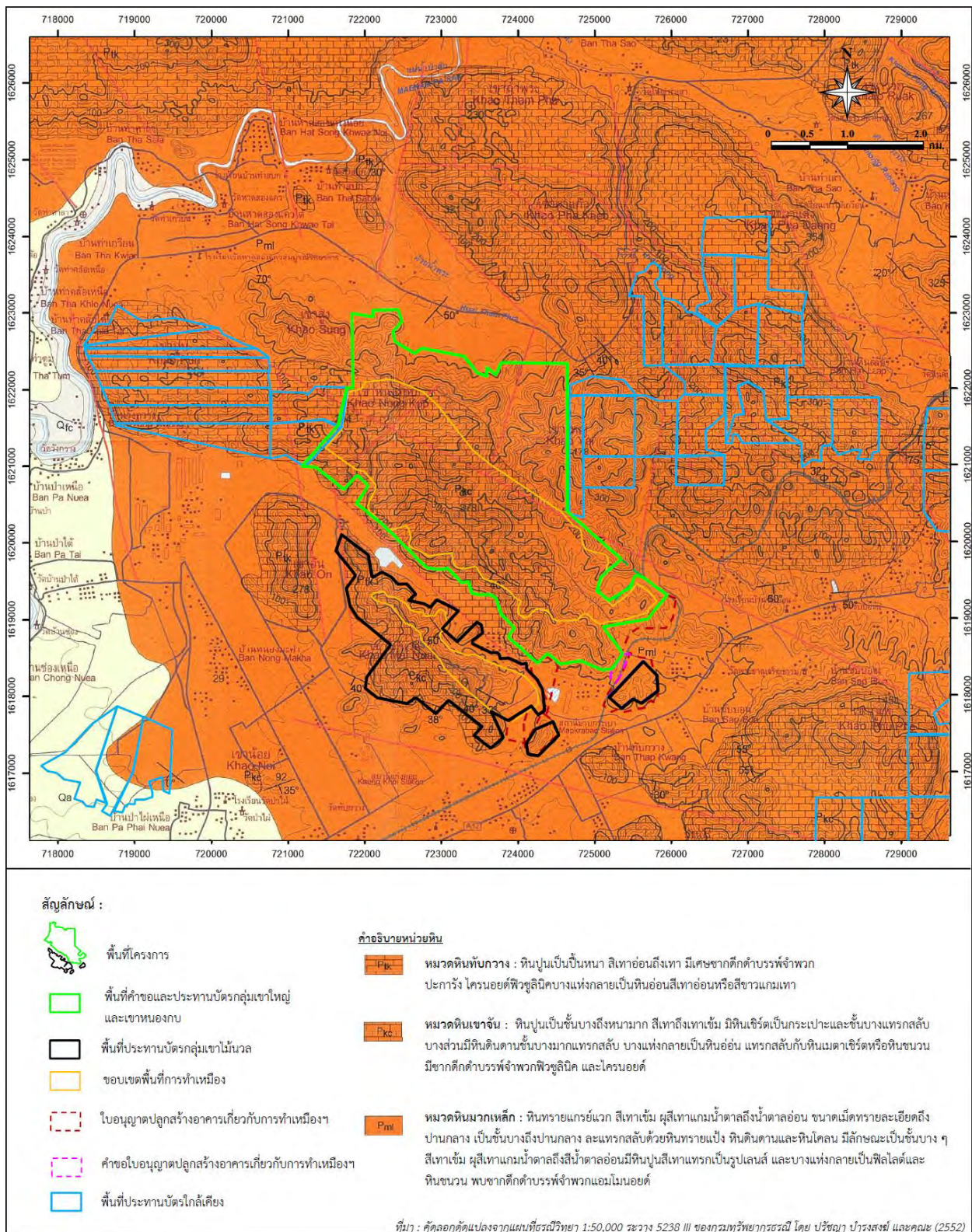
การศึกษาธรณีวิทยาทั่วไปใช้แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทยมาตราส่วน 1:50,000 กรมทรัพยากรธรณีระวางแผนที่ 5238 (อำเภอแก่งคอย) โดยปรัชญา บารุงสงฆ์ และคณะ (2552) ของกรมทรัพยากรธรณี และหนังสือธรณีวิทยาประเทศไทย ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ ในโครงการอุตสาหกรรมรวมใจภักดิ์ 72 พรรษา มหาราช กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม (2542) พบว่าพื้นที่ของโครงการและบริเวณใกล้เคียง จัดอยู่ในกลุ่มหินตะกอน อายุเพอร์เมียน หรือ ที่เรียกกันว่า หินชุดราชบุรี โดยมีแนวการวางตัว ประมาณ ES-NW และแสดงลักษณะ Overturn ลักษณะของชั้นหิน ประกอบด้วยลักษณะทางธรณีวิทยา 2 บริเวณดังนี้ (รูปที่ 1-3)

(1) บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของเทือกเขา เขาใหญ่และเขาหนองลักษณะธรณีวิทยาโดยทั่วไป ประกอบด้วย หินปูนสีเทาแกมชมพูจนถึงเทาเข้ม มีชั้นหินเชิร์ตเป็นกระเปาะ และเป็นชั้นแทรกบางส่วน ประกอบด้วยชั้นหินดินดานถึงชั้นหินชนวนคั่นสลับ มีซากฟอสซิล และไครนอยด์ จัดเป็นหน่วยหินเขาขาด และหน่วยหินซับบอน

(2) บริเวณทางตอนเหนือและตะวันออกของพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเทือกเขาเขาไม้นวล ลักษณะธรณีวิทยาโดยทั่วไป ประกอบด้วย หินปูนสีดำ เทาเข้มถึงเทาอ่อน บางส่วนเป็นหินปูนตกผลึกใหม่ และหินปูนเนื้อดินกับหินโคลไนด์ มักมีเชิร์ตที่มีกระเปาะและเป็นชั้นดีแทรกบางส่วน สลับด้วยหินดินดาน หินทราย และหินภูเขาไฟบ้างเล็กน้อย บางแห่งเป็นหินอ่อนและหินแคลก์-ซิลิเกต ส่วนมากมีซากฟอสซิล ปะการัง หอยตะเกียง และสาหร่าย จัดเป็นหน่วยหินภูเขาไฟ รอยละเอียดยของหินแต่ละช่วงอายุดังต่อไปนี้

(2.1) หมวดหินเขาขาด (Khao Khad Formation) ประกอบด้วยหินปูนเป็นส่วนใหญ่ วางตัวแพร่กระจายอยู่ทางด้านทิศเหนือลงมาทางด้านทิศใต้ ประมาณ 75% ของพื้นที่หินชุดนี้เกิดการตกตะกอนในยุค Permian ลักษณะเป็นหินปูนสีเทาปานกลางเกิดเป็นชั้นๆ ชัดเจน เนื้อเนียนละเอียด ชั้นหินส่วนล่าง (Lower Part) เป็นหินปูนคุณภาพดีมี CaO สูงระหว่าง 50 – 53% เหมาะกับอุตสาหกรรมซีเมนต์ส่วนทางด้านบนของหน่วยหินมี Chert Nodul ในปริมาณที่สูงทำให้ปริมาณ ของ SiO₂ และ MgO สูงตามไปด้วย ไม่เหมาะกับการนำมาเป็นวัตถุดิบ แต่ใช้ในอุตสาหกรรมหินก่อสร้างได้

(2.2) หมวดหินซับบอน ประกอบด้วยหิน Silica Shale, Slaty Shale, มีหินภูเขาไฟประเภท Andesite แทรกตามแนวชั้นหิน (Sill) แพร่กระจายตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ครอบคลุมประมาณ 25% จนสุดเขตประธานบัตรทางด้านตะวันออก ประกอบด้วยหินเชิร์ต (Thin bedded chert) สีเทาเข้มเป็นชั้นบางๆ ความหนาของชั้นหินเชิร์ต แต่ละชั้นหนาประมาณ 3-15 ซม. สลับอยู่กับหินดินดาน (Shale) สีเทา หินทรายแป้ง (siltstone) สีน้ำตาลแดง บางบริเวณมีหินปูนสลับแบบชั้นบางๆ หนาประมาณ 1 ม. ชั้นหินโค้งงอมาก บางแห่งโค้งแบบตลบทับโดยภาพรวมมีมุมเอียงประมาณ 45-50 องศา ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้



รูปที่ 1-3 แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

(2.3) การเรียงลำดับของชั้นหิน อ้างอิง อายุการเกิดของชั้นหินในบริเวณนี้ ตามแผนที่ธรณีวิทยาทั่วไปของกรมทรัพยากรธรณี แต่ทำการแบ่งชุดหิน เป็นหน่วยย่อยๆ ลงไป ตามลักษณะของหิน และคุณภาพทางเคมี ในการแบ่งช่วงชั้นอายุของหินได้ยึดเอาแนวรอยเลื่อน Thrust Fault ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เป็นหลัก ทำให้สามารถเรียงลำดับของชั้นหินจากอายุน้อยไปหาอายุแก่ ได้ทั้งหมด 8 หน่วย ดังต่อไปนี้

1. Lower tectonic unit : เป็นชั้นหินที่พบมากที่สุด ในพื้นที่วางตัวอยู่ทางด้านตะวันออกมีอายุการเกิดเทียบเคียงอยู่ในช่วง Middle Permian to Late Permian ประกอบด้วยชุดหิน 2 ชุดใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ชุดหิน Sap Bon ; Middle to Late Permian

Unit 1 ; Silica Shale Unit (S_SH)

1.2 ชุดหิน Khao Khad ; Middle Permian

Unit 2; Spatic limestone Unit (SPL)

Unit 3; Transition limestone and Brecciate Unit (TSL)

Units 4; Siliclastic Unit (SLC)

2. Upper tectonic unit : เป็นชั้นหินที่มีอายุแก่ที่สุดที่พบในพื้นที่ เทียบเคียงอยู่ในช่วง Late Carboniferous to Early Permian ประกอบด้วยชุดดังต่อไปนี้

ชุดหิน Phu Phe; Late Carboniferous to Early Permian ประกอบด้วย ชุดหิน 4 หน่วยหินดังนี้

Unit 5; Semi Marble and marble (SM)

Unit 6; Well-bedded Limestone and Dolomitic limestone (DLL)

Unit 7; Shale, Slaty Black Shale, and Andesitic Tuff (AD)

Unit 8; Tectonic Rocks (TU)

1.3.2 ธรณีวิทยาแหล่งแร่

(1) Unit 1; Silica Shale หินชุดนี้ จัดเป็นหน่วยหินชั้นบอน ประกอบด้วยหินดินดานสีดำ แสดงลักษณะเป็นชั้น แต่ไม่บางมาก แตกหักเป็นแผ่นหนา แต่ไม่แตกเป็นกาบเหมือนหินชนวน โกล်ผิวดินมีอัตราการ Weathering สูงมาก และมีสีน้ำตาล วางตัวลักษณะเป็นท้องช้าง (Syncline) ต่อเนื่องและทับอยู่บนหินชุด Spatic limestone มี Transition Zone ไม่หนาเท่าหินชุดนี้ฝ่ายเหมือนหินเรียกชื่อเป็น S Shale จัดเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในปริมาณรองลงมาจากหินปูนในบางบริเวณหินชุดนี้เกิดสายแร่เหล็กร่วมอยู่ด้วย เช่น ที่บริเวณ Point M และพบสายของหิน Andesite สีเขียวขนาดไม่หนาแทรกตัดผ่านอยู่หลายแห่ง

(2) Unit 2; Spatic limestone เป็นหินปูนที่พบมากที่สุดในพื้นที่โครงการ และเป็นหน่วยหินที่ทำการผลิตมากที่สุด ประกอบด้วยหินปูนเนื้อแน่น สีเทาจาง และ มักมีลายจุดสีเทาเข้ม ปะปนในเนื้อหิน หินชุดนี้เกิดอยู่ในช่วงอายุ Middle Permian to Late Permian มีสภาพแวดล้อมที่ค่อนข้างลึก และไม่แสดงลักษณะเป็นชั้นที่ชัดเจน ยกเว้น ในบริเวณที่ใกล้กับแนวต่อเนื่องกับหินชุดอื่น และไม่พบการแทรกตัวของหิน Andesitic

(3) Unit 3; Transition limestone and Brecciate เป็นชั้นหินปูนที่เกิดอยู่ระหว่าง หิน Siliclastic และ หินปูนชุด Spatic Limestone แสดงลักษณะเป็นชั้นๆ ขนาดหนาปานกลาง สีเทาจาง และสีขาวคัน เนื้อของหินมีสีดำเป็นจุดๆ และมีปริมาณของ MgO ในปริมาณที่สูง เนื่องจากหินปูน ชุดนี้มีสายของหิน Andesitic สีเขียวเข้ม และ สีขาวจาง แทรกตัดขึ้นมาอยู่หลายแห่งในบางบริเวณ เช่น Point V พบหินปูนที่เป็น Limestone breccia ที่เกิด Local Deposit มี Clay และ Silt เป็น cementing เนื่องจากหินปูนมีการแตกหัก และ เป็นก้อน ส่งผลให้หินชนิดนี้มีปริมาณของ SiO_2

ในปริมาณที่สูง หินชุด Limestone breccia นี้ มีหิน Andesite สีเทาอาจเกิดแทรกตัวอยู่หลายแห่ง จึงส่งผลต่อการบดบดของหินปูนในอัตราและปริมาณที่สูงไม่เหมาะสำหรับการนำมาผลิตปูนซีเมนต์

(4) Units 4; Siliclastic เป็นชั้นหินประเภทหิน Chert หิน Silicified Shale เกิดเป็นชั้นบางๆ เหมือนบริเวณตำบลพุแค ลักษณะเนื้อแข็ง แตกหักเป็นก้อนได้ง่าย มีปริมาณ SiO_2 ในปริมาณที่สูง และมีหินปูนเกิดเป็นชั้นบางๆ และเป็นเลนส์แทรกสลับอยู่ และมักพบหิน Andesite สีจาง และหิน Rhyolite ขนาดหนามาก แทรกสลับ

(5) Unit 5; Semi Marble and Marble; วางตัวทับอยู่บนหินปูนชุด Well-bedded แต่มีขนาดของชั้นที่หนากว่ามาก มีเนื้อเนียนสวย และสีออกขาว ปนเทาจางๆ บางแห่งออกขาวมาก คุณภาพดี มีปริมาณของ CaO สูงและสม่ำเสมอ หินอ่อนชุดนี้เกิดจากการแปรแบบสัมผัสกับหิน Diorite ที่มีไหลให้เส้นทางด้านทิศตะวันออก บริเวณ บ้านไทย และจะมีการแปรสภาพในระดับสูงขึ้นไป เมื่ออยู่ใกล้กับแนวสัมผัส แนวการวางตัวของหินอ่อนนี้ มีแนวยาว ขนานไปกับทิศทางการวางตัวของชั้นหิน จากตะวันออกเฉียงใต้ ไปตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านประธานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด (มหาชน)

(6) Unit 6; Well-bedded Limestone and Dolomitic limestone เป็นหินปูนที่แสดงลักษณะเป็นชั้นๆ ขนาดบางเห็นได้อย่างชัดเจน ด้านล่างของชุดหิน (Lower Part of Unit) มีสีขาวปนน้ำตาล เนื้อหินบางส่วนถูกแปรเป็นหินอ่อนโดยกระบวนการ Hydrothermal Activity และมีสายของแร่ Quartz แทรกเข้ามาเป็นชั้นบางๆ ระหว่างแนวของชั้นทำให้เกิดมีสีเขียว ด้านล่างของชุดหิน (Lower Part of Unit) ติดกับหิน black Slaty Shale เป็นชั้นบางแต่มีสีดำ (Dark Grey) ไม่มีการแปรสภาพแต่อย่างใด กลับมีปริมาณของ SiO_2 ในปริมาณที่มาก ชั้นหินในช่วงนี้วางตัวคดโค้งแบบผ้าพับหลายตลบ และวางตัวแบบต่อเนื่องกับหิน black Slaty Shale (Unit 3) แบบต่อเนื่อง และมีการเกิด Transition Zone

(7) Unit 7; Shale, Slaty Black Shale, and Andesitic Tuff ประกอบด้วยหินดินดานลักษณะแตกต่างกันสองประเภท กล่าวคือ ด้านบนของหน่วยหิน (Upper Part of Rock Unit) ติดกับหน่วยหินเป็นหิน Well-bedded Limestone and Dolomitic limestone Unit เป็นหิน Slaty Very Thin Bedded Shale ลักษณะเป็นชั้นบาง ๆ แตกออกเป็นกาบหรือแผ่นกระดานชนวน มีสีดำเหมือนถ่าน และปนด้วยสีขาวของแร่ Calcite ที่มีลักษณะคล้าย Quartz Vain ฝ้ายเหมือนวัตถุดิบเรียกหินชนิดนี้ว่า A Shale หินชั้นนี้มีแนวหิน Andesite สีเขียวเกิดเป็น Sill ตามแนวระหว่างชั้นประมาณ 5-10 แนว ความหนาประมาณ 30-50 ซม. ทำให้หินดินดานกึ่งแปรสภาพ เป็นหินชนวน และมีปริมาณของแร่ Pyrite ผสมอยู่ในจำนวนมาก ทั้งในเนื้อของหิน Andesite และ Slaty Shale ทำให้ปริมาณของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_3) อยู่ในปริมาณที่สูงกว่ามาตรฐานกำหนด

(8) Unit 8; Tectonic Rocks หินชุดนี้เป็นหน่วยหินที่มีคุณภาพและการวางตัวที่แตกต่างไปจากชุดอื่นๆ มาก เป็นหินที่เกิดอยู่ในระหว่างแนวของ Thrust Fault มีความหนาประมาณ 50 ม. วางตัวเอียงเทประมาณ 45 องศา ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแนวของรอยเลื่อนหินชุด Tectonic ประกอบด้วยหินทรายสีน้ำตาลแดง และ สีดำปะปนกันเป็นหินทรายที่เกิดจาก Silicified Rocks สารซิลิกาออกไซด์เข้ามาแทนที่ในหินปูนในสภาพแวดล้อมที่ High Temperature and High Pressure และเมื่อนำมาตัด thin section และส่องดูเม็ดแร่ด้วยกล้อง พบว่า ประกอบด้วยแร่ Quartz และ Clay Mineral เป็นส่วนใหญ่ เมื่อนำมาทำการวิเคราะห์พบว่าประกอบด้วย SiO_2 เป็นส่วนประกอบหลัก ส่วนแร่ Clay Mineral มีปริมาณ Alkali ในปริมาณที่สูง และเมื่อนำมาเผาในอุณหภูมิของเตาเผา คือ 1,400 องศา ระยะเวลาประมาณ 15 นาที ไม่สามารถหลอมละลายได้ หินชนิดนี้ไม่เหมาะที่จะนำมาผลิตปูนซีเมนต์ ประกอบกับเป็นหินที่เกิดจากกระบวนการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก จึงมีการแตกหัก และวางตัวไม่ค่อยแน่นอน

1.3.3 โครงสร้างทางธรณีวิทยาของชั้นหิน

(1) การวางตัวของชั้นหินและแนวแตก โครงสร้างการวางตัวของชั้นหินทั้งหมดวางตัวในทิศตะวันออกเฉียงใต้-ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีมุมเอียงเทปานกลาง (45-69) ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนแนวแตกในบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรมี 2 แนวหลัก แนวแตกแรกวางตัวในทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนเหนือ-ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนใต้ (029) มีมุมเอียงเทชัน(70) ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ แนวแตกที่สองวางตัวในทิศตะวันออกเฉียงใต้-ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (130) มีมุมเอียงเทปานกลาง (56) ไปทางทิศใต้

(2) แนวรอยเลื่อน แนวรอยเลื่อนที่พบในพื้นที่ตั้งโครงการ จัดเป็นประเภทรอยเลื่อนย้อนมุมต่ำ หรือ Thrust Fault ซึ่งเป็นการเลื่อนตัวของมวลหินขนาดใหญ่เนื่องจาก Compressive Pressure ในแนวด้านข้าง ทำให้หินที่มีอายุแก่เลื่อนตัวขึ้นไปทับบนหินที่มีอายุน้อยกว่า กล่าวคือหมวดหินภูเพทที่มีอายุการเกิดในช่วง Late Carboniferous ถึง Early Permian เคลื่อนตัวจากด้านตะวันออกขึ้นไปเกยทับหมวดหินเขาขาดและหมวดหินซับบอน ซึ่งมีอายุในช่วง Middle Permian ถึง Late Permian และการเคลื่อนตัวตามแนวรอยเลื่อนนี้ทำให้เกิดการแตกหักแบบเฉือน (Shear Plane) และทำให้เกิดกระบวนการเติมซิลิกา (Silicification) ในหินปูน ทำให้หินปูนเปลี่ยนไปเป็นหินปูนเนื้อซิลิกา (Silicified Limestone) โดยที่มีแร่ควอตซ์เป็นส่วนประกอบหลัก

1.4 ความสมบูรณ์ของคุณภาพแร่

1.4.1 การเจาะสำรวจ

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ได้ทำการสำรวจโดยวิธีการเจาะสำรวจหลายครั้งดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ในปี พ.ศ.2521 ได้ทำการเจาะสำรวจแบบเก็บแท่งหิน จำนวนทั้งหมด 24 หลุม ความลึกประมาณ 100-250 ม. ความลึกรวม 2,818.10 ม.

- ปี พ.ศ.2540-2541 ได้ทำการเจาะสำรวจเพิ่มเติมอีก 77 หลุม ความลึกประมาณ 100-300 ม. ความลึกรวม 9,127.40 ม.

- ปี พ.ศ.2550 ได้ทำการเจาะสำรวจเพิ่มเติมอีก 81 หลุม แบ่งเป็นการเจาะเก็บแท่งตัวอย่าง จำนวน 5 หลุม ความลึกหลุมละ 200 ม. ความลึกรวม 1,000 ม. และเจาะเก็บฝุ่นจำนวน 76 หลุม ความลึกหลุมละ 50 ม. ความลึกรวม 3,800 ม. รวมเจาะสำรวจไป 182 หลุม ความลึกรวมทั้งหมด 15,745.50 ม. สำหรับคำขอประทานบัตรทั้ง 14 แปลง ตามรายงานฉบับนี้ มีหลุมเจาะสำรวจอยู่ทั้งสิ้น 24 หลุม ความลึกรวมทั้งหมดประมาณ 1,000 ม. รายละเอียดการเจาะสำรวจ และค่าพิกัดของหลุมเจาะแสดงไว้ดังตารางที่ 1-1 ถึงตารางที่ 1-3 ตำแหน่งของ หลุมเจาะแสดงไว้ในแผนที่ (รูปที่ 1-4)

ตารางที่ 1-1 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2521 ในพื้นที่โครงการ บริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูน
และหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

Item	Rig Type	Hole No.	Depth	Review	Depth	Recovery%	Core Box	Working Duration
1	Tone 055	K-1	200	192.30	192.30	100.00	**	Aug. 13-21
2	Tone 055	K-2	280	132.00	132.00	99.32	**	Aug. 26-30
3	Tone 055	K-3	200	171.50	171.50	96.38	35*	Oct. 1-2
4	Tone 054	K-4	100	83.00	83.00	94.75	**	Aug. 11-21
5	Tone 055	K-5	250	99.00	99.00	99.46	**	Jul. 20-Aug. 20
6	Tone 055	K-5/1	***	128.50	128.50	96.07	**	Jul. 5-10
7	Tone 054	K-6	200	96.00	96.00	91.53	**	Aug. 5-10
8	Tone 055	K-7	200	109.30	109.30	95.99	22*	Jun. 30-Jul. 7
9	Tone 055	K-8	200	133.00	133.00	99.14	27*	Jul. 8-10
10	Tone 054	K-9	200	200.00	200.00	98.69	40*	Jun. 30-Jul. 14
11	Tone 054	K-10	100	96.30	96.30	95.91	20*	Jul. 24-Aug. 3
12	Tone 054	K-11	100	71.80	71.80	81.75	15*	Sep. 29-Oct. 27
13	Tone 055	K-12	100	111.30	111.30	99.19	23*	Sep. 19-23
14	Tone 054	K-13	100	72.00	72.00	97.20	15*	Sep. 2-8
15	Tone 055	K-14	100	100.00	100.00	99.50	20*	Sep. 3-6
16	Tone 054	K-15	100	70.00	70.00	88.53	14*	Sep. 9-15
17	Tone 054	K-16	***	100.00	100.00	98.20	20*	Sep. 16-26
18	Tone 055	K-17	***	130.00	130.00	97.84	26*	Sep. 24-28
19	Tone 055	K-18	***	144.60	144.60	97.44	29*	Sep. 9-15
20	Tone 055	K-19	***	190.00	190.00	99.00	38*	Oct. 13-18
21	Tone 055	K-20	***	81.50	81.50	82.57	17*	Oct. 19-27
22	Tone 054	K-21	***	100.00	100.00	98.20	20*	Oct. 29-Nov. 13
23	Tone 055	K-22	***	100.00	100.00	98.10	20*	Oct. 28-Nov. 5
24	Tone 055	K-23	***	100.00	100.00	97.40	20*	Nov. 6-11
25				2,812.10	2,812.10	m.	421.00	Boxes

ที่มา : รายงานลักษณะธรณีวิทยาเหมืองแร่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2556

หมายเหตุ : * Galvanized Core Boxes

** Woodeneed Core Boxes of SCCC

*** Additional Drilling Holes

ตารางที่ 1-2 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2541 ในพื้นที่โครงการบริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูน
และหินดินดานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

No	Hole Name	Eastig	Northing	Elevation	Azimrth	Phunge	Length	Reliable co-or dinates?
1	78-AV01	723,940.00	1,618,120.00	128.00	0.00	-90.00	72.00	No
2	78-AV02	724,340.00	1,618,010.00	109.00	0.00	-90.00	63.00	No
3	78-AV04	724,490.00	1,617,680.00	105.00	0.00	-90.00	54.00	No
4	78-AV07	724,150.00	1,617,750.00	120.00	0.00	-90.00	70.00	No
5	78-AV08	723,850.00	1,617,770.00	200.00	0.00	-90.00	131.00	No
6	78-AV09	723,620.00	1,617,870.00	280.00	0.00	-90.00	67.00	No
7	78-AV10	723,970.00	1,617,480.00	175.00	0.00	-90.00	78.00	No
8	78-AV11	724,600.00	1,617,590.00	90.00	0.00	-90.00	10.00	No
9	78-AV12	724,310.00	1,617,350.00	110.00	0.00	-90.00	22.00	No
10	78-AV13	724,270.00	1,617,330.00	97.00	0.00	-90.00	50.00	No
11	78-AV14	723,660.00	1,617,880.00	290.00	0.00	-90.00	222.00	No
12	78-AV15	723,580.00	1,617,650.00	160.00	0.00	-90.00	160.00	No
13	78-Sv03-V	725,610.00	1,618,800.00	181.00	0.00	-90.00	73.00	No
14	78-SV05	725,880.00	1,618,960.00	204.00	0.00	-90.00	65.00	No
15	78-SV09	726,210.00	1,618,810.00	160.00	0.00	-90.00	75.00	No
16	78-XLV1	724,530.00	1,619,070.00	285.85	0.00	-90.00	142.00	Yes
17	78-XLV2	724,240.00	1,619,230.00	269.33	0.00	-90.00	195.00	Yes
18	78-ZLI6	723,940.00	1,619,780.00	260.83	0.00	-90.00	120.00	No
19	78-ZLI7	724,150.00	1,619,470.00	283.13	0.00	-90.00	209.00	No
20	78-ZLV3	725,040.00	1,619,400.00	287.88	0.00	-90.00	214.00	Yes
21	78-ZLV4	723,790.00	1,619,640.00	301.64	0.00	-90.00	120.00	Yes
22	78-ZLV5	723,570.00	1,619,700.00	221.43	0.00	-90.00	120.00	Yes
23	97-A	722,900.00	1,620,200.00	252.00	0.00	-90.00	100.00	No
24	97-B	723,377.26	1,619,733.66	293.00	0.00	-90.00	100.30	Yes
25	97-C	724,546.17	1,618,863.74	300.00	0.00	-90.00	100.00	Yes
26	97-D	723,421.62	1,621,532.49	231.21	0.00	-90.00	100.00	Yes
27	97-E	723,607.95	1,620,737.81	278.00	0.00	-90.00	100.00	Yes
28	97-F	724,666.59	1,620,899.56	373.39	0.00	-90.00	100.00	Yes
29	97-G	725,050.18	1,618,638.48	272.93	0.00	-90.00	100.00	Yes
30	97-H	722,595.94	1,621,812.01	215.83	0.00	-90.00	100.00	Yes
31	98-K01	722,753.89	1,621,471.85	191.55	0.00	-90.00	192.30	Yes
32	98-K02	722,461.24	1,621,281.66	220.98	0.00	-90.00	132.00	Yes
33	98-K03	722,942.76	1,620,427.81	255.00	0.00	-90.00	171.50	Yes
34	98-K04	723,194.90	1,621,471.98	205.99	0.00	-90.00	83.00	Yes
35	98-K05	723,348.33	1,620,748.84	265.03	0.00	-90.00	110.00	Yes
36	98-K05-1	723,384.88	1,620,771.24	264.74	0.00	-90.00	128.50	Yes
37	98-K06	723,784.59	1,620,942.00	281.44	0.00	-90.00	96.00	Yes

**ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2541 ในพื้นที่โครงการบริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูน
และหินดินดานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)**

No	Hole Name	Eastig	Northing	Elevation	Azimrth	Phunge	Length	Reliable co-or dinates?
38	98-K07	723,923.64	1,620,564.12	206.98	0.00	-90.00	109.30	Yes
39	98-K08	723,701.28	1,620,410.85	242.44	0.00	-90.00	133.00	Yes
40	98-K09	724,234.24	1,620,231.64	250.60	0.00	-90.00	200.00	Yes
41	98-K10	724,616.81	1,620,492.40	270.87	0.00	-90.00	96.30	Yes
42	98-K11	721,951.64	1,620,815.50	129.45	0.00	-90.00	71.80	Yes
43	98-K12	722,589.96	1,620,044.60	210.00	0.00	-90.00	111.30	Yes
44	98-K13	723,066.80	1,619,573.42	168.88	0.00	-90.00	72.00	Yes
45	98-K14	723,793.59	1,619,229.05	106.42	0.00	-90.00	100.00	Yes
46	98-K15	724,513.32	1,621,402.71	179.41	0.00	-90.00	70.00	Yes
47	98-K16	722,380.95	1,621,975.95	203.98	0.00	-90.00	100.00	Yes
48	98-K17	723,474.64	1,620,183.26	240.01	0.00	-90.00	130.00	Yes
49	98-K18	724,041.65	1,619,913.14	215.75	0.00	-90.00	144.60	Yes
50	98-K19	723,885.09	1,619,655.72	215.47	0.00	-90.00	190.00	Yes
51	98-K20	724,622.45	1,619,687.47	192.21	0.00	-90.00	81.50	Yes
52	98-K21	725,244.73	1,619,398.72	186.73	0.00	-90.00	100.00	Yes
53	98-K22	723,532.88	1,617,984.32	264.65	0.00	-90.00	100.00	Yes
54	98-K23	722,976.18	1,618,531.01	251.54	0.00	-90.00	100.00	Yes
55	98-K24	723,257.27	1,618,258.90	216.28	0.00	-90.00	100.00	Yes
56	98-K25	724,834.29	1,618,701.17	286.58	0.00	-90.00	147.00	Yes
57	99-01	723,703.81	1,617,849.09	256.71	20.00	-45.00	200.00	Yes
58	99-02	723,787.94	1,618,053.99	182.94	20.00	-45.00	150.00	Yes
59	99-03	724,164.64	1,617,736.69	114.98	20.00	-45.00	75.00	Yes
60	99-04	724,110.47	1,617,837.63	140.91	20.00	-45.00	75.00	Yes
61	99-05	722,745.10	1,618,818.63	195.12	30.00	-45.00	150.00	Yes
62	99-06	722,826.52	1,618,960.62	183.82	30.00	-45.00	150.00	Yes
63	99-07	722,861.63	1,618,407.62	238.67	50.00	-45.00	150.00	Yes
64	99-08	724,593.61	1,619,179.77	245.71	30.00	-45.00	200.00	Yes
65	99-09	724,895.06	1,619,339.38	159.90	30.00	-45.00	75.00	Yes
66	99-10	725,158.30	1,618,893.16	152.63	20.00	-45.00	75.00	Yes
67	99-11	725,952.04	1,618,847.63	163.20	10.00	-45.00	100.00	Yes
68	99-12	722,712.45	1,620,143.65	202.14	60.00	-45.00	200.00	Yes
69	99-13	723,524.82	1,620,251.92	240.57	60.00	-45.00	200.00	Yes
70	99-14	724,186.97	1,619,911.38	215.94	40.00	-45.00	200.00	Yes
71	99-15	723,772.95	1,621,411.89	226.98	40.00	-45.00	200.00	Yes
72	99-16	722,526.87	1,621,358.08	209.67	40.00	-45.00	200.00	Yes
73	99-17	723,029.91	1,620,580.46	195.07	60.00	--45.00	200.00	Yes
74	99-18	723,924.29	1,617,596.59	135.58	20.00	--45.00	75.00	Yes

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2541 ในพื้นที่โครงการบริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูน
และหินดินดานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

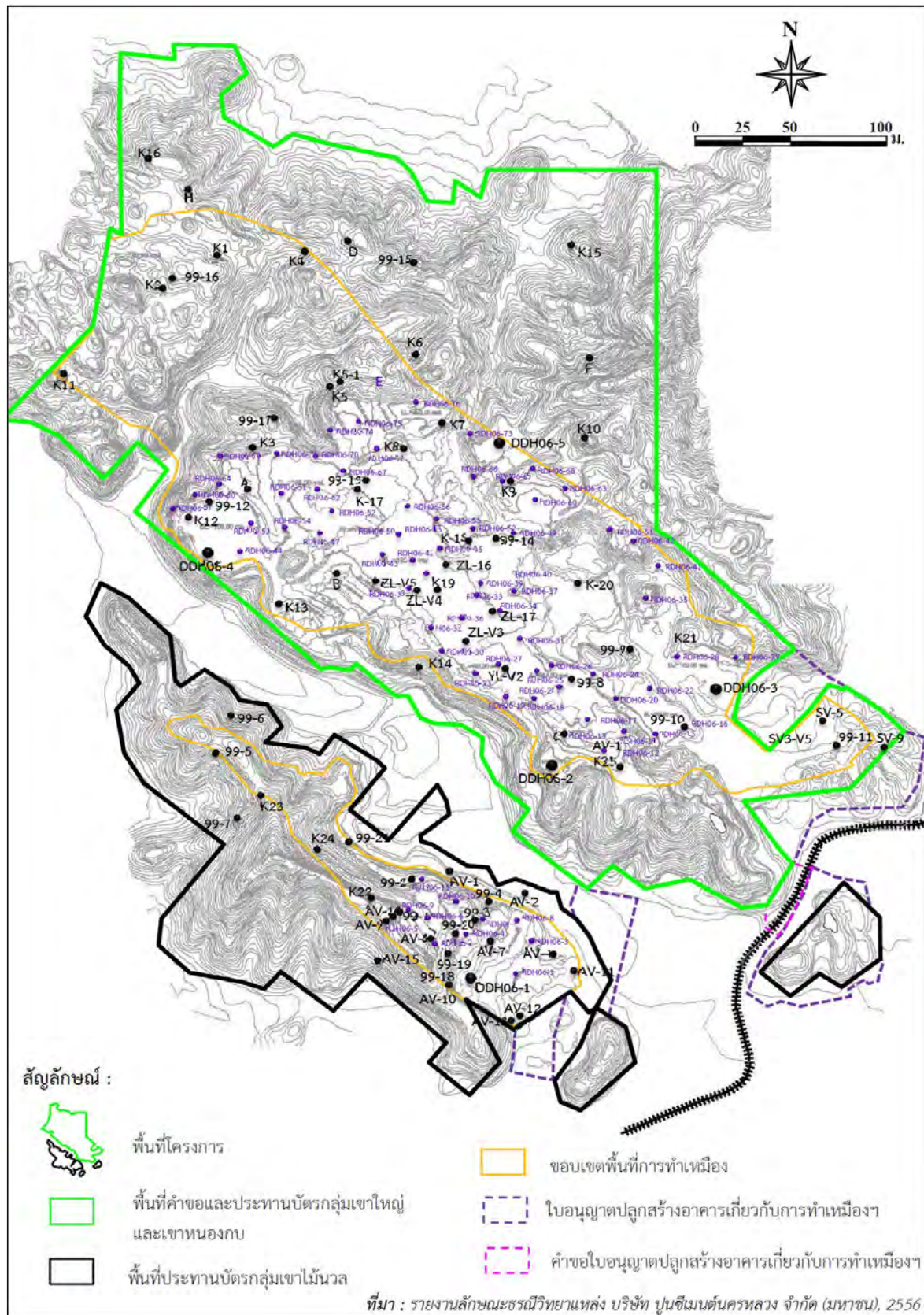
No	Hole Name	Eastig	Northing	Elevation	Azimuth	Phunge	Length	Reliable co-or dinates?
75	99-19	723,947.85	1,617,710.59	141.10	20.00	--45.00	75.00	Yes
76	99-20	723,978.43	1,617,799.57	147.08	20.00	--45.00	75.00	Yes
77	99-21	723,474.49	,618,245.10	139.61	20.00	--45.00	100.00	Yes
Minimum		721,951.64	1,617,330.00	90.00	-	-90.00	10.00	
Maximum		726,210.00	1,621,975.95	373.39	60.00	-45.00	222.00	
รวม		77.00	Drill Hole Density	506.89	Acc Length [m]:		9,127.40	

ที่มา : รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2556

ตารางที่ 1-3 แสดงรายละเอียดหลุมเจาะสำรวจในปี 2550 ในพื้นที่โครงการ บริเวณประทานบัตรเหมืองหินปูนและหินดินดาน
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

Item	E	N	Hole No.	Depth	Elevation (m)	Recovery %	Working Duration
1	724048.458	1617623.190	DDH06-1	200	115.291	97.13	3 Dec.2006-20 Dec.2006
2	724475.339	1618776.445	DDH06-2	200	253.626	99.00	16 Jan.2007-23 Feb.2007
3	725320.651	1619189.550	DDH06-3	200	150.631	98.68	24 Dec.2006-24 Dec.2006
4	722678.732	1619910.158	DDH06-4	200	185.738	99.83	-
5	724204.036	1620521.467	DDH06-5	200	234.932	93.28	-

ที่มา : รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2556

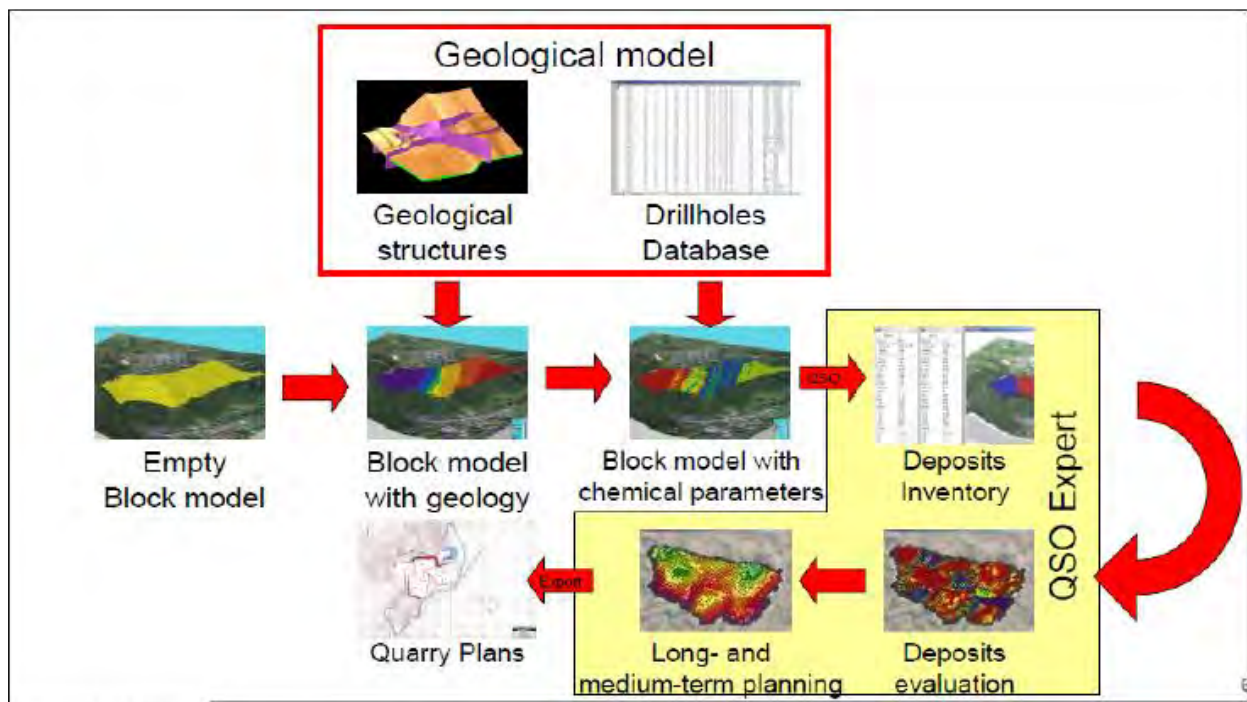


ภาพที่ 1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ ในพื้นที่โครงการ

1.5 ปริมาณสำรองของแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

การประเมินปริมาณสำรองในการทำเหมือง ทั้งหมด 14 แปลง ได้ทำการคำนวณปริมาตรโดยใช้โปรแกรม Surpac เรียกวิธีการคำนวณว่า Block model ระดับความสูงที่ทำการคำนวณปริมาณสำรอง จะเริ่มจากความสูงที่มีในปัจจุบัน และลดลงไปจนถึงระดับน้ำทะเลปานกลาง

วิธีการทำ Block model จะสร้างรูปทรงสามมิติของคำขอประทานบัตรแต่ละแปลง จากสภาพทางภูมิประเทศ ณ ปัจจุบัน รูปทรงสามมิตินี้ ถูกแบ่งปริมาตรเป็นกล่องขนาด กว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 50 x 50 x 12 เมตร และในแต่ละกล่องจะมีค่าคุณภาพทางเคมีที่ได้จากหลุมเจาะอยู่ภายในกล่อง เมื่อสั่งให้โปรแกรมคำนวณปริมาณออกมา จะแสดงผลค่าเคมีต่างๆ ออกมาด้วย ค่าองค์ประกอบทางเคมีเหล่านี้จะเป็นตัวแทนของแต่ละกล่องและนำไปใช้ในการออกแบบการผสมทำวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ หรือใช้ในการประเมินความเหมาะสมของวัตถุดิบว่า สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบได้หรือไม่ รายละเอียดและวิธีการทำ Block model ได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.5-1



รูปที่ 1-5 แสดงวิธีการคำนวณปริมาณสำรองของหิน โดยวิธี Block model ของโปรแกรม Surpac

ผลการประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ ของประทานบัตรที่กำลังจะหมดอายุลง และจะดำเนินการขอต่ออายุประทานบัตรใหม่ จำนวนทั้งหมด 14 แปลง จากจำนวนทั้งหมด 35 แปลง พบว่าบริเวณนี้มีปริมาณสำรองทางด้านธรณีวิทยา จากระดับยอดเขาสูงสุด ลงมาถึง 432 ม. ลงมาถึงระดับ 0.00 จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีปริมาณรวมทั้งหมด 2,550 ล้านตัน แบ่งหินปูน 2,290 ล้านตันและ หินดินดาน 260 ล้านตัน

- ความหนาของชั้นดินปิดทับน้อยมาก

- ความหนาแน่นของหินปูนเท่ากับ 2.60 เมตริกตันต่อลูกบาศก์เมตร ตามข้อกำหนดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- ความหนาแน่นของหินดินดานเท่ากับ 2.67 เมตริกตันต่อลูกบาศก์เมตร ตามข้อกำหนดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- ความแปรปรวนทางธรณีวิทยาเท่ากับ 10 %

- ปริมาตรของหินปูนและหินดินดานได้จากการคำนวณโดยวิธี Block model ของโปรแกรม Surpac

ทั้งนี้ หน่วยน้ำหนักของหินได้ทำการทดสอบจากตัวอย่างแท่งหิน โดยทำการวัดความกว้าง ความยาวและน้ำหนักของแท่งหิน จำนวนผลการทดสอบพบว่าหินปูนมีหน่วยน้ำหนักอยู่ประมาณ 2.42 สำหรับหินปูนและ 2.41 สำหรับหินดินดาน ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 แสดงผลการทดสอบหน่วยน้ำหนักของหินปูน และ หินดินดานในพื้นที่คำขอประทานบัตร

ชื่อหลุมเจาะ	ชนิดหิน	Total depth (m)	%Core recovery	Density LAB	Bank density
DDH06-1	หินดินดาน	200	92.89	2.67	2.48
DDH06-3	หินดินดาน	250	89.00	2.67	2.38
รวม/ เฉลี่ย		450	181.89	5.34	4.86
DDH06-2	หินปูน	200	93.00	2.60	2.42
DDH06-4	หินปูน	200	95.00	2.60	2.47
DDH06-5	หินปูน	200	89.76	2.60	2.33
รวม/ เฉลี่ย		600	92.59	2.60	2.41

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2558

1.6 มูลค่าแหล่งแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และพิกัดค่าภาคหลวง ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 ดังนี้

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ราคาเมตริกตันละ 250.00 บาท

พิกัดค่าภาคหลวงแร่อัตราร้อยละ 7 ค่าภาคหลวงเมตริกตันละ 17.5 บาท

หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ราคาเมตริกตันละ 250.00 บาท

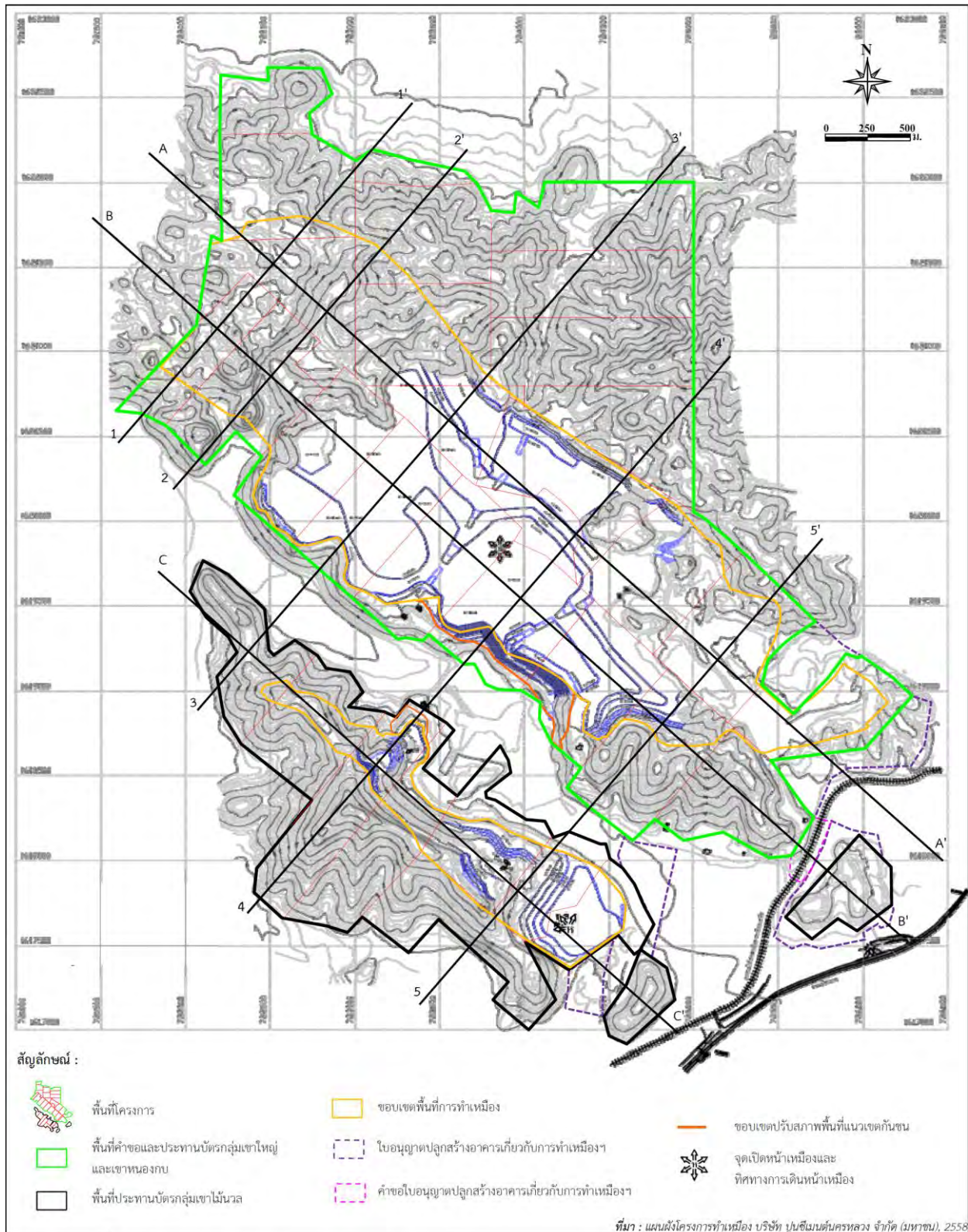
พิกัดค่าภาคหลวงแร่อัตราร้อยละ 7 ค่าภาคหลวงเมตริกตันละ 17.5 บาท

ผลการประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ ของประทานบัตรที่กำลังจะหมดอายุลง และจะดำเนินการขอต่ออายุประทานบัตรใหม่ จำนวน 14 แปลง พบว่าบริเวณนี้มีปริมาณสำรองทางด้านธรณีวิทยา รวมทั้ง 2,550 ล้านตัน แบ่งหินปูน 2,290 ล้านตัน และ หินดินดาน 260 ล้านตัน

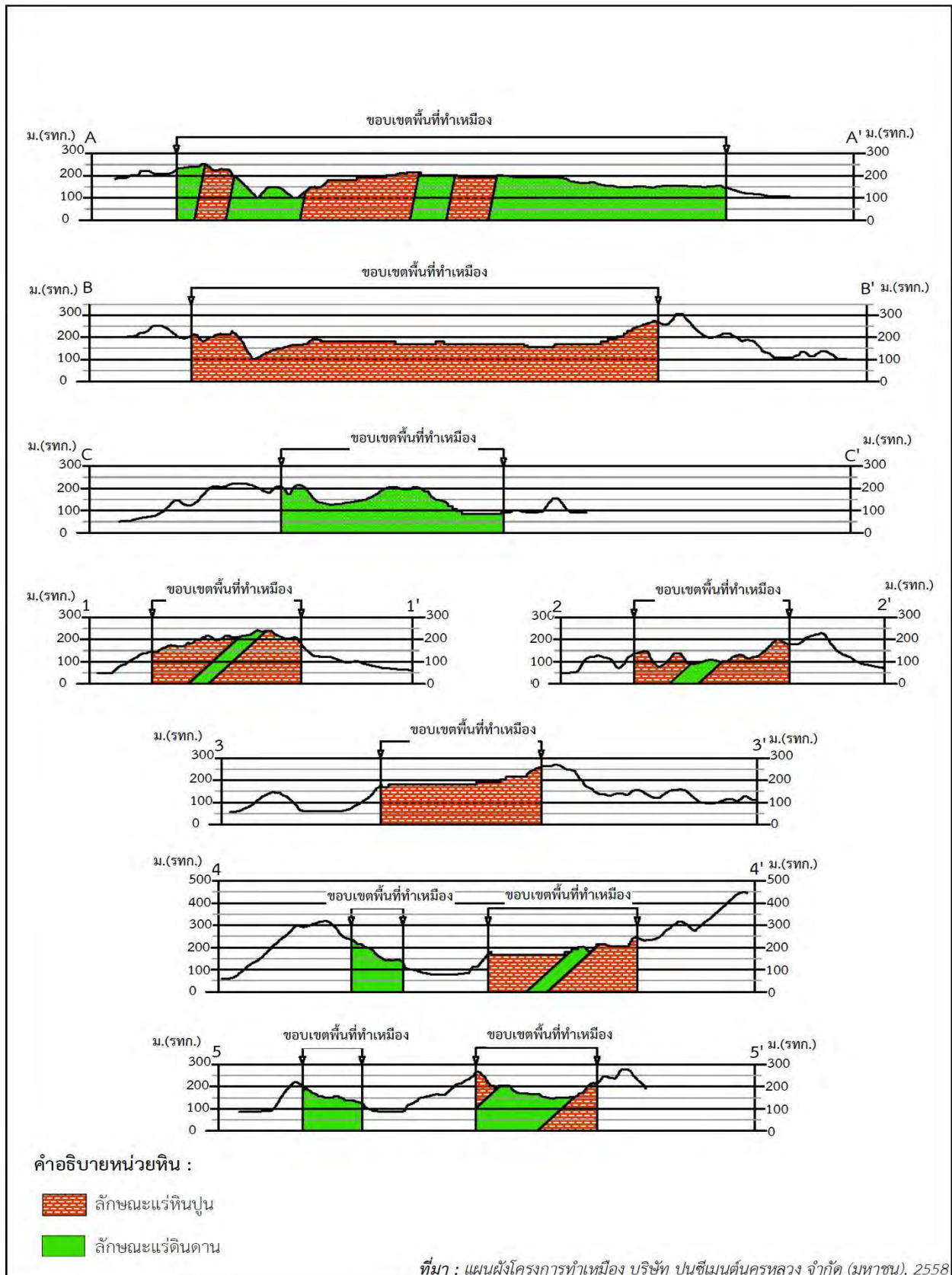
สามารถประเมินมูลค่าแหล่งแร่ เพื่อเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่ใช้ราคาประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 (<http://www.dpim.go.th/minerals/minerals/mp002.php>: 13 พฤศจิกายน 2558) จากประกาศข้างต้นราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เท่ากับ 250 บาท/เมตริกตัน และราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เท่ากับ 250 บาท/เมตริกตัน มีมูลค่ารวมทั้ง 637,500 ล้านบาท

1.7 การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

การออกแบบทำเหมืองสำหรับโครงการจัดสรรพื้นที่เพื่อการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2547 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2547 และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2547 ลงมติอนุมัติในหลักการเกี่ยวกับ เรื่อง บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ขออนุญาตการใช้พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ เพื่อการออกประทานบัตรเหมืองแร่ใหม่ซ้ำในพื้นที่ประทานบัตรเดิม สำหรับประทานบัตรของโครงการจำนวน 35 แปลง บริเวณเขาหนองกบ และเขาไม้นวล ตำบลทับกวางและตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จากข้อกำหนดดังกล่าว และลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ของโครงการเป็นที่ภูเขา ดังนั้นจึงมีการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เนื่องจากเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากประทานบัตรเดิมจึงสามารถดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมได้ทันที โดยเป็นการทำเหมืองพร้อมกันหลายหน้างาน ทั้งพื้นที่กลุ่มที่ 1 และพื้นที่กลุ่มที่ 2 โดยเน้นผลิตหลักในพื้นที่กลุ่มที่ 1 (ประมาณ 97% ของปริมาณการผลิตแร่ทั้งหมด) เริ่มทำเหมืองจากระดับบนของภูเขาที่ช่วงความสูงประมาณ 282 ถึง 84 ม.(รทก.) ขยายหน้าเหมืองออกไปจนเต็มพื้นที่ออกแบบทำเหมืองตามแผนผังโครงการ ทำเหมืองโดยการลดระดับลงมาเป็นลักษณะขั้นบันได ควบคุมไปกับการพัฒนาเส้นทางต่อไปยังพื้นที่ซึ่งวางแผนสำหรับเป็นหน้าเหมืองในอนาคต โดยการพัฒนาเส้นทางขนส่ง และงานเปิดหน้าดิน โดยมีการใช้เครื่องจักรกลหนักและการเจาะระเบิดเป็นหลักในการผลิต หน้าเหมืองการผลิตหินปูนและหินดินดานจะดำเนินการควบคุมกันไปเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาลำดับการเดินหน้าเหมืองไม่สอดคล้องกัน แผนการผลิตแร่รวมสำหรับแผนผังโครงการฉบับนี้ สำหรับชนิดแร่หินปูนประมาณ 17.0 ล้านเมตริกตันต่อปี และชนิดแร่หินดินดานประมาณ 2.5 ล้านเมตริกตันต่อปี รวมพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องประมาณ 4,288 ไร่ พื้นที่กันชนประมาณ 3,884 ไร่ จากพื้นที่ประมาณ 8,173 ไร่ พื้นที่ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองและจัดตั้งสถานที่เพื่อการแตกร่อนนอกเขตเหมืองแร่ประมาณ 428 ไร่ และพื้นที่คำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองและจัดตั้งสถานที่เพื่อการแตกร่อนนอกเขตเหมืองแร่ประมาณ 28 ไร่ รวมพื้นที่โครงการทั้งสิ้นประมาณ 8,630 ไร่ ขอบเขตพื้นที่ของการพัฒนาหน้าเหมืองและทำเหมือง ดังรูปที่ 1-6 ถึงรูปที่ 1-7



ภาพที่ 1-6 ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและภาพตัดขวางก่อนเริ่มโครงการ



ภาพที่ 1-7 ภาพตัดขวางแสดงลักษณะพื้นที่ทำเหมืองเมื่อเริ่มโครงการ

1.8 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการช่วงปีที่ 1 จนถึงปีที่ 25 แบ่งระยะเวลาทำเหมืองออกเป็นรายปีช่วง 3 ปีแรก และแบ่งเป็นช่วงๆ ช่วงละ 3 ปี ไปจนถึงสิ้นสุดโครงการ ปริมาณการผลิตหินปูนและดินดานในแต่ละช่วงจะเท่าๆ กัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 ลำดับและระยะการทำเหมือง

ลำดับการทำเหมือง	ปริมาณแร่หินปูน (เมตริกตัน)	ปริมาณแร่หินดินดาน (เมตริกตัน)
ปีที่ 1	17,000,000	2,500,000
ปีที่ 2	17,000,000	2,500,000
ปีที่ 3	17,000,000	2,500,000
ปีที่ 4	17,000,000	2,500,000
ปีที่ 5	17,000,000	2,500,000
ปีที่ 6-8	51,000,000	7,500,000
ปีที่ 9-11	51,000,000	7,500,000
ปีที่ 12-14	51,000,000	7,500,000
ปีที่ 15-17	51,000,000	7,500,000
ปีที่ 18-20	51,000,000	7,500,000
ปีที่ 21-23	51,000,000	7,500,000
ปีที่ 24-25	34,000,000	5,000,000
รวม	425,000,000	62,500,000

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2558

ลำดับและระยะเวลาการทำเหมืองตามแผนผังโครงการคิดจากอัตราการผลิตแร่หินปูนทั้งหมดประมาณ 17,000,000 เมตริกตันต่อปี และอัตราการผลิตแร่หินดินดานทั้งหมดประมาณ 2,500,000 เมตริกตันต่อปีจากปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีของโครงการหลังจากปีที่ 25 สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีกสภาพหน้าเหมืองและสภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดโครงการ ช่วงปีที่ 26-35 และช่วงปีที่ 36-45

1.9 แผนภาพรวมการทำเหมืองของโครงการ (master plan)

ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2547 กำหนด ข้อ (3) การทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 17346/15714 ให้ขยายพื้นที่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันตกไปจนถึงสุดเขตคำขอประทานบัตร เนื่องจากไม่มีชุมชนตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงและเพื่อให้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ได้อย่างคุ้มค่า

ดังนั้นจึงจัดทำแผนภาพรวมการทำเหมืองของโครงการ (master plan) ร่วมกันกับแปลงประทานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ให้สอดคล้องตามมติ กก.วล. ครั้งที่ 2/2547

(1) ประโยชน์จากการทำเหมืองตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2547

(1.1) แหล่งหินอุตสาหกรรมที่เป็นแนวกันเขตในแต่ละแปลงปกติเว้น 10 ม. รวมเป็น 20 ม. สามารถนำมาใช้ประโยชน์ลดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ และการทำเหมืองที่เริ่มจากยอดลงมาจะมีความปลอดภัย

มีประสิทธิภาพทางการผลิต เมื่อทำถึงพื้นที่ดินเขา ภูเขาที่เป็นแหล่งแร่จะหายไปทั้งลูก ไม่เหลือภาพไม่งามทางทัศนียภาพ เป็นเครื่องฟ้องการจัดการทำเหมืองที่ผิดวิธี

(1.2) การทำเหมืองที่เริ่มจากยอดเขาและลดระดับลงมาทำให้เกิดความปลอดภัยถูกต้องตามหลักวิศวกรรม การทำเหมือง

(1.3) การทำเหมืองร่วมกันๆ ทำให้ได้ปริมาณสำรองแร่เพิ่มขึ้นคุ้มค่าการผลิต การจัดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองจะเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน

(1.4) สภาพพื้นที่ทำเหมืองสุดท้ายของหมู่เหมืองจะเหลือสภาพเป็นชุมชนเหมืองขนาดใหญ่เอื้อประโยชน์ในการนำพัฒนาเพื่อพื้นที่แหล่งน้ำ

(2) สรุปการปรับปรุงแผนผังการทำเหมือง

แผนผังการทำเหมืองได้มีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 2/2547 ดังตารางที่ 1-6 การเพิ่มขนาดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองเพื่อสามารถพัฒนาพื้นที่หน้าเหมืองเป็นไปตามหลักวิศวกรรม ทำการตัดจากพื้นที่ยอดเขาลดระดับลงในลักษณะขั้นบันได ทั้งนี้การตัดหน้าเหมืองในลักษณะดังกล่าวเพื่อเป็นการจัดทรัพยากรแร่ที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ตารางที่ 1-6 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ของโครงการตามแผนผังฯ ฉบับเดิม และฉบับปรับปรุง

รายละเอียดพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการ			
พื้นที่	ตามแผนผังฯ ฉบับเดิม		ตามแผนผังฯ ฉบับปรับปรุง
พื้นที่ทำเหมือง (ไร่)	3,817		3,824.6
ปริมาณแร่สำรองที่สามารถทำเหมืองได้ (25 ปี) (เมตรกตัน)	487.5		493.6
	หินปูน	425	431.1
	หินดินดาน	62.5	62.5

1.10. การทำเหมือง

ทำเหมืองเป็นขั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 12 ม. และความกว้างประมาณ 8 ม. (ตามลักษณะเนื้อหิน) โดยมีความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 49 องศา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และป้องกันการพังทลายของหน้าเหมืองเป็นสำคัญ โดยจะเปิดการทำเหมืองบริเวณเครื่องหมาย “ห” ทำเหมืองไปตามทิศเครื่องหมาย \Rightarrow ดังรูปที่ 7-1 แผนการทำเหมืองในช่วงอายุประทานบัตรต่อไปจากระดับความสูงเดิมประมาณ 288 ม.(รทก.) ลึกลงไปจนถึงระดับประมาณ 96 ม.(รทก.) สำหรับหน้าเหมืองในพื้นที่กลุ่มที่ 1 และถึงระดับประมาณ 48 ม.(รทก.) สำหรับหน้าเหมืองในพื้นที่กลุ่มที่ 2

(1) งานพัฒนา

เนื่องจากสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ พบว่ามีเปลือกดินและเศษหินปริมาณไม่มากซึ่งเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวบางส่วนมีคุณภาพที่สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ได้ รวมทั้งส่วนที่ไม่สามารถนำเข้าขบวนการผลิตปูนซีเมนต์ก็สามารถใช้ในการปรับพื้นที่ทำเหมือง รวมถึงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง และเส้นทางภายในโครงการได้ โดยในการพัฒนาเหมืองและเส้นทางสำหรับงานพัฒนาจะใช้วิธีการระเบิด ซึ่งเจาะรูระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะแบบดินตะขบชนิด Hydraulic Drifter และ Rotary ขนาด \varnothing หัวเจาะ 1.5 หรือ 3.5 นิ้ว ทำงานตามสภาพและลักษณะของแต่ละพื้นที่

(2) งานผลิต

สำหรับการเจาะระเบิดหลักเพื่อการผลิตแร่จะใช้เครื่องเจาะดินตะขบชนิด Hydraulic Drifter ขนาด Ø หัวเจาะ 3^{1/2} นิ้ว ชนิด DTH ขนาด Ø หัวเจาะ 5^{1/2} นิ้ว และชนิด Rotary ขนาด Ø หัวเจาะ 7^{3/8} นิ้วร่วมกันตามสภาพของหน้างานและกำลังการผลิต ดังตารางที่ 4.10-1 โดยมีความสูงในการระเบิดกรณีหน้างานหินปูนประมาณ 12–18 ม. และหน้างานหินดินดานที่ความสูงประมาณ 12 ม. การวางลักษณะรูเจาะ จะเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80°–90° เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94 : 6 หรือใช้ Bulk emulsion สำหรับเป็น column charge ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 5–8% โดยน้ำหนักของ ANFO หรือใช้ Booster ในการทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) จำนวน 1–3 แท่งต่อหลุมระเบิด การจุดระเบิดจะใช้หม้อจุดระเบิดไฟฟ้า และสายชนวนระเบิดชนิด PETN หรือจุดระเบิดด้วย Electronic Shock Tube Starter และสาย Shock Tube เหนี่ยวนำไปยังกับถ่วงเวลาชนิด NON Electric GAP (NONEL) No. 1–20 ซึ่งจังหวะถ่วงเวลาของกับแต่ละเบอร์ห่างกัน 25 ส่วนพันวินาที (millisecond) และระบบ Surface delay ประกอบด้วยกับ Nonel จังหวะถ่วง 25, 42, 500 ส่วนพันวินาที (millisecond) เป็นตัวจุดระเบิดวัตถุระเบิดในหลุมเจาะ โดยควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะการระเบิดไม่ให้เกิน 350 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) หรือแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular Pattern) ทำการระเบิดภายในช่วงเวลาประมาณ 15:30 – 16:30 น. จากการประเมินผลกระทบจากการระเบิด (เสียง, แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว) ไม่มีการส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด

(3) งานลำเลียงแร่

แร่หินปูนและหินดินดานจากการระเบิดซึ่งมีขนาดที่เหมาะสมสำหรับขนส่งไปยังโรงโม่หินจะใช้รถดักประเภทล้อยาง (Wheel Loader) และล้อตีนตะขบ (Excavator) ร่วมกับรถบรรทุกทุกเท้าย (Dump Truck) ลำเลียงไปทำการโม่หินยังโรงโม่เพื่อส่งเข้าขบวนการผลิตปูนซีเมนต์ โดยแร่หินปูนและหินดินดานที่มีขนาดใหญ่เกินไป (Oversize rock) เมื่อทำการเจาะกระแทกให้มีขนาดเหมาะสมแล้ว ก็จะขนส่งไปยังโรงโม่หินต่อไป

1.11 การแต่งแร่

แร่ที่ผ่านการระเบิดจากหน้าเหมือง บางส่วนที่มีขนาดใหญ่เกินไปจะแยกออกมากองไว้ ห่างจากบริเวณหน้าเหมืองที่จะมีการดำเนินการเจาะระเบิด เพื่อไม่ให้เป็นภาระขัดขวางการปฏิบัติงาน รอทำการทุบย่อยให้มีขนาดเล็กกลงโดยใช้หัวทุบติดรถชุด (Hydraulic Breaker) ให้มีขนาดทั่วไปไม่เกิน 0.8 ม. แร่ที่มีขนาดเหมาะสมแล้วจะขนส่งโดยรถบรรทุกไปยังโรงโม่หินซึ่งแยกตามสายการผลิตของโรงงานจำนวน 3 โรง เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป

นอกจากเครื่องโม่หินปูนและหินดินดานแล้ว ในเขตพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ จะมีเครื่องจักรและสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบของกระบวนการแต่งแร่และผลิตปูนซีเมนต์อยู่ด้วย ได้แก่ ระบบสายพานลำเลียง กองเก็บวัตถุดิบ ระบบเก็บกองและส่งแร่เข้าสู่กระบวนการผลิต (Stacker และ Reclaimer) และมีการกองเก็บวัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

ทั้งนี้ทางบริษัทฯ มีแผนการย้ายโรงโม่หินปูน สำหรับโรงงาน 1, 2 และ 3 ในอนาคต เนื่องจากระยะทางขนส่งหินปูนในอนาคต จะมีระยะทางการขนส่งที่ไกล และต้องวิ่งขนส่งหินในหน้างานที่มีระดับต่ำกว่าพื้นโรงโม่ในปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้บริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มมากขึ้น โดยทางบริษัทฯ อาจพิจารณาเลือกทำการย้ายโรงโม่ที่อยู่ในตำแหน่งปัจจุบันไปยังตำแหน่งใหม่ โดยอาจเป็นโรงโม่ชนิดติดตั้งอยู่กับที่ (Stationary crusher) หรือชนิดที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Mobile or Semi-mobile crusher) ติดตั้งพร้อมกันกับระบบสายพานลำเลียง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อ

ต้นทุนการผลิต ทั้งนี้หากบริษัทฯ พิจารณาเลือกโรงโม่ชนิดที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Mobile or Semi-mobile crusher) พร้อมทั้งระบบสายพานลำเลียง ทางบริษัทฯ จะทำการเคลื่อนย้ายโรงโม่ไปตามบริเวณต่างๆ ที่เหมาะสมในขอบเขตประทานบัตรในแต่ละช่วงเวลา เป็นระยะ ๆ เพื่อความเหมาะสมต่อต้นทุนการผลิตสูงสุดต่อไป

1.12 เครื่องจักรและอุปกรณ์/บุคลากรที่ใช้ในการทำเหมือง

ในช่วงตลอดอายุโครงการทำเหมือง บริษัทฯ มีแผนการเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ทดแทนเครื่องจักรเก่า ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 15 ปี หรือตามสภาพความสมบูรณ์ในการใช้งานของเครื่องจักร เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งคำนึงถึงการควบคุมป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยต่อการทำงานให้กับพนักงานเป็นสำคัญ รายการข้างต้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอนาคตเมื่อได้มีการนำเครื่องจักรใหม่ มาทดแทนเครื่องจักรเก่า ในส่วนของบุคลากรฝ่ายเหมือง จำนวน 128 คน

1.13 การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

สำหรับเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งเปลือกดินคุณภาพดีจะสามารถนำไปใช้เพื่อการปลูกต้นไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองได้ เศษหินสามารถนำไปปนกับหินคุณภาพดีใช้ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ได้เกือบทั้งหมด สำหรับเปลือกดินและเศษหินคุณภาพต่ำที่เหลือสามารถนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และเส้นทางภายในโครงการได้ ดังนั้นจะไม่มีเศษดินและเศษหินเหลือจากการทำเหมือง ซึ่งในขณะที่เปลือกดินและเศษหินบางส่วนยังไม่นำไปใช้งานก็จะมีกองไว้ในพื้นที่ทำเหมืองเป็นการชั่วคราว ซึ่งพื้นที่ทำเหมืองสำหรับโครงการนี้มีลักษณะเป็นลานกว้าง การกองเปลือกดินและเศษหินเป็นการชั่วคราวจึงสามารถทำได้โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด จึงไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองเปลือกดินและเศษหินสำหรับโครงการนี้

1.14 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามแผนผังโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใดแต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งในบริเวณหน้าเหมือง รวมถึงใช้เพื่อการรดน้ำต้นไม้ในระหว่างการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ โดยน้ำที่ใช้เป็นน้ำหมุนเวียนที่ได้จากบ่อเก็บน้ำภายในของโครงการ ซึ่งปริมาณน้ำมีเพียงพอ จึงไม่ต้องนำน้ำจากแหล่งอื่นภายนอกพื้นที่โครงการมาใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองแต่อย่างใด

1.15 การระบายน้ำจากการทำเหมือง

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้นวิธีการระบายน้ำจากหน้าเหมืองจึงเป็นการระบายน้ำของน้ำที่ไหลบ่าหน้าดินในฤดูฝน โดยการจัดทำแนวคูน้ำรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองให้ไหลมาตามคูน้ำข้างถนนภายในเหมืองที่จัดทำไว้เป็นลำดับชั้น โดยน้ำที่ไหลลงมาจากภูเขาในพื้นที่ทำเหมืองจะระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำจากบ่อเก็บน้ำนี้จะนำไปใช้หมุนเวียนในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในส่วนของเหมือง และโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของบริษัทฯ การควบคุมการระบายน้ำฝนของโครงการในแต่ละคาบเวลาการทำเหมือง แบ่งพื้นที่รับน้ำจากการดำเนินกิจกรรมออกเป็น 3 พื้นที่ รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 1-7)

1. พื้นที่ 1 กำหนดให้น้ำไหลลงบริเวณ Sump รับน้ำจากการเปิดหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่กลุ่มที่ 1
2. พื้นที่ 2 กำหนดให้น้ำไหลลงบริเวณ Sump รับน้ำหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่กลุ่มที่ 2

3. พื้นที่ 3 กำหนดให้มีการสร้างคูระบายน้ำตามแนวเส้นทางในบริเวณต่างๆ พร้อมทั้งคันกั้นน้ำเพื่อตัดกั้นน้ำไว้เป็นระยะก่อนจะระบายน้ำลงสู่อ่างเก็บน้ำใช้ภายในโรงงานความจุ 100,000 ลบ.ม.

1.16 การรักษาน้ำเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

การทำเหมืองจะดำเนินการเป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นบันได (Bench) มีความสูงประมาณ 12 ม. และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ม. ตามความเหมาะสมของลักษณะธรณีวิทยา ความสามารถของเครื่องจักรในการผลิต ทั้งนี้จะรักษาการทำเหมืองให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 49 องศา ได้มีการศึกษาวิเคราะห์เสถียรภาพหน้าเหมือง โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

1.17 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการทำเหมืองของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) มีทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ใกล้พื้นที่โครงการด้านทิศใต้ ดังนั้นจึงมีการออกแบบกันพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม.ตามมาตรา 62 แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ห่างจากทางรถไฟดังกล่าว ในการออกแบบทำเหมืองสำหรับแผนผังโครงการฉบับนี้ได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางรถไฟเป็นระยะทางมากกว่า 50 ม. ตามที่กฎหมายกำหนดอีกทั้งด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการอยู่ใกล้แนวถนนสายมิตรภาพ (ทางหลวงหมายเลข 2) การออกแบบทำเหมืองสำหรับโครงการนี้จึงมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองห่างจากแนวถนนและทางรถไฟในระยะที่จะไม่เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ต่อเส้นทาง และผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว

1.18 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

การใช้วัตถุระเบิดจะปฏิบัติตามข้อ 4.7.2 เรื่องงานพัฒนาและงานผลิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการเก็บวัตถุระเบิดทุกประการ โดยจะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราภายในรัศมี 300 เมตร และให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และได้จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดที่แข็งแรง อยู่บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 32464/15707 สร้างตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทย ที่ 436/2498 ลงวันที่ 27 เมษายน 2498 เป็นอาคารคอนกรีตจำนวน 4 หลัง เพื่อแยกเก็บเก็บ, วัตถุระเบิด และปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท มีการระบายอากาศที่ดี พร้อมทั้งมีสันคันดินและปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบ แบบแปลนอาคารเก็บวัตถุระเบิด ทั้งนี้จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และการเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ

1.19. การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- 2) จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น รองเท้าป้องกันภัย หมวกกันน็อก หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น

4) จัดให้มีสัญญาณเสียงเตือนให้สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 ม. จากจุดที่จะทำการระเบิด โดยสัญญาณเตือนนั้นมีการเว้นระยะการส่งสัญญาณ 3 ครั้งก่อนการจุดระเบิด พร้อมทั้งปักป้ายแสดงแนวเขตห้าม

บุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณที่จะทำการระเบิดโดยเด็ดขาด และกำหนดเวลาที่จะทำการระเบิดที่แน่นอนเป็นกิจวัตรประจำวัน

5) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพ่นฝุ่น เป็นต้น

6) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

7) จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบ

จากการติดตามผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 6 - 19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวมจำนวน 35 แปลง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ที่ได้รับการเห็นชอบโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 24/2559 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2559 ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/8183 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559

ทั้งนี้โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้ง โครงการต้องนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดได้รับทราบทุก 6 เดือน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1 ถึงรูปที่ 2-36



ตารางที่ 2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	- ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการแล้ว โดยบริษัทฯ จัดให้มีการช่องทางการสื่อสารกรณีต้องการร้องเรียนผ่านทางฝ่ายชุมชนสัมพันธ์หรือสามารถติดต่อเข้ามายังบริษัทฯ ได้โดยตรง ซึ่งทางโครงการกำหนดข้อปฏิบัติในการทำงานไว้ในเอกสาร P-MS-06 แล้ว พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ตามพื้นที่ชุมชน	-	ภาพที่ 2-1 ภาคผนวก ง-1
	- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีการร้องเรียนใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ และหากมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ ทางโครงการจะนำเรื่องร้องเรียนดังกล่าวเข้าที่ประชุมเพื่อหาข้อเท็จจริงและแนวทางการแก้ไขปัญหา และดำเนินการแจ้งพร้อมแก้ไขปัญหามาให้ผู้ร้องเรียนต่อไป	-	ภาพที่ 2-1 ภาคผนวก ง-1



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ดำเนินการตามแผนการ ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 4-6 โดยดำเนินการควบคู่กัน ไปตาม แผนแม่บทฟื้นฟูพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงาน ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จำนวน 4 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ประทานบัตร 32449/15685 จำนวน 1 ไร่ พื้นที่ประทานบัตร 32469/15712 จำนวน 2 ไร่ และพื้นที่ประทานบัตร 32468/15711 จำนวน 1 ไร่	- เนื่องจากการหยุดการผลิต ของ โรงงานที่ 1 ส่งผลให้ ปริมาณการผลิตหินปูน ลดลงกว่าแผนที่วางไว้ และคุณภาพของแร่ บางส่วนที่หน้างาน จริงที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้การเดินหน้านงาน ไม่ได้ ตามแผนที่วางไว้ ดำเนินการฟื้นฟูในพื้นที่อื่น ที่สามารถผลิตทดแทนได้ จนถึง พื้นที่สิ้นสุดการทำ เหมือง	ภาคผนวก ง-2



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ผู้ประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- การทำเหมืองหรือการดำเนินการโครงการในปัจจุบันยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับ อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- การทำเหมืองหรือการดำเนินการโครงการในปัจจุบันยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-	-
	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอย โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร ในท้องที่เข้าไปตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำสำรวจจะต้อง หยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่ง โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ในช่วงเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีการพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีใดๆ แต่หากมีการพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ใดๆ ก็ตามทางโครงการจะดำเนินการตาม มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 ดำเนินการตรวจติดตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการเพื่อเสนอต่อหน่วยงานราชการ เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยล่าสุดดำเนินการจัดส่งในวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ง-3
	- ให้มีการศึกษาข้อมูลน้ำบาดาล บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบของโครงการต่อ น้ำใต้ดิน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการศึกษาข้อมูลน้ำ บาดาล บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในพื้นที่ และมีการตรวจติดตามคุณภาพ น้ำใต้ดินเป็นประจำทุก 6 เดือน จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ่อน้ำต้นและบ่อน้ำต้นบริเวณบ้านทับทิม (ม.4), บ่อน้ำต้นและ บ่อน้ำต้นและบ่อน้ำต้นบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6) และบ่อน้ำต้นของ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม (หน่วยโคนม) เพื่อใช้เป็น ฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบของโครงการต่อน้ำใต้ดิน	-	ภาพที่ 2-2 ภาคผนวก จ
	- ให้สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการสำรวจ ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบเป็นประจำทุก 5 ปี โดยได้ดำเนินการสำรวจแล้วเสร็จในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี 2567	-	ภาคผนวก ง-4



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และทำเหมืองในลักษณะเป็นชั้นบันได กำหนดให้แต่ละชั้นมีความสูงประมาณ 12 เมตร และความกว้างประมาณ 8 เมตร โดยมีความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 49 องศา - ให้ตัดฟันต้นไม้เพื่อเตรียมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในแต่ละปีเท่านั้น บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ต้องรักษาให้คงสภาพเดิมที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินงานปีที่ 9 ของโครงการ ซึ่งเป็นการทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 6-9) โดยได้ทำเหมืองต่อจากช่วงที่ 1 ปัจจุบันทำการเปิดหน้าเหมืองพื้นที่ กลุ่มที่ 1 (เขาใหญ่และเขาหนองกบ) อยู่ในระดับความสูง 132-226 ม.รทก. และการเปิดหน้าเหมืองพื้นที่ กลุ่มที่ 2 (เขาไม้่นวล) อยู่ในระดับความสูง 60-192 ม. รทก. ซึ่งเป็นไปตามแผนการทำเหมืองช่วงที่ 2 ของโครงการและไม่มีการเปิดหน้าเหมืองในพื้นที่ห้ามทำเหมือง - โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยจะตัดฟันต้นไม้ในกรณีเตรียมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในแต่ละปีเท่านั้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายพื้นที่ห้ามทำเหมืองโดยระบุพื้นที่ประทานบัตรไว้อย่างชัดเจน และจัดให้มีการบำรุง รักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง และพื้นที่ที่เป็นแนวกันชน (Buffer zone) และมีการปลูกป่าบริเวณฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง 	-	ภาพที่ 2-3 ภาพที่ 2-4
			-	ภาพที่ 2-5 ภาพที่ 2-6 ภาคผนวก ง-2



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.1 สภาพภูมิอากาศ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อช่วยกันป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งป้ายพื้นที่ห้ามทำเหมืองโดยระบุพื้นที่ประทานบัตรไว้อย่างชัดเจน และจัดให้มีการบำรุง รักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง และพื้นที่ที่เป็นแนวกันชน (Buffer zone) และมีการปลูกป่าบริเวณฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	-	ภาพที่ 2-5 ภาพที่ 2-6 ภาคผนวก ง-2
	- ให้มีการสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อสำรวจว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงต่อการเกิดโพรง/หลุมยุบบริเวณหน้าเหมืองเพื่อเพิ่มความเสี่ยงระดับสูงในการทำเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ทำการศึกษาข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษาเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังระบุในเล่มรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ ฉบับเดือนกันยายน 2559 ซึ่งผ่านการพิจารณาเห็นชอบ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.2/8183 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) พร้อมทั้งจัดให้นักรธรณีวิทยาวิศวกรเหมืองแร่ และช่างประจำเหมืองประเมินสถานการณ์ก่อนการระเบิดเหมืองทุกครั้ง	-	-
	- ให้หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.1 สภาพภูมิอากาศ (ต่อ)	- ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการ ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ช่วงที่ 1 และ 2 ควบคู่ไปด้วยกัน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจำนวน 4 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ประทานบัตร 32449/15685 จำนวน 1 ไร่ พื้นที่ประทานบัตร 32469/15712 จำนวน 2 ไร่และพื้นที่ประทาน บัตร 32468/15711 จำนวน 1 ไร่	- เนื่องจากการหยุดการผลิต ของโรงงานที่ 1 ส่งผลให้ ปริมาณการผลิตหินปูน ลดลงกว่าแผนที่วางไว้และ คุณภาพของแร่บางส่วนที่ หน้างานจริงที่เปลี่ยนแปลง ไปส่งผลให้การเดินหน้านงาน ไม่ได้ตามแผนที่วางไว้ ดำเนินการฟื้นฟูในพื้นที่อื่น ที่สามารถผลิตทดแทนได้ จนถึง พื้นที่สิ้นสุดการทำ เหมือง	ภาพที่ 2-5 ภาคผนวก ง-2
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งหินจากหน้าเหมืองมายัง บริเวณโรงบดย่อยประจำอย่างสม่ำเสมอตามสภาพ ภูมิอากาศเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการจัดให้มี รถบรรทุกน้ำขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และ รถบรรทุกน้ำขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน ฉีดพรม น้ำ บริเวณเส้นทางลำเลียงจากเหมืองไปยังโรงโม่หินปูน และ หินดินดาน ทุกครั้งที่มีการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกน้ำ หมุนเวียนภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-7 ภาพที่ 2-8



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ให้มีการบำรุงรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และลาน คอนกรีตเสริมเหล็กที่ได้จัดสร้าง หากเกิดการชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการวางแผน และซ่อมแซมปรับปรุงสภาพให้ เหมาะสม	- - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบเส้นทางขนส่ง พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก การจราจรอยู่เป็นประจำ	-	ภาพที่ 2-9 ภาพที่ 2-11
	- ให้มีรถดูดฝุ่น หรือพนักงานคอยทำความสะอาด ถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีตโดยการเก็บกวาดฝุ่น ละอองที่ตกสะสมอยู่บนถนนอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีรถดูดฝุ่น จำนวน 1 คัน ดูดฝุ่นบริเวณถนนที่เป็นคอนกรีตในพื้นที่ โครงการและว่าจ้างผู้รับเหมาทำความสะอาดถนนทุกครั้งที่มี การขนส่ง ตั้งแต่ 08.00 – 16.00 น.	-	ภาพที่ 2-10 ภาพที่ 2-11
	- ให้ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะรื้อระเบิด พร้อมทั้ง กำหนดมาตรการหยุดเครื่องเจาะในกรณีหัวเจาะชำรุดหรือ ใช้งานไม่ได้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบ ถุงกรอง (Dust Collector) ที่รื้อเจาะรื้อระเบิด และหากพบว่า อุปกรณ์ชำรุดจะแจ้งไปยังหน่วยซ่อมบำรุงของโครงการ เพื่อดำเนินการเปลี่ยนให้อุปกรณ์มีสภาพใช้งานได้	-	ภาพที่ 2-12 ภาคผนวก ง-5
	- หากมีลมพัดแรงให้งดการรื้อระเบิด และในการเกลี่ยแร่บน หน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีด พรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตัดขนเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะประเมินสภาพ หน้างานก่อนดำเนินการกิจกรรมทุกครั้ง หากพบว่าลมพัดแรงจะ งดการรื้อระเบิด พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทาง การลำเลียง และพื้นที่ทำเหมือง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง	-	ภาพที่ 2-7



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ให้บำรุงรักษาอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และ ระบบควบคุมฝุ่นละอองในการไม่หิน ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ รวมถึงระบบควบคุมฝุ่นละอองในการไม่หินอยู่เสมอ เช่น การติดตั้งม่านรูด และการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2-13 ภาพที่ 2-14 ภาพที่ 2-15
	- ให้บำรุงรักษาอาคารปิดคลุมครอบสายพานลำเลียงหินจาก โรงโม่หินไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ และระบบควบคุมฝุ่น ละอองให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- โครงการโครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มี การตรวจสอบและบำรุงรักษาอาคารปิดคลุมครอบสายพาน ลำเลียงหินจากโรงโม่หินไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ รวมถึงระบบ ควบคุมฝุ่นละอองในการไม่หินอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ มีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2-16 ภาพที่ 2-17
	- ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ภายในพื้นที่ โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการจะจัดให้มี การอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง ซึ่งจะ กำชับในเรื่องการจราจร และกำหนดให้ใช้ความเร็วภายใน พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัด ความเร็วภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางลำเลียง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการขนส่ง	-	ภาพที่ 2-18 ภาพที่ 2-19 ภาคผนวก ง-7



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.3 เสียง	ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด	โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อลด ผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	-	-
	ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำ เหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้ งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดความดังเสียงจากการทำงานของ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีแผนการซ่อม บำรุงเครื่องจักรทุกตัวตามชั่วโมงการทำงาน โดยจะมีการประชุม ร่วมกันระหว่างผู้ใช้และผู้ซ่อมเครื่องจักรทุกสัปดาห์ เพื่อให้ เครื่องจักรที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดเสียงจาก การทำงาน	-	ภาคผนวก ง-5
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	- ให้วิศวกรเหมืองแร่เป็นผู้วางแผนการเจาะรูระเบิด การบรรจุ ระเบิด และการระเบิดเพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตาม หลักวิชาการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมและ วางแผนการระเบิดเหมือง และบันทึกข้อมูลการทำงานใน แบบฟอร์มของโครงการทุกครั้ง โดยรูปแบบการเจาะรูเป็นแบบ Rectangular Pattern และควบคุมความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 49 องศา เพื่อป้องกันการพังทลาย ของหน้าเหมือง และไม่หันหน้าเหมืองออกสู่ชุมชนและโรงงาน ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	-	ภาคผนวก ง-6
	- ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับ ผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดป้ายเตือนสำหรับ เขตพื้นที่ที่มีการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2-20 ภาพที่ 2-21



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	- ให้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมือง โดยกำหนดให้ ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 350 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วงและให้ใช้ เก็บถ่วงจังหวะแบบ Non-electric Detonator เป็นตัวจุด ระเบิด	- โครงการโครงการใช้วัตถุระเบิดชนิด ANFO กระตุ้นด้วย High Explosive โดยปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะการระเบิดไม่เกิน 350 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และใช้เก็บที่มีจังหวะถ่วงเวลา(Delay) ห่างกัน 25 ส่วนพันวินาที	-	-
	- ให้การออกแบบการระเบิดกำหนดให้มีอัตราส่วนระหว่าง ระหว่างรูเจาะกับหน้าอสิระมากกว่าหรือเท่ากับหนึ่งเสมอ เพื่อลดการปลิวกระเด็นของหิน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยควบคุม อัตราส่วนระหว่างระหว่างรูเจาะกับหน้าอสิระมากกว่าหรือ เท่ากับหนึ่ง	-	-
	- ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะ ระเบิด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการระเบิดใน ครั้งต่อไป และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบ ได้ตลอดเวลา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีฝ่ายพัสดุเป็นผู้ดูแล ตรวจสอบปริมาณทุกสัปดาห์ และบันทึกการเบิกจ่ายวัตถุระเบิด ทุกครั้ง และวิศวกรเหมืองแร่เป็นผู้จัดทำรายงานการใช้ระเบิด และรายละเอียดการเจาะระเบิดทุกครั้ง	-	ภาคผนวก ง-6 ภาพที่ 2-20 ภาพที่ 2-21
	- ให้ทำการระเบิดแร่ในช่วงเวลาประมาณ 15.30-16.30 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ ยินโดยทั่วถึงกันในระยะรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้ เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการควบคุมช่วงเวลาที่ใช้ใน การระเบิดหินระหว่าง 15.30 – 16.00 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวัน เสาร์ โดยมีฝ่ายแจ้งจุดระเบิดหินและเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน โดยก่อน การระเบิดมีการปิดกั้นพื้นที่ทางเข้าหน้างานรัศมี 500 เมตร เพื่อตรวจสอบให้แน่ชัดว่าไม่มีเครื่องจักรและบุคคลที่ไม่มีส่วน เกี่ยวข้อง จากนั้นจะให้สัญญาณเตือน 3 จังหวะ ก่อนทำการระเบิด	-	ภาพที่ 2-21 ภาพที่ 2-37



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	- ห้ามมีการระเบิดครั้งที่สอง (Secondary Blasting) เพื่อลด ขนาดหินใหญ่ โดยกำหนดให้ใช้ทุบย่อยลดขนาดด้วย Hydraulic Breaker	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยหินที่มีขนาดใหญ่ จะใช้รถ Hydraulic Breaker ทุบหินที่มีขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็ก กว่า 80 เซนติเมตร เพื่อลดเสียงดังจากการระเบิด	-	ภาพที่ 2-22
	- ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้งเพื่อใช้ เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยในครั้งต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความ เหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	-	ภาคผนวก ง-16
	- ให้ตรวจสอบหน้าเหมืองเป็นประจำโดยนักธรณีวิทยาวิศวกร เหมืองแร่ และช่างประจำเหมือง โดยหากพบว่าพื้นที่ใด มีหลุมยุบ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์แล้วอาจเกิดอันตราย ให้กำหนด บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ห้ามปฏิบัติงาน พร้อมกำหนด มาตรการเพื่อความปลอดภัย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีนัก ธรณีวิทยา วิศวกรเหมืองแร่ และช่างประจำเหมือง ประเมินสภาพ หน้างานก่อนดำเนินการระเบิดเหมืองทุกครั้ง	-	-
1.5 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	- ให้จัดสร้างและดูแลระบบการระบายน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณหน้า เหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง บริเวณเขาหนองกบ และเขาใหญ่โดยการสร้างคูระบายน้ำตามแนวเส้นทางใน บริเวณต่างๆ พร้อมทั้งคันกั้นน้ำเพื่อตัดตะกอนไว้เป็นระยะ ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่บ่อเก็บน้ำใช้หมุนเวียนภายในบริเวณ โรงงานซึ่งมีขนาดความจุประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีรางระบายน้ำคอนกรีตตาม แนวลนในโครงการ สำหรับบริเวณหน้าเหมืองจะขุดเป็นคันดิน ตามความชันของชั้นเหมืองหิน และมีบ่อตกตะกอนดินที่มี ลักษณะการไหลของน้ำแบบ Overflow ก่อนจะถูกรวบรวมลง สู่บ่อสำรองน้ำใช้ (Open Pit)	-	ภาพที่ 2-8 ภาพที่ 2-23 ภาพที่ 2-24



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)				
1.5 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ(ต่อ)	- ให้ดูแลรักษาระบบป้องกันน้ำของโครงการ โดยให้ดำเนินการขุด ลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อกักเก็บน้ำของโครงการ เป็นประจำหรือหากพบว่ามีตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อกักเก็บ น้ำและร่องระบายน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบวางระบายน้ำ และบ่อกักเก็บน้ำเป็นประจำ พร้อม ทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการขุดลอกวางระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ	-	ภาพที่ 2-25
	- ให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในช่วงที่ มีฝนตกชุก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และการไหลบ่าของ น้ำขุ่นขึ้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยหลีกเลี่ยงการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	-	-
	- ให้ออกแบบจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมืองแต่ละช่วงให้เป็นบ่อ รวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง ไว้ในจุดเดียวกัน และพักน้ำให้ตกตะกอนก่อนที่จะนำไปใช้ ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) หรือบ่อตกตะกอน เพื่อพักน้ำให้ตกตะกอนก่อนที่จะ นำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	-	ภาพที่ 2-24



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
	- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดย การใช้สัญลักษณ์หรือการทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วน บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง จะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งป้ายพื้นที่ห้าม ทำเหมืองโดยระบุพื้นที่เขตประทานบัตรไว้อย่างชัดเจน และจัดให้ มีการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง และพื้นที่ที่เป็นแนวกันชน (Buffer zone) และมีการปลูกป่า บริเวณพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	-	ภาพที่ 2-5 ภาพที่ 2-6 ภาคผนวก ง-2
	- ให้ออกแบบกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำ การล่าสัตว์ หรือทำการอื่นใดอันเป็นเหตุคุกคามต่อชีวิตและ ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในพื้นที่เว้นการทำเหมืองของ โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษ ไว้อย่างชัดเจน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้ออกแบบ กฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือทำการอื่นใดอันเป็นเหตุคุกคามต่อชีวิตและที่อยู่อาศัยของ สัตว์ป่า ทั้งในพื้นที่เว้นการทำเหมืองของโครงการและพื้นที่ ใกล้เคียงโดยรอบ และกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน พร้อมติด ป้ายห้ามล่าสัตว์	-	ภาพที่ 2-26
	- ให้ออกประกาศ เรื่อง “การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้า มาในเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบ” ให้พนักงานทุกคน ทราบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ออก ประกาศ เรื่อง “การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในเขต พื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบ” ให้พนักงานทุกคนทราบอย่าง ทั่วกัน	-	ภาคผนวก ง-17



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ต่อ)				
	- ให้อบรมพนักงานของโครงการรับทราบถึงบทลงโทษทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องในเรื่องป่าไม้และสัตว์ป่า	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานก่อนเริ่มงาน และอบรมเป็นประจำทุกปี	-	ภาพที่ 2-18
	- ให้ความคุมดูแลการปฏิบัติของพนักงานของโครงการไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้ออกแบบกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง หากฝ่าฝืนจะดำเนินการตามบทลงโทษที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ง-7
	- หากพบเห็นไฟป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงจนไม่สามารถดับได้ให้รีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงทันที เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับไฟเข้ามาช่วยดำเนินการ	- โครงการกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีทีมระงับเหตุฉุกเฉิน และฝึกซ้อมเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยปี 2567 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ในวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ง-8 ภาคผนวก ง-9



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ต่อ)				
	- ให้สอดส่องตรวจตราเพื่อมิให้มีการบุกรุกแล้วถ่างป่าในบริเวณ พื้นที่โครงการ หรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ถ้าเป็นการกระทำอันเป็นความผิดต่อกฎหมายว่าด้วยการป่า ไม้ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบทันที	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจตรา บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง หากพบเห็น ผู้ใดฝ่าฝืนจะลงโทษตามบทลงโทษตามที่ระบุไว้	-	ภาพที่ 2-9
	- ให้ฝึกอบรมพนักงานทำความรู้จักสัตว์ป่าให้ทำความรู้จักสัตว์ ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ ในช่วงทำ เหมืองหากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มที่ ใกล้จะสูญพันธุ์ ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 1 สาขาสระบุรี เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ให้จัดทำ บอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่ มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ให้พนักงานทราบทุกคน	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานให้รู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้ สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ สำหรับระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่พบสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ หากพบจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งได้จัดทำบอร์ด แสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้ม จะสูญพันธุ์	-	ภาพที่ 2-38
	- เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ดิอออยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้า เหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐม พยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหาร พื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบ สัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่ มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่พบ เหตุการณ์ดังกล่าว หากพบจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ต่อ)				
	- ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ดำเนินการตาม แผนการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 โดยในปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จำนวน 4 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ประทานบัตร 32449/15685 จำนวน 1 ไร่ พื้นที่ประทานบัตร 32469/15712 จำนวน 2 ไร่และพื้นที่ ประทานบัตร 32468/15711 จำนวน 1 ไร่	- เนื่องจากการหยุดการผลิต ของโรงงานที่ 1 ส่งผลให้ ปริมาณการผลิตหินปูน ลดลงกว่าแผนที่วางไว้และ คุณภาพของแร่บางส่วนที่ หน้างานจริงที่เปลี่ยนแปลง ไปส่งผลให้การเดินหน้า งานไม่ได้ตามแผนที่วางไว้ ดำเนินการฟื้นฟูในพื้นที่อื่น ที่สามารถผลิตทดแทนได้ จนถึง พื้นที่สิ้นสุดการทำ เหมือง	ภาพที่ 2-3 ภาพที่ 2-4 ภาพที่ 2-5 ภาคผนวก ง-2



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การเกษตรกรรม	- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวในพื้นที่ ที่มีปัญหา และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่ง ในการตรวจสอบความเสียหายของโครงการต้องดำเนินการ ร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 การทำเหมืองของโครงการมิได้ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่ติดกับเขต พื้นที่ประทานบัตร	-	-
3.2 การคมนาคม	- ให้ทำป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณเส้นทางการขนส่งแร่ให้เห็น อย่างชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- โครงการจัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่งไว้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร	-	ภาพที่ 2-19
	- ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ขนส่งแร่ภายในพื้นที่ โครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายระบุความปลอดภัยของ บริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการจะจัดให้มี การอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง ซึ่งจะกำชับ ในเรื่องการจราจร และกำหนดให้ใช้ความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่ โครงการและตลอดเส้นทางรถลำเลียง เพื่อลดอุบัติเหตุจาก การขนส่ง	-	ภาพที่ 2-18 ภาพที่ 2-19 ภาคผนวก ง-8



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)				
3.2 การคมนาคม(ต่อ)	- ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้าการทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบ ไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ง-19
	- ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งในโครงการเหมือง แร่หินปูนให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาสภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-9
	- ให้กำหนดความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 3.5 เท่าของความ กว้างรถบรรทุก เพื่อให้มีระยะปลอดภัยในการขนส่งแร่	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยกำหนดความกว้างของ ถนนไม่น้อยกว่า 3.5 เท่าของความกว้างรถบรรทุก เพื่อให้มีระยะ ปลอดภัยในการขนส่งแร่	-	-
	- ให้จัดทำแนวคันดินขนาดความสูงอย่างน้อย 0.75 เท่า ของ ความสูงล้อรถ บนถนนขนส่งแร่หลัก	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดทำแนวคันดินขนาด ความสูงอย่างน้อย 0.75 เท่า ของความสูงล้อรถ บนถนนขนส่ง แร่หลัก	-	ภาพที่ 2-27
	- ให้ติดตั้งแนวเสาสะท้อนแสงบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทั้ง 2 ด้าน เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการปฏิบัติงานในกะกลางคืน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งแนวเสาสะท้อน แสงบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทั้ง 2 ด้าน เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการ ปฏิบัติงานในกะกลางคืน	-	ภาพที่ 2-28 ภาพที่ 2-29
	- ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนความปลอดภัย และเสาสะท้อนแสงให้ สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยดำเนินการดูแลรักษา ป้ายเตือนความปลอดภัย และเสาสะท้อนแสงให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2-28 ภาพที่ 2-29



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจ สังคม	- ให้โครงการมีนโยบายในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ ค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยพิจารณารับแรงงานท้องถิ่น ตามความสามารถและความเหมาะสม เข้ามาทำงานเป็น พนักงานประจำ และจ้างผู้รับเหมาในพื้นที่จังหวัดสระบุรีเป็น จำนวนมาก	-	-
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	- ให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนการ ดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทน ภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชนจาก ชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วม เป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่” และ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์ โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้ รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้จัดให้ ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานด้านกิจกรรมเพื่อ รับผิดชอบต่อสังคม และชุมชนโดยรอบ โดยระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดกิจกรรม อาทิเช่น ช่วยเหลือชาวบ้านที่ประสบจากไฟไหม้บ้าน , กิจกรรม ผู้สูงอายุ , กิจกรรมอินทรีอาสาต่างๆ , กิจกรรมเยาวชนด้านยา เสพติด , กิจกรรมทอดกฐินตามวัดต่างๆ , กิจกรรมแพทย์ เคลื่อนที่ และกิจกรรมตามกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กับกองทุน พัฒนาชุมชนต่างๆ เป็นต้น		ภาพที่ 2-30 ภาคผนวก ง-10 ภาคผนวก ง-11



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	- ให้มีกล้องรับเรื่องร้องเรียนในตำบลทับกวาง บ้านท่าสกก บ้าน หาดสองแควใต้ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลา ประชาคมหมู่บ้าน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีกล้องรับเรื่อง ร้องเรียนในตำบลทับกวาง บ้านท่าสกก บ้านหาดสองแควใต้ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน	-	ภาพที่ 2-1
	- ให้มีบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชน รับทราบ บริเวณหน่วยงานสาธารณสุข และชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีบอร์ด ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนรับทราบ บริเวณหน่วยงานสาธารณสุข และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2-31
	- ให้ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุข โรงเรียน และผู้นำชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการรับทราบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการประชาสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพ อากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุข โรงเรียน และผู้นำชุมชนในบริเวณพื้นที่ ใกล้เคียงโครงการรับทราบ ทุก 6 เดือน	-	ภาพที่ 2-31
	- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ผู้ถือประทาน บัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดเงินขึ้น ค่าหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไข แนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร หรือการต่ออนุญาต ประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของ โครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนา คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ และดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนด	-	ภาคผนวก ง-12



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต(ต่อ)				
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ โดยมี แนวทางการจัดการกองทุนดังนี้</p> <p>1.1 การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>(1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรงบประมาณตาม จำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาต ประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร</p> <p>(2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท ปูนซีเมนต์นคร หลวง จำกัด(มหาชน) ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความ ในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” หรือ ตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและ รายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(3) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(3.1) ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรก หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรตามแนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>			



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต(ต่อ)				
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	<p>(3.2) ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้ นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ตามแนวทางที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>1.2 บริหารเงินกองทุน</p> <p>(1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็น ผู้บริหารจัดการกองทุน พิจารณาให้เห็นแผนงานการ พัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุน ให้ เป็นไปตามแผนการที่กำหนด</p> <p>(2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดสรรเงินในการดำเนินกิจกรรมหรือการพัฒนาคุณภาพ ชีวิต สภาพแวดล้อม การศึกษาประเพณีและวัฒนธรรมของ ท้องถิ่น สำหรับชุมชนสถานศึกษา วัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของ คณะกรรมการ ทั้งนี้การเบิกจ่ายจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้ แทนภาคประชาชนให้เป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่ คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิ์ เบิกจ่ายเงินกองทุน</p>			



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต(ต่อ)				
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	<p>(3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุ ประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์และประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อกำหนดกรอบแผนงานการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการให้ แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง</p> <p>(4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์โครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนและผล การดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และ พื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ และ ดำเนินการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>(5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วย กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ภายใต้วัตถุประสงค์ ของกองทุน โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่าย เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทราบ</p>			



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	1.3 การรายงานผล ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตาม แผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่ โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารและแสดง สถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการ รายงานผลการประชุมคณะกรรมการประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่ เขต 6 นครราชสีมา หรือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่แล้วแต่กรณี และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้ง ประทานบัตรทราบทุกปี	- โครงการรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการพัฒนา หมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และ สำเนาบัญชีธนาคารและแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดย แนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการ ประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการส่งให้สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา หรือกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี	-	ภาคผนวก ง-12 ภาคผนวก ง-18
	2. ให้แจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานสาธารณสุข โรงเรียน และผู้นำชุมชนในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูล ผ่านทางแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานดังกล่าวและ ของโครงการ	- โครงการดำเนินการแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานสาธารณสุข โรงเรียน และผู้นำชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการรับทราบ ทุก 3 เดือน ผ่านการประชุมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	-	ภาคผนวก ง-13



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.2 สาธารณสุข	<p>- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็น งบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจาก กิจกรรม การทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ พื้นที่เหมืองแร่ใน รัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. ตามยอดเงินที่ระบุไว้ ในกองทุน ซึ่งกำหนดเป็น เงื่อนไข แบบท้ายการอนุญาต ประทานบัตรหรือการต่ออายุประทาน บัตร โดยมีแนวทาง บริหารจัดการกองทุน ดังนี้</p> <p>1.1 การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>(1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรงบประมาณตาม จำนวน และช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่ง เป็นไปตามเงื่อนไขแบบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการ ต่อ อายุประทานบัตร</p> <p>(2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท ปูนซีเมนต์ นครหลวง จำกัด(มหาชน) ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร หรือตาม หลักเกณฑ์ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด และ มี ข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” หรือตาม หลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานในการบริหารเงินกองทุน และ รายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	<p>- โครงการฯ ได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ประทานบัตร จะต้อง จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณ ในการเฝ้า ระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการ ทำเหมืองสำหรับ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. และดำเนินงานตามมาตรการ ที่กำหนด</p>		<p>ภาคผนวก ง-13 ภาคผนวก ง-14</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(3) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(3.(1) ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจาก ได้รับ อนุญาตประทานบัตรตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐาน และการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(3.(2) ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำ เงินเข้า กองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ตามแนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>1.2 บริหารเงินกองทุน</p> <p>(1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็น ผู้บริหารจัดการกองทุน พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพ หรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการการบริหาร จัดการเงินกองทุนและการกำกับดูแลกิจกรรมของ กองทุน ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>(2) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรร เงินงบประมาณในการดำเนินกิจกรรม การเฝ้าระวังสุขภาพ ของ ประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อย กว่า 1 กม. ทั้งนี้ ต้องไม่รวมถึงการศึกษาดูงานของบุคลากรที่ เกี่ยวข้อง โดยการเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจาก ผู้แทนด้าน สาธารณสุขเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตาม ที่คณะกรรมการ แต่งตั้งเป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน</p>			



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>(3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุ ประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินกิจกรรมหรือ โครงการที่กำหนดไว้ให้เสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>(3.1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ และ จัด ประชุมคณะกรรมการ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อพิจารณา ดำเนิน กิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจ สุขภาพ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่ น้อยกว่า 1 กม.</p> <p>(3.2) จัดทำแผนงานโครงการตรวจเอกซเรย์ปอด สำหรับ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. และตรวจสอบสมรรถนะของร่างกายเพิ่มเติมตามความ เหมาะสม เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดย จะต้องดำเนินโครงการตามแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม เปิดการ ทำเหมือง และดำเนินโครงการทุกปีจนสิ้นสุดอายุ ประทานบัตร</p> <p>(4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการ มวลชน สัมพันธ์โครงการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณา แผนงาน และผลการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือ โครงการ ตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม.</p>	-		



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วย กองทุน เฝ้าระวังสุขภาพของโครงการภายใต้วัตถุประสงค์ของ กองทุน โดย กำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินดำเนินกิจกรรม หรือ โครงการ การ ขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่าย เพื่อเป็น แนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการ และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ			
	1.3 การรายงานผล ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตาม แผนงาน การเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชน โดยรอบ พื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะ ทาง การเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับรายงานผลการ ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีทราบทุกปี	- โครงการฯ รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานการเฝ้าระวัง สุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดย แนบไปพร้อมกับรายงานผลการประชุมคณะกรรมการ มวลชน สัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ทราบทุกปี	-	ภาคผนวก ง-13



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
 17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- ให้แจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ หน่วยงานสาธารณสุข โรงเรียน และผู้นำชุมชน ในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการรับทราบ พร้อมทั้ง ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางแผ่น ป้ายประชาสัมพันธ์ของ หน่วยงานดังกล่าวและของโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานสาธารณสุข โรงเรียน และ ผู้นำชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รับทราบ พร้อมทั้ง ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางแผ่นป้าย ประชาสัมพันธ์ของโครงการ ประจำชุมชน	-	ภาพที่ 2-31
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- ให้ความสำคัญสถานะแวดล้อมในการทำงานอย่างสม่ำเสมอบริเวณ โครงการและพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมด	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดย จัดเป็นกฎระเบียบให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่เข้าพื้นที่ โครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม	-	ภาพที่ 2-32
	- ให้จัดหาและควบคุมให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลที่ เหมาะสมในทุกบริเวณที่มีอันตราย และจัดฝึกอบรมความ ปลอดภัย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน เป็นประจำทุกปี	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPE) ที่เหมาะสมและเพียงพอ สำหรับพนักงาน โดยกำหนดให้อยู่ใน 5 กฎแห่งความปลอดภัย ของบริษัท พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่ พนักงานก่อนเริ่มทำงาน และอบรมเป็นประจำทุกปี	-	ภาพที่ 2-18 ภาพที่ 2-32
	- ให้กำหนดเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ พร้อมกับมีคำสั่งเข้มงวด ให้ต้องใช้เครื่องป้องกันทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่โดยมีบทลงโทษ หากละเลยหรือฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดย กำหนดให้ จป. วิชาชีพประจำพื้นที่เป็นผู้ดูแลติดป้าย Safety Alert และป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตอันตราย หากผู้ใดที่ไม่ปฏิบัติ ตามจะถูกลงโทษตามวินัยต่อไป	-	ภาพที่ 2-33 ภาคผนวก ง-8



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดอย่าง ต่อเนื่อง จัดทำสรุปสถิติอุบัติเหตุ และสอบสวนหาสาเหตุแนว ทางการแก้ไขป้องกันทุกครั้งเมื่อเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุก เดือน	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดย จปวิชาชีพประจำพื้นที่ เป็นผู้เก็บข้อมูล และส่งผลให้ฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนกลางร่วมกับฝ่ายบุคคลของบริษัทฯ เป็นผู้รวบรวมสถิติของอัตรา ความถี่การบาดเจ็บ (I.F.R) และอัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (I.S.R)	-	ภาพที่ 2-34 ภาคผนวก ง-15
	- ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การ ทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการฯ โครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้าม ล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ง-19
	- ให้ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ	- โครงการฯ โครงการมีการตรวจสอบตามแผนซ่อมบำรุงอย่าง สม่ำเสมอ พร้อมทั้งมีการซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ง-6
	- ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความ คุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดย เคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความ คุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่าง เคร่งครัด	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 6-19/2554 และประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701,
32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32466/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712,
17345/15713, 17346/15714 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการ ดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยอย่างเคร่งครัด ได้แก่ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ.2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และ พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 เป็นต้น	- โครงการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการ ดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยอย่างเคร่งครัด ได้แก่ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมใน การทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และพระราชบัญญัติเงิน ทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด	-	-
4.4 ทัศนียภาพ	- ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นริมทางลำเลียงภายในบริเวณ พื้นที่ประทานบัตรและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น มะกัก จั่วป่า ปอแก้ว และขี้หนอน และพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อช่วยปรับสภาพภูมิทัศน์และบดบังทัศนียภาพจากแนว เส้นทางคมนาคม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหลาย ชนิดในพื้นที่โครงการ เช่น ปิบ ญาสัตบรรณ อินทนิล ราชพฤกษ์ ชงโค ตะแบก เหลืองปรีดียาธร ต้นสะเดา ต้นประดู่ป่า และต้นขี้เหล็ก เป็นต้น พร้อมกับการบำรุงรักษา ต้นไม้ให้อยู่ในสภาพธรรมชาติและดูแลเพื่อไม่ให้เกิดไฟป่า	-	ภาพที่ 2-35
	- ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณแนวเส้นทางรถไฟและริม ถนนมิตรภาพ พร้อมทั้งปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ช่วงริมเส้นทาง ในบางส่วน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณแนวเส้นทางรถไฟและริมถนนมิตรภาพสม่ำเสมอในพื้นที่ ประทานบัตรที่ 19903/15703, 19906/15706, 32464/15707, 17348/15701, 19904/15705	-	ภาพที่ 2-36



บ้านทับทิม



บ้านชัยบอน

ภาพที่ 2-1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน



บ่อบาดาลบ้านทับทิม (ม.4)



บ่อบาดาลบ้านหนองมะค่า (ม.6)



บ่อบาดาลศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม

ภาพที่ 2-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 2-3 การเปิดหน้าเหมืองหินปูนของโครงการ



ภาพที่ 2-4 การเปิดหน้าเหมืองหินปูนของโครงการ



ภาพที่ 2-5 การปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



ภาพที่ 2-6 ป้ายแสดงพื้นที่ห้ามทำเหมือง



ภาพที่ 2-7 รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



ภาพที่ 2-8 บ่อกักเก็บน้ำ เพื่อใช้หมุนเวียนภายในโครงการ



ภาพที่ 2-9 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และตรวจตราประจำโครงการ



ภาพที่ 2-10 รถดูดฝุ่นบนถนน



ภาพที่ 2-11 พนักงานทำความสะอาดถนนลาดยาง
และถนนคอนกรีต



ภาพที่ 2-12 เครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบถ่วงกรอง (Dust Collector)



ภาพที่ 2-13 โรงโมหินปูน



ภาพที่ 2-14 โรงโมหินดินดาน



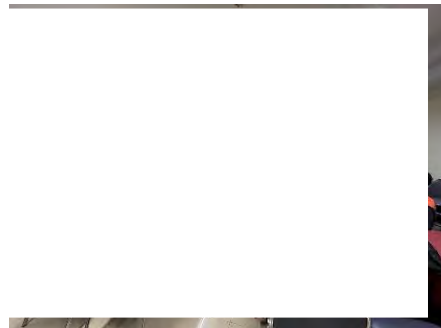
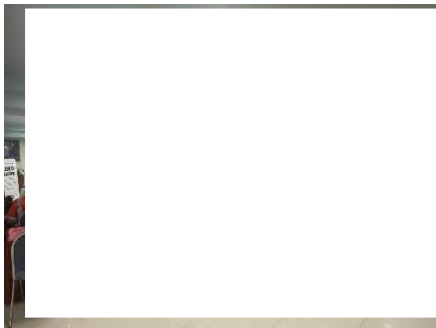
ภาพที่ 2-15 ม่านริวและระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม



ภาพที่ 2-16 ระบบสายพานลำเลียงติดตั้งหลังคาครอบ



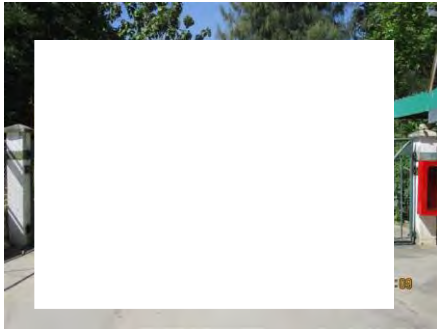
ภาพที่ 2-17 ระบบสายพานติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่น
บริเวณจุดโอนถ่าย



ภาพที่ 2-18 การอบรมด้านความปลอดภัยของพนักงาน



ภาพที่ 2-19 ป้ายจราจรภายในโครงการ และตามแนวเส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-20 เขตอันตรายบริเวณคลังระเบิด



ภาพที่ 2-21 ป้ายแจ้งวัน เวลาและจุดระเบิดหิน
ของโครงการ



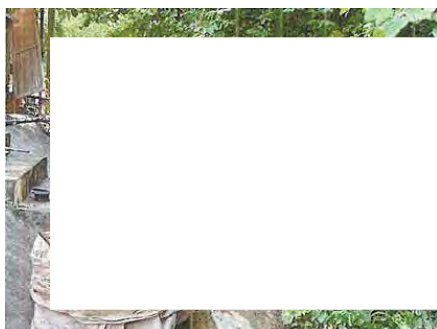
ภาพที่ 2-22 รถ Hydraulic Breaker



ภาพที่ 2-23 รางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-24 บ่อดักตะกอน



ภาพที่ 2-25 พนักงานทำความสะอาดรางระบายน้ำ



ภาพที่ 2-26 ป้ายกฎระเบียบห้ามล่าสัตว์ในเขตพื้นที่ประทานบัตร



ภาพที่ 2-27 แนวคันดินบนถนนขนส่งแร่



ภาพที่ 2-28 แนวสะท้อนแสง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่



ภาพที่ 2-29 เสาไฟชนิดโซล่าเซลล์

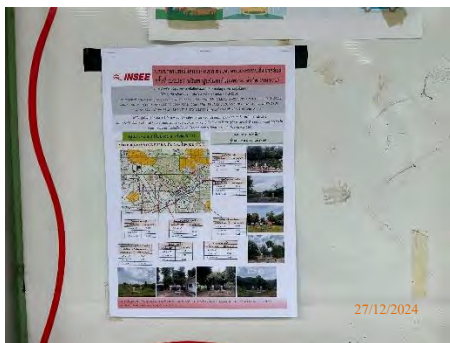




บ้านหนองมะค่า



โรงเรียนอนุบาลทับกวาง



โรงเรียนบ้านซับบอน



บ้านเจริญพร

ภาพที่ 2-31 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการประจำชุมชน



ภาพที่ 2-32 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



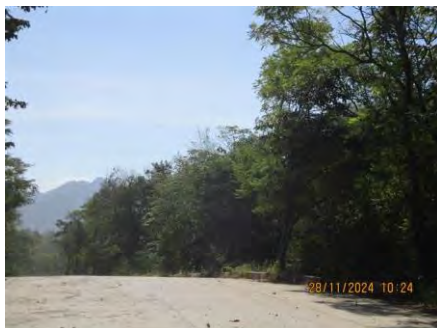
ภาพที่ 2-33 ป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตอันตราย



ภาพที่ 2-33(ต่อ) ป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตอันตราย

สถิติความปลอดภัย ฝ่ายเหมืองแร่หินปูน											
ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567											
1	2										
3	4										
5	6										
7	8	9	10	11	12						
13	14	15	16	17	18						
19	20	21	22	23	24						
		25	26								
		27	28								
		29	30	31							

ภาพที่ 2-34 ป้ายรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2-35 ต้นไม้ยืนต้นริมทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ



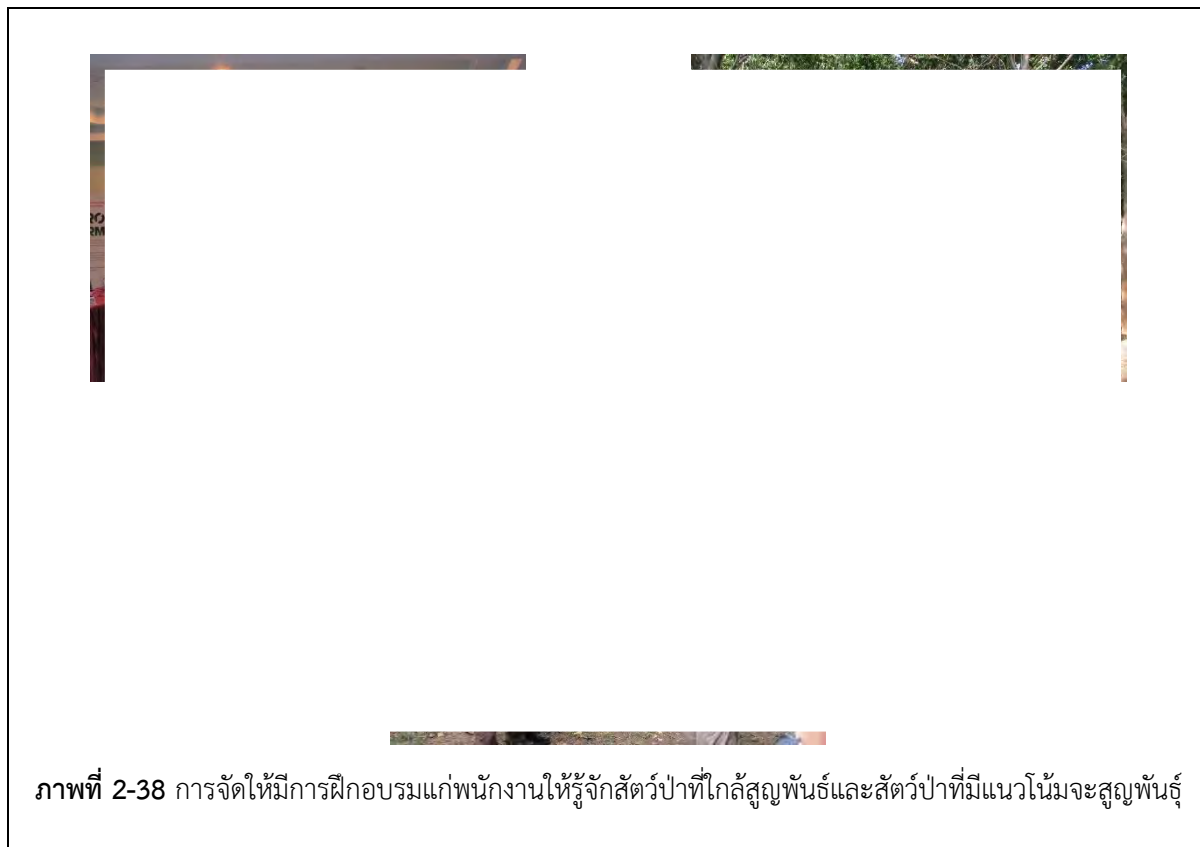
ภาพที่ 2-35(ต่อ) ต้นไม้ยืนต้นริมทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-36 สภาพป่าไม้เดิมบริเวณเส้นทางรถไฟและริมถนนมิตรภาพ



ภาพที่ 2-37 แนวปิดกั้นพื้นที่การระเบิด



ภาพที่ 2-38 การจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานให้รู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์

บทที่ 3

รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

1. คุณภาพอากาศ
2. เสียง
3. แรงสั่นสะเทือน
4. คุณภาพน้ำผิวดิน
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน
6. อาชีวอนามัย
7. คมนาคม
8. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)

ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3-1 และจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

การดำเนินงาน	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ	
		ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1 ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) 1.3 ทิศทางและความเร็วลม <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเหมืองของโครงการ - บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม) - บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 - วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 - โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 - โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 - บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 - สถานีรถไฟผาเสด็จ 	2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย. 1 ครั้ง	26-29 มี.ค. 67 12-15 มิ.ย. 67	8-11 ต.ค. 67
2. เสียงในบรรยากาศ 2.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2.2 ระดับเสียงสูงสุด <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเหมืองของโครงการ - บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม) - บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 - วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 - โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 - โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 - บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 - สถานีรถไฟผาเสด็จ 	2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย. 1 ครั้ง	26-29 มี.ค. 67	8-11 ต.ค. 67
3. แรงสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเหมืองของโครงการ - คอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง - บ้านพรเจริญ หมู่ที่ 9 	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย. 1 ครั้ง	27-28 มี.ค. 67	8-9 ต.ค. 67

ตารางที่ 3-1(ต่อ) แผนการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

การดำเนินงาน	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ	
		ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67
4. คุณภาพน้ำ			
4.1 น้ำผิวดิน			
4.1.1 ความเป็นกรดด่าง	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย. 1 ครั้ง	18 มี.ค. 67	21 ต.ค. 67 22 พ.ย. 67
4.1.2 ความขุ่น			
4.1.3 ปริมาณสารแขวนลอย			
4.1.4 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด			
4.1.5 ปริมาณเหล็กทั้งหมด			
4.1.6 ความกระด้างรวม			
4.1.7 ปริมาณซัลเฟต			
- ห้วยซับจันทร์*			
- คลองมาบกระเบา			
- อ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง			
4.2 น้ำใต้ดิน			
4.2.1 ความเป็นกรดด่าง	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย. 1 ครั้ง	18 มี.ค. 67 13 พ.ค. 67	21 ต.ค. 67
4.2.2 ความขุ่น			
4.2.3 ปริมาณสารแขวนลอย			
4.2.4 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด			
4.2.5 ปริมาณเหล็กทั้งหมด			
4.2.6 ความกระด้างรวม			
4.2.7 ปริมาณซัลเฟต			
- บ่อบาดาลบ้านทับกวาง (ม.4)			
- บ่อบาดาลบ้านหนองมะค่า (ม.6)			
- บ่อบาดาลศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ ทับกวาง			
5. อาชีวอนามัย			
5.1 ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มรายการตรวจดังนี้	ปีละ 1 ครั้ง	-	24-27 ก.ย. 67
- สมรรถภาพการได้ยิน			
- สมรรถภาพปอด			
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ			

ตารางที่ 3-1(ต่อ) แผนการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

การดำเนินงาน	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ	
		ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67
5. อาชีวอนามัย(ต่อ) 5.1 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67
6 การคมนาคม - ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องแก้ไขทันที	ปีละ 1 ครั้ง	-	ก.ค.-ธ.ค. 67
7 คุณค่าคุณภาพชีวิต(เศรษฐกิจ-สังคม) 7.1 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ - ข้อเสนอแนะ	ปีละ 1 ครั้ง	-	4-6 ก.ค. 67

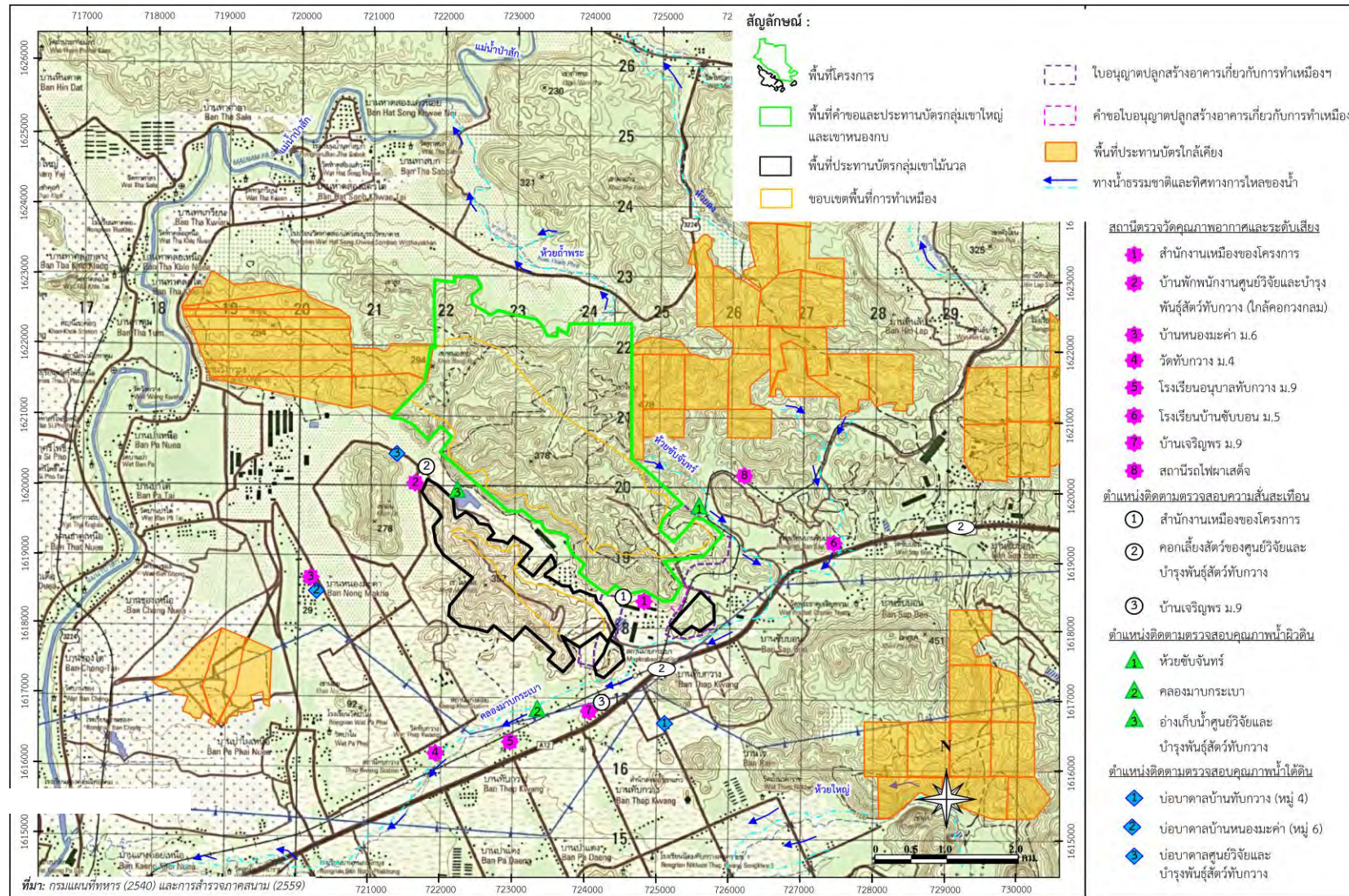
หมายเหตุ : * ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเนื่องจากในบริเวณห้วยซับจันทร์มีสภาพแห้งแล้งไม่มีน้ำไหลผ่าน

ตารางที่ 3-2 วิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และค่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ / วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</u> Total Suspended Particular	High-Volume Air Sampling/ Gravimetric Method	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)
Particulate Matter as PM10	High-Volume Air Sampling/ Gravimetric Method (HP-Vol. PM10 Size Selective Inlet)	
Wind Speed and Wind Direct	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
<u>ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป</u> Leq 24 hrs & Lmax	Integrating Sound Level Meter	ISO1996-1 and 1996-2
<u>ความสั่นสะเทือน</u> Vibration	Vibration Method	DIN 4150
<u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u> Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
pH	Electrometric Method	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	In - house method : STM 04-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2340 C

ตารางที่ 3-2(ต่อ) วิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และค่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ / วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2130 B
คุณภาพน้ำใต้ดิน Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
pH	Electrometric Method	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	In - house method : STM 04-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA &
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2340 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2130 B



รูปที่ 3-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดจากการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate ; TSP) และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter ; PM10) โดยทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 1 ครั้ง จำนวน 8 สถานี คือ สำนักงานเหมืองของโครงการ, บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง(ใกล้คอกวงกลม), บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6, วัดทับกวาง หมู่ที่ 4, โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9, โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5, บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 และสถานีรถไฟผาเสด็จ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทำการตรวจวัดในวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) สำนักงานเหมืองของโครงการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการในวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.083-0.146 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง(ใกล้คอกวงกลม) ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.074-0.082 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.051-0.091 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) วัดทับกวาง หมู่ที่ 4

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดทับกวาง หมู่ที่ 4 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.098-0.117 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.057 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

5) โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

6) โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.096-0.129 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.064 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

7) บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.063-0.083 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

8) สถานีรถไฟผาเสด็จ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีรถไฟผาเสด็จ ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.090-0.222 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.053-0.112 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
สำนักงานเหมืองของโครงการ (GPS 47P 0724778, 1618393)	
8-9 ต.ค. 67	0.083
9-10 ต.ค. 67	0.146
10-11 ต.ค. 67	0.085
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.083
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.146
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330
บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทักทวง (ใกล้คอกวงกลม) (GPS 47P 0721644, 1620192)	
8-9 ต.ค. 67	0.074
9-10 ต.ค. 67	0.082
10-11 ต.ค. 67	0.076
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.074
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.082
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330
บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 (GPS 47P 0720348, 1618453)	
8-9 ต.ค. 67	0.051
9-10 ต.ค. 67	0.091
10-11 ต.ค. 67	0.075
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.051
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.091
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330
วัดทักทวง หมู่ที่ 4 (GPS 47P 0721953, 1616033)	
8-9 ต.ค. 67	0.117
9-10 ต.ค. 67	0.098
10-11 ต.ค. 67	0.106
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.098
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.117
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330

ตารางที่ 3-3(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
โรงเรียนอนุบาลทับทิม หมู่ที่ 9 (GPS 47P 0722983, 1616350)	
8-9 ต.ค. 67	0.066
9-10 ต.ค. 67	0.060
10-11 ต.ค. 67	0.065
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.060
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.066
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330
โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5 (GPS 47P 0727558, 1619147)	
8-9 ต.ค. 67	0.096
9-10 ต.ค. 67	0.129
10-11 ต.ค. 67	0.116
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.096
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.129
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330
บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (GPS 47P 0724251, 1616921)	
8-9 ต.ค. 67	0.063
9-10 ต.ค. 67	0.083
10-11 ต.ค. 67	0.069
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.063
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.083
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330
สถานีรถไฟผาเสด็จ (GPS 47P 0726285, 1620047)	
8-9 ต.ค. 67	0.090
9-10 ต.ค. 67	0.209
10-11 ต.ค. 67	0.222
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.090
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.222
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.330

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกนกกร เอนก

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
สำนักงานเหมืองของโครงการ (GPS 47P 0724778, 1618393)	
8-9 ต.ค. 67	0.046
9-10 ต.ค. 67	0.058
10-11 ต.ค. 67	0.038
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.038
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.058
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120
บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม) (GPS 47P 0721644, 1620192)	
8-9 ต.ค. 67	0.040
9-10 ต.ค. 67	0.040
10-11 ต.ค. 67	0.041
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.040
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.041
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120
บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 (GPS 47P 0720348, 1618453)	
8-9 ต.ค. 67	0.034
9-10 ต.ค. 67	0.050
10-11 ต.ค. 67	0.039
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.034
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.050
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120
วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (GPS 47P 0721953, 1616033)	
8-9 ต.ค. 67	0.057
9-10 ต.ค. 67	0.033
10-11 ต.ค. 67	0.047
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.033
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.057
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120

ตารางที่ 3-4(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
โรงเรียนอนุบาลทับทิม หมู่ที่ 9 (GPS 47P 0722983, 1616350)	
8-9 ต.ค. 67	0.049
9-10 ต.ค. 67	0.043
10-11 ต.ค. 67	0.042
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.042
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.049
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120
โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5 (GPS 47P 0727558, 1619147)	
8-9 ต.ค. 67	0.048
9-10 ต.ค. 67	0.064
10-11 ต.ค. 67	0.054
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.048
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.064
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120
บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (GPS 47P 0724251, 1616921)	
8-9 ต.ค. 67	0.044
9-10 ต.ค. 67	0.048
10-11 ต.ค. 67	0.053
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.044
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.053
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120
สถานีรถไฟผาเสด็จ (GPS 47P 0726285, 1620047)	
8-9 ต.ค. 67	0.053
9-10 ต.ค. 67	0.108
10-11 ต.ค. 67	0.112
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.053
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.112
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤0.120

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นสิม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกนกกร เอนก

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเพื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 1 ครั้ง จำนวน 8 สถานี คือ สำนักงานเหมืองของโครงการ, บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง(ใกล้คอกวงกลม), บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6, วัดทบกวาง หมู่ที่ 4, โรงเรียนอนุบาลทบกวาง หมู่ที่ 9, โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5, บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 และสถานีรถไฟผาเสด็จ รายละเอียดผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมสามารถสรุปได้ดังนี้

1) สำนักงานเหมืองของโครงการ

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง $<0.3-3.3$ เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ ความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 62.50

2) บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง(ใกล้คอกวงกลม)

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันออก มีความเร็วลมอยู่ในช่วง $<0.3-5.5$ เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ ความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 45.83

3) บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง $<0.3-5.5$ เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา ความเร็วลมอยู่ในช่วง $0.3-1.7$ เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 47.22

4) วัดทบกวาง หมู่ที่ 4

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง $<0.3-3.3$ เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา ความเร็วลมอยู่ในช่วง $0.3-1.7$ เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 56.94

5) โรงเรียนอนุบาลทบกวาง หมู่ที่ 9

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง $<0.3-5.5$ เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ ความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 41.67

6) โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง $<0.3-1.7$ เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ ความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 79.17

7) บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9

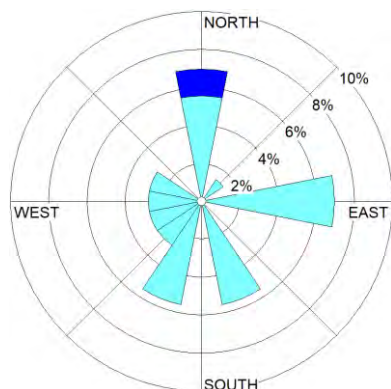
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ ความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 94.44

8) สถานีรถไฟผาเสด็จ

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก มีความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ ความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 62.50

ตารางที่ 3-5 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

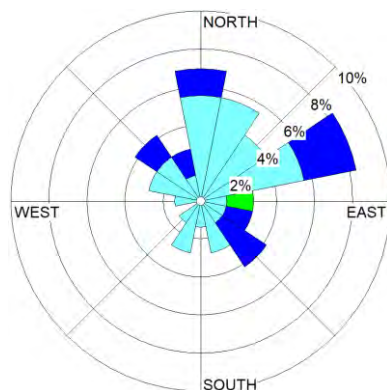
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
02:00 PM-03:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 PM-04:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 PM-05:00 PM	0.5	E	0.0	-	0.0	-
05:00 PM-06:00 PM	0.3	E	0.0	-	0.6	E
06:00 PM-07:00 PM	0.4	E	0.0	-	1.5	E
07:00 PM-08:00 PM	0.0	-	0.0	-	1.2	WSW
08:00 PM-09:00 PM	0.0	-	0.5	SSW	0.5	NE
09:00 PM-10:00 PM	0.0	-	0.9	SSW	0.5	N
10:00 PM-11:00 PM	0.0	-	0.4	SSW	0.7	N
11:00 PM-00:00 AM	0.0	-	1.1	SSW	1.1	N
00:00 AM-01:00 AM	0.0	-	1.2	W	0.0	-
01:00 AM-02:00 AM	0.0	-	0.5	W	0.0	-
02:00 AM-03:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 AM-04:00 AM	0.5	SSE	0.0	-	0.0	-
04:00 AM-05:00 AM	0.5	SW	1.5	SW	0.0	-
05:00 AM-06:00 AM	1.0	WNW	0.0	-	0.0	-
06:00 AM-07:00 AM	1.1	WSW	0.3	SSE	2.6	N
07:00 AM-08:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00 AM-09:00 AM	0.0	-	1.3	SSE	0.0	-
09:00 AM-10:00 AM	0.0	-	1.0	SSE	0.0	-
10:00 AM-11:00 AM	0.0	-	0.0	-	1.1	N
11:00 AM-12:00 PM	0.8	WNW	0.0	-	0.0	-
12:00 PM-01:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00 PM-02:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	1.39
0.3-1.7	36.11
Calms	62.50

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

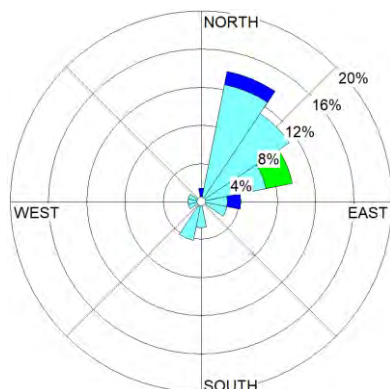
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณพื้นที่บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ที่บึงขวาง (ใกล้คอกวางกลม)					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10:00 AM-11:00 AM	0.2	-	1.4	N	0.2	-
11:00 AM-12:00 PM	0.3	SSE	0.0	-	0.0	-
12:00 PM-01:00 PM	0.6	WNW	0.0	-	0.0	-
01:00 PM-02:00 PM	0.4	W	0.0	-	0.0	-
02:00 PM-03:00 PM	0.0	-	0.4	SSW	0.0	-
03:00 PM-04:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 PM-05:00 PM	0.0	-	0.2	-	0.4	N
05:00 PM-06:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 PM-07:00 PM	0.0	-	0.2	-	0.0	-
07:00 PM-08:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.1	-
08:00 PM-09:00 PM	0.3	NW	0.5	SW	0.0	-
09:00 PM-10:00 PM	2.0	NW	0.2	-	0.6	SSW
10:00 PM-11:00 PM	0.0	-	1.2	N	0.6	S
11:00 PM-00:00 AM	0.0	-	1.0	ESE	0.0	-
00:00 AM-01:00 AM	0.3	NW	1.7	ENE	0.0	-
01:00 AM-02:00 AM	1.6	NNE	2.7	ESE	0.0	-
02:00 AM-03:00 AM	0.0	-	1.1	NE	0.8	NNW
03:00 AM-04:00 AM	0.2	-	1.6	ENE	1.9	ENE
04:00 AM-05:00 AM	0.6	NNE	0.5	WNW	0.7	SE
05:00 AM-06:00 AM	1.8	N	3.5	E	0.5	NE
06:00 AM-07:00 AM	1.0	ENE	1.8	SE	1.2	ENE
07:00 AM-08:00 AM	1.6	N	1.3	ENE	0.6	E
08:00 AM-09:00 AM	1.1	NNE	1.9	SE	1.2	NE
09:00 AM-10:00 AM	2.8	NNW	1.0	SSE	1.0	NNE



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.39
1.7-3.3	11.11
0.3-1.7	41.67
Calms	45.83

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

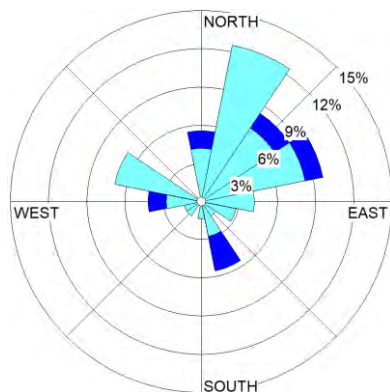
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณบ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
09:00 AM-10:00 AM	0.0	-	1.2	ENE	77.0	ENE
10:00 AM-11:00 AM	0.0	-	1.1	WNW	254.0	WSW
11:00 AM-12:00 PM	0.0	-	0.1	-	-	-
12:00 PM-01:00 PM	0.0	-	0.5	S	-	-
01:00 PM-02:00 PM	0.0	-	0.7	W	-	-
02:00 PM-03:00 PM	0.0	-	0.3	SSW	-	-
03:00 PM-04:00 PM	0.5	E	0.0	-	-	-
04:00 PM-05:00 PM	0.3	NE	0.0	-	-	-
05:00 PM-06:00 PM	0.0	-	0.0	-	-	-
06:00 PM-07:00 PM	0.4	ENE	0.0	-	-	-
07:00 PM-08:00 PM	0.0	-	0.0	-	79.0	E
08:00 PM-09:00 PM	0.6	NNE	0.0	-	-	-
09:00 PM-10:00 PM	0.0	-	0.5	ESE	-	-
10:00 PM-11:00 PM	0.8	NNE	0.0	-	-	-
11:00 PM-00:00 AM	1.3	NNE	0.8	NE	-	-
00:00 AM-01:00 AM	0.0	-	1.0	NNE	190.0	S
01:00 AM-02:00 AM	0.9	NE	1.6	NNE	-	-
02:00 AM-03:00 AM	0.6	NE	1.3	SSW	-	-
03:00 AM-04:00 AM	0.6	NE	1.4	ENE	78.0	ENE
04:00 AM-05:00 AM	1.0	NE	2.5	N	15.0	NNE
05:00 AM-06:00 AM	0.9	NE	2.0	NNE	201.0	SSW
06:00 AM-07:00 AM	0.3	NNE	0.9	NNE	117.0	ESE
07:00 AM-08:00 AM	0.2	-	2.0	E	55.0	NE
08:00 AM-09:00 AM	0.9	NNE	3.3	ENE	58.0	ENE



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	2.78
1.7-3.3	4.17
0.3-1.7	47.22
Calms	45.83

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

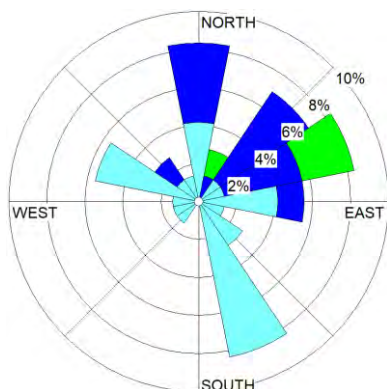
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณวัดที่บึงบาง หมู่ที่ 4					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
11:00 AM-12:00 PM	0.9	WSW	0.5	NE	0.2	-
12:00 PM-01:00 PM	0.3	NNE	0.8	ENE	1.1	ESE
01:00 PM-02:00 PM	0.4	NNE	0.0	-	0.3	NE
02:00 PM-03:00 PM	0.6	NNE	0.7	ENE	0.4	NNE
03:00 PM-04:00 PM	1.3	E	1.0	ESE	0.0	-
04:00 PM-05:00 PM	0.3	NE	0.7	NNE	0.2	-
05:00 PM-06:00 PM	1.6	N	0.0	-	0.0	-
06:00 PM-07:00 PM	1.4	ENE	0.9	NE	0.9	N
07:00 PM-08:00 PM	1.8	ENE	0.1	-	0.4	NNE
08:00 PM-09:00 PM	1.2	ENE	1.4	W	1.2	NNE
09:00 PM-10:00 PM	3.0	NE	0.0	-	0.5	WNW
10:00 PM-11:00 PM	1.4	NNE	1.3	WNW	2.4	SSE
11:00 PM-00:00 AM	1.0	N	0.9	WNW	0.0	-
00:00 AM-01:00 AM	1.9	N	1.2	WNW	0.3	S
01:00 AM-02:00 AM	1.5	E	0.0	-	0.4	ENE
02:00 AM-03:00 AM	1.1	SSE	0.0	-	1.5	ENE
03:00 AM-04:00 AM	1.1	SSE	0.0	-	0.0	-
04:00 AM-05:00 AM	1.9	SSE	0.3	SE	0.0	-
05:00 AM-06:00 AM	2.0	W	0.8	E	0.0	-
06:00 AM-07:00 AM	0.0	-	0.4	WNW	0.0	-
07:00 AM-08:00 AM	1.0	SW	0.0	-	0.2	-
08:00 AM-09:00 AM	1.4	W	0.0	-	0.4	NNE
09:00 AM-10:00 AM	0.0	-	1.0	NE	0.0	-
10:00 AM-11:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	8.33
0.3-1.7	56.94
Calms	34.72

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

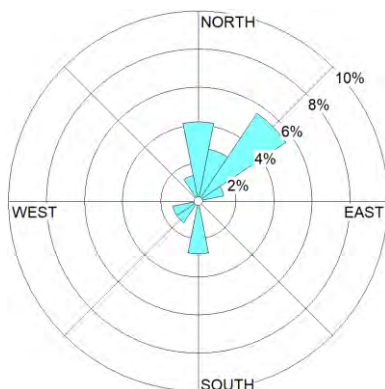
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
12:00 PM-01:00 PM	0.9	ENE	1.2	WNW	0.4	SE
01:00 PM-02:00 PM	0.8	NNW	0.0	-	0.8	SSE
02:00 PM-03:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 PM-04:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 PM-05:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 PM-06:00 PM	0.0	-	0.9	SSE	0.5	NW
06:00 PM-07:00 PM	0.0	-	1.1	SSE	1.2	WNW
07:00 PM-08:00 PM	0.0	-	0.5	SSE	1.5	WNW
08:00 PM-09:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.5	WNW
09:00 PM-10:00 PM	1.6	E	0.0	-	0.6	WSW
10:00 PM-11:00 PM	1.9	NE	0.0	-	1.2	E
11:00 PM-00:00 AM	1.3	N	0.0	-	1.1	SSE
00:00 AM-01:00 AM	1.9	ENE	0.0	-	1.0	SE
01:00 AM-02:00 AM	0.0	-	1.7	N	1.1	E
02:00 AM-03:00 AM	0.0	-	2.0	NE	0.2	-
03:00 AM-04:00 AM	0.0	-	4.6	ENE	0.0	-
04:00 AM-05:00 AM	1.7	NNE	1.9	ENE	0.0	-
05:00 AM-06:00 AM	1.0	N	3.4	ENE	2.9	NE
06:00 AM-07:00 AM	2.4	N	1.1	ESE	2.0	ENE
07:00 AM-08:00 AM	1.5	N	3.5	NNE	1.6	NE
08:00 AM-09:00 AM	2.1	NW	2.0	E	0.0	-
09:00 AM-10:00 AM	2.9	N	1.9	NE	0.0	-
10:00 AM-11:00 AM	0.2	-	1.1	SSE	0.0	-
11:00 AM-12:00 PM	0.9	SW	0.3	W	0.0	-



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	4.17
1.7-3.3	18.06
0.3-1.7	36.11
Calms	41.67

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

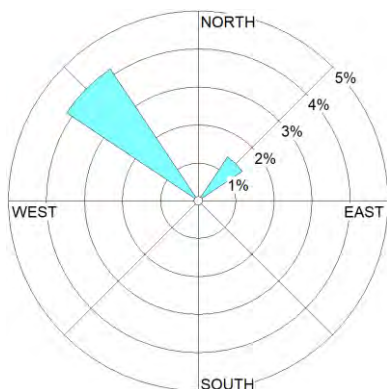
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
02:00 PM-03:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 PM-04:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 PM-05:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 PM-06:00 PM	0.4	N	0.0	-	0.3	NE
06:00 PM-07:00 PM	1.1	S	0.0	-	0.5	NNE
07:00 PM-08:00 PM	0.8	WSW	0.3	NNE	0.1	-
08:00 PM-09:00 PM	0.5	NNW	0.5	SW	0.2	-
09:00 PM-10:00 PM	0.2	-	0.1	-	0.2	-
10:00 PM-11:00 PM	0.2	-	0.1	-	0.1	-
11:00 PM-00:00 AM	0.0	-	0.2	-	0.0	-
00:00 AM-01:00 AM	0.0	-	0.8	N	0.0	-
01:00 AM-02:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 AM-03:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 AM-04:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 AM-05:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 AM-06:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 AM-07:00 AM	0.0	-	0.8	N	0.2	-
07:00 AM-08:00 AM	0.2	-	0.0	-	0.0	-
08:00 AM-09:00 AM	0.3	S	0.0	-	0.9	NE
09:00 AM-10:00 AM	0.5	ENE	0.0	-	0.0	-
10:00 AM-11:00 AM	0.0	-	0.5	NE	0.2	-
11:00 AM-12:00 PM	0.0	-	0.3	NE	0.1	-
12:00 PM-01:00 PM	0.0	-	0.1	-	0.0	-
01:00 PM-02:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	0.00
0.3-1.7	20.83
Calms	79.17

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

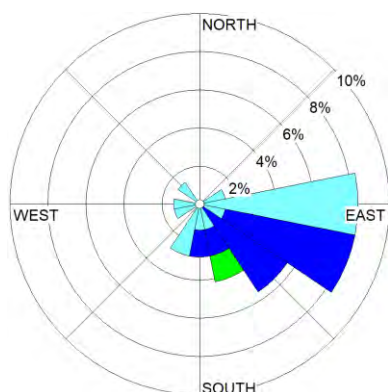
เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณบ้านเจริญพร หมู่ที่ 9					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
01:00 PM-02:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 PM-03:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 PM-04:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 PM-05:00 PM	0.2	-	0.1	-	0.0	-
05:00 PM-06:00 PM	0.1	-	0.1	-	0.2	-
06:00 PM-07:00 PM	0.1	-	0.2	-	0.2	-
07:00 PM-08:00 PM	0.0	-	0.3	NW	0.1	-
08:00 PM-09:00 PM	0.0	-	0.3	NW	0.1	-
09:00 PM-10:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 PM-11:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
11:00 PM-00:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.5	NW
00:00 AM-01:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.1	-
01:00 AM-02:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 AM-03:00 AM	0.0	-	0.2	-	0.0	-
03:00 AM-04:00 AM	0.0	-	0.2	-	0.0	-
04:00 AM-05:00 AM	0.0	-	0.1	-	0.0	-
05:00 AM-06:00 AM	0.0	-	0.1	-	0.0	-
06:00 AM-07:00 AM	0.0	-	0.2	-	0.1	-
07:00 AM-08:00 AM	0.2	-	0.0	-	0.1	-
08:00 AM-09:00 AM	0.3	NE	0.0	-	0.2	-
09:00 AM-10:00 AM	0.1	-	0.0	-	0.2	-
10:00 AM-11:00 AM	0.1	-	0.0	-	0.0	-
11:00 AM-12:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
12:00 PM-01:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	0.00
0.3-1.7	5.56
Calms	94.44

ตารางที่ 3-5(ต่อ) ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน

เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	บริเวณสถานีรถไฟเสด็จ					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
03:00 PM-04:00 PM	0.0	-	0.0	-	2.8	SE
04:00 PM-05:00 PM	0.0	-	0.4	SSW	0.1	-
05:00 PM-06:00 PM	0.0	-	1.1	WSW	1.0	S
06:00 PM-07:00 PM	0.0	-	0.1	-	0.0	-
07:00 PM-08:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00 PM-09:00 PM	0.8	SSW	0.0	-	0.0	-
09:00 PM-10:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 PM-11:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
11:00 PM-00:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
00:00 AM-01:00 AM	0.8	NW	0.0	-	0.0	-
01:00 AM-02:00 AM	0.8	W	0.0	-	0.0	-
02:00 AM-03:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 AM-04:00 AM	0.1	-	0.0	-	0.0	-
04:00 AM-05:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 AM-06:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 AM-07:00 AM	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-
07:00 AM-08:00 AM	0.6	E	2.3	SE	0.0	-
08:00 AM-09:00 AM	0.0	-	2.6	SE	0.0	-
09:00 AM-10:00 AM	0.3	E	0.5	E	0.0	-
10:00 AM-11:00 AM	0.5	E	3.3	SSE	0.5	ENE
11:00 AM-12:00 PM	2.1	ESE	1.8	ESE	2.1	SSE
12:00 PM-01:00 PM	0.0	-	1.4	ESE	2.5	ESE
01:00 PM-02:00 PM	2.5	ESE	2.1	ESE	1.9	SE
02:00 PM-03:00 PM	0.4	E	2.6	S	0.9	E



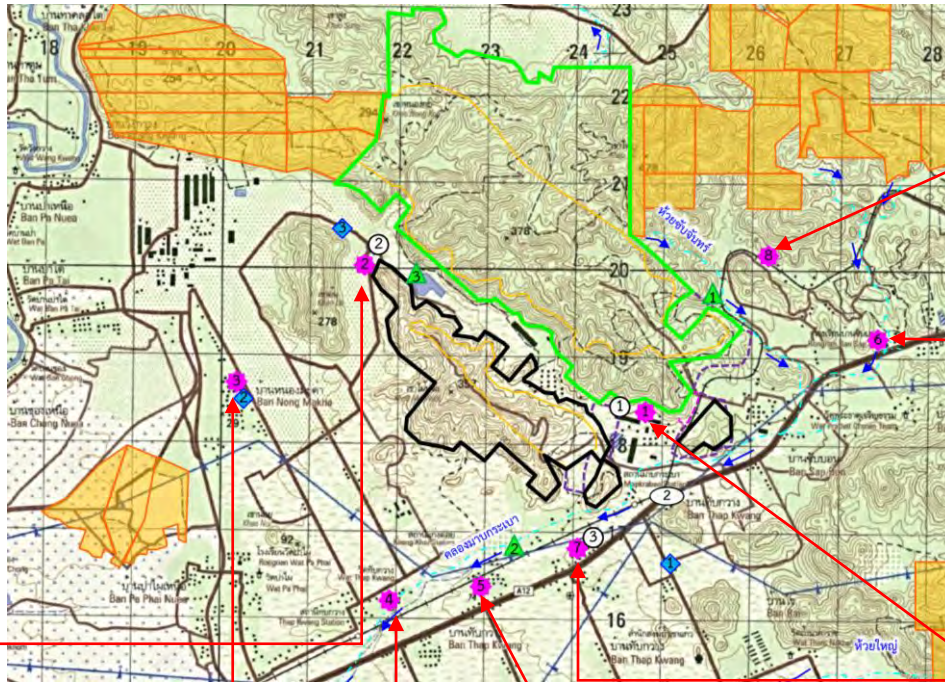
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.39
1.7-3.3	15.28
0.3-1.7	20.83
Calms	62.50

รูปที่ 3-2

แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ในเวลา 24 ชั่วโมง โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567



สถานีรถไฟผาเสด็จ	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.090
9-10 ต.ค. 67	0.209
10-11 ต.ค. 67	0.222

โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.096
9-10 ต.ค. 67	0.129
10-11 ต.ค. 67	0.116

บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.051
9-10 ต.ค. 67	0.091
10-11 ต.ค. 67	0.075

โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.066
9-10 ต.ค. 67	0.060
10-11 ต.ค. 67	0.065

สำนักงานเหมืองของโครงการ	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.083
9-10 ต.ค. 67	0.146
10-11 ต.ค. 67	0.085

บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม)	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.074
9-10 ต.ค. 67	0.082
10-11 ต.ค. 67	0.076

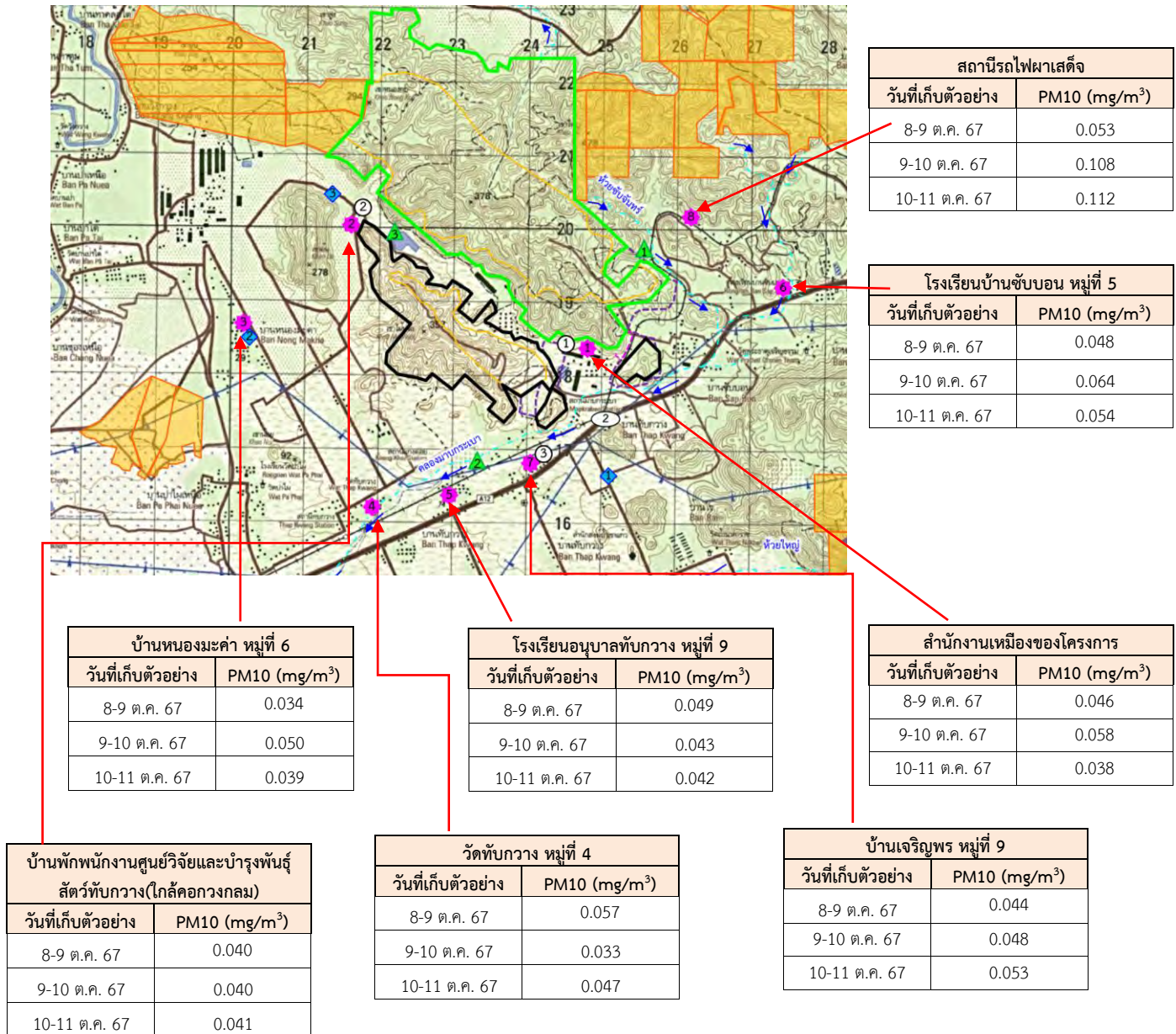
วัดทับกวาง หมู่ที่ 4	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.117
9-10 ต.ค. 67	0.098
10-11 ต.ค. 67	0.106

บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9	
วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP (mg/m ³)
8-9 ต.ค. 67	0.063
9-10 ต.ค. 67	0.083
10-11 ต.ค. 67	0.069

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3-3 แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
ในเวลา 24 ชั่วโมง โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567



หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป



สำนักงานเหมืองของโครงการ



บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์
ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม)



บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6



วัดทับกวาง หมู่ที่ 4



โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9



โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5



บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9



สถานีรถไฟผาเสด็จ



ภาพที่ 3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate ; TSP) และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter ; PM10) โดยทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง จำนวน 8 สถานี คือ สำนักงานเหมืองของโครงการ, บ้านพักพนักงาน ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง(ใกล้คอกวงกลม), บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6, วัดทับกวาง หมู่ที่ 4, โรงเรียนอนุบาล ทับกวาง หมู่ที่ 9, โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5, บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 และสถานีรถไฟผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบันพบว่า มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน โดยในช่วงเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม (เริ่มเข้าฤดูร้อน) ของทุกปี พบว่ามีแนวโน้มของปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น อาจมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลที่มีอิทธิพลต่อทิศทางและความเร็วลม และความกดอากาศสูงทำให้เกิดการสะสมของมลพิษ อีกทั้งสภาพอากาศมีความชื้นต่ำหรืออากาศแห้ง ซึ่งส่งผลต่อการกระจายตัวของฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานกว่าฤดูกาลอื่น จึงมีผลทำให้ตรวจวัดพบปริมาณฝุ่นละอองได้มากขึ้น แต่ส่วนใหญ่แล้วมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-6 และ ตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำนักงานเหมืองของโครงการ	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.130	-	-
	2563	-	-	0.254	-	-	-	-	-	-	-	0.134	-
	2564	-	-	0.243	-	-	-	-	-	-	-	0.264	-
	2565	-	-	0.180	-	-	-	-	-	-	0.262	-	-
	2566	-	-	0.309	-	-	-	-	-	-	0.163	-	-
	2567	-	-	-	-	-	0.170	-	-	-	0.146	-	-
บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและ บำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม)	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.057	-	-
	2563	-	-	0.074	-	-	-	-	-	-	-	0.048	-
	2564	-	-	0.205	-	-	-	-	-	-	-	0.063	-
	2565	-	-	0.038	-	-	-	-	-	-	0.116	-	-
	2566	-	-	0.088	-	-	-	-	-	-	0.029	-	-
	2567	-	-	0.265	-	-	-	-	-	-	0.082	-	-
บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6	2561	0.039	0.267	0.121	0.099	0.102	0.049	0.038	0.047	0.036	0.092	0.166	0.155
	2562	0.136	0.101	0.091	0.071	0.063	0.060	-	-	-	0.071	-	-
	2563	-	-	0.180	-	-	-	-	-	-	-	0.103	-
	2564	-	-	0.115	-	-	-	-	-	-	-	0.170	-
	2565	-	-	0.044	-	-	-	-	-	-	0.096	-	-
	2566	-	-	0.098	-	-	-	-	-	-	0.084	-	-
	2567	-	-	0.154	-	-	-	-	-	-	0.091	-	-

ตารางที่ 3-6(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
วัดทับกวาง หมู่ที่ 4	2561	0.119	0.156	0.137	0.098	0.121	0.146	0.078	0.070	0.058	0.073	0.238	0.186
	2562	0.176	0.129	0.104	0.080	0.127	0.057	-	-	-	0.104	-	-
	2563	-	-	0.103	-	-	-	-	-	-	-	0.095	-
	2564	-	-	0.114	-	-	-	-	-	-	-	0.119	-
	2565	-	-	0.058	-	-	-	-	-	-	0.163	-	-
	2566	-	-	0.166	-	-	-	-	-	-	0.088	-	-
	2567	-	-	0.133	-	-	-	-	-	-	0.117	-	-
โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9	2561	0.127	0.169	0.115	0.146	0.134	0.065	0.048	0.078	0.039	0.122	0.150	0.293
	2562	0.181	0.096	0.114	0.055	0.070	0.057	-	-	-	0.081	-	-
	2563	-	-	0.095	-	-	-	-	-	-	-	0.084	-
	2564	-	-	0.118	-	-	-	-	-	-	-	0.133	-
	2565	-	-	0.054	-	-	-	-	-	-	0.203	-	-
	2566	-	-	0.097	-	-	-	-	-	-	0.099	-	-
	2567	-	-	0.121	-	-	-	-	-	-	0.066	-	-
โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5	2561	0.134	0.133	0.178	0.182	0.119	0.103	0.047	0.050	0.068	0.156	0.249	0.233
	2562	0.146	0.157	0.124	0.103	0.150	0.089	-	-	-	0.141	-	-
	2563	-	-	0.177	-	-	-	-	-	-	-	0.176	-
	2564	-	-	0.216	-	-	-	-	-	-	-	0.295	-
	2565	-	-	0.112	-	-	-	-	-	-	0.309	-	-
	2566	-	-	0.109	-	-	-	-	-	-	0.181	-	-
	2567	-	-	-	-	-	0.147	-	-	-	0.129	-	-
มาตรฐาน		0.33											

ตารางที่ 3-6(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.085	-	-
	2563	-	-	0.093	-	-	-	-	-	-	-	0.060	-
	2564	-	-	0.122	-	-	-	-	-	-	-	0.061	-
	2565	-	-	0.082	-	-	-	-	-	-	0.231	-	-
	2566	-	-	0.115	-	-	-	-	-	-	0.096	-	-
	2567	-	-	0.120	-	-	-	-	-	-	0.083	-	-
สถานีรถไฟผาเสด็จ	2561	0.082	0.104	0.099	0.062	0.137	0.054	0.047	0.044	0.047	0.097	0.177	0.192
	2562	0.223	0.142	0.132	0.202	0.125	0.087	-	-	-	0.125	-	-
	2563	-	-	0.182	-	-	-	-	-	-	-	0.265	-
	2564	-	-	0.200	-	-	-	-	-	-	-	0.302	-
	2565	-	-	0.129	-	-	-	-	-	-	0.254	-	-
	2566	-	-	0.147	-	-	-	-	-	-	0.178	-	-
	2567	-	-	0.155	-	-	-	-	-	-	0.222	-	-
มาตรฐาน		0.33											

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ปี พ.ศ. 2561-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำนักงานเหมืองของโครงการ	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.075	-	-
	2563	-	-	0.085	-	-	-	-	-	-	-	0.047	-
	2564	-	-	0.113	-	-	-	-	-	-	-	0.104	-
	2565	-	-	0.077	-	-	-	-	-	-	0.107	-	-
	2566	-	-	0.118	-	-	-	-	-	-	0.064	-	-
	2567	-	-	0.091	-	-	-	-	-	-	0.058	-	-
บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและ บำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง (ใกล้คอกวงกลม)	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.034	-	-
	2563	-	-	0.046	-	-	-	-	-	-	-	0.024	-
	2564	-	-	0.118	-	-	-	-	-	-	-	0.031	-
	2565	-	-	0.028	-	-	-	-	-	-	0.062	-	-
	2566	-	-	0.070	-	-	-	-	-	-	0.016	-	-
	2567	-	-	0.120	-	-	-	-	-	-	0.041	-	-
บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6	2561	0.017	0.101	0.067	0.054	0.049	0.025	0.015	0.032	0.021	0.042	0.071	0.066
	2562	0.045	0.049	0.046	0.032	0.038	0.034	-	-	-	0.044	-	-
	2563	-	-	0.055	-	-	-	-	-	-	-	0.046	-
	2564	-	-	0.072	-	-	-	-	-	-	-	0.060	-
	2565	-	-	0.033	-	-	-	-	-	-	0.046	-	-
	2566	-	-	0.056	-	-	-	-	-	-	0.043	-	-
	2567	-	-	0.075	-	-	-	-	-	-	0.050	-	-
มาตรฐาน		0.12											

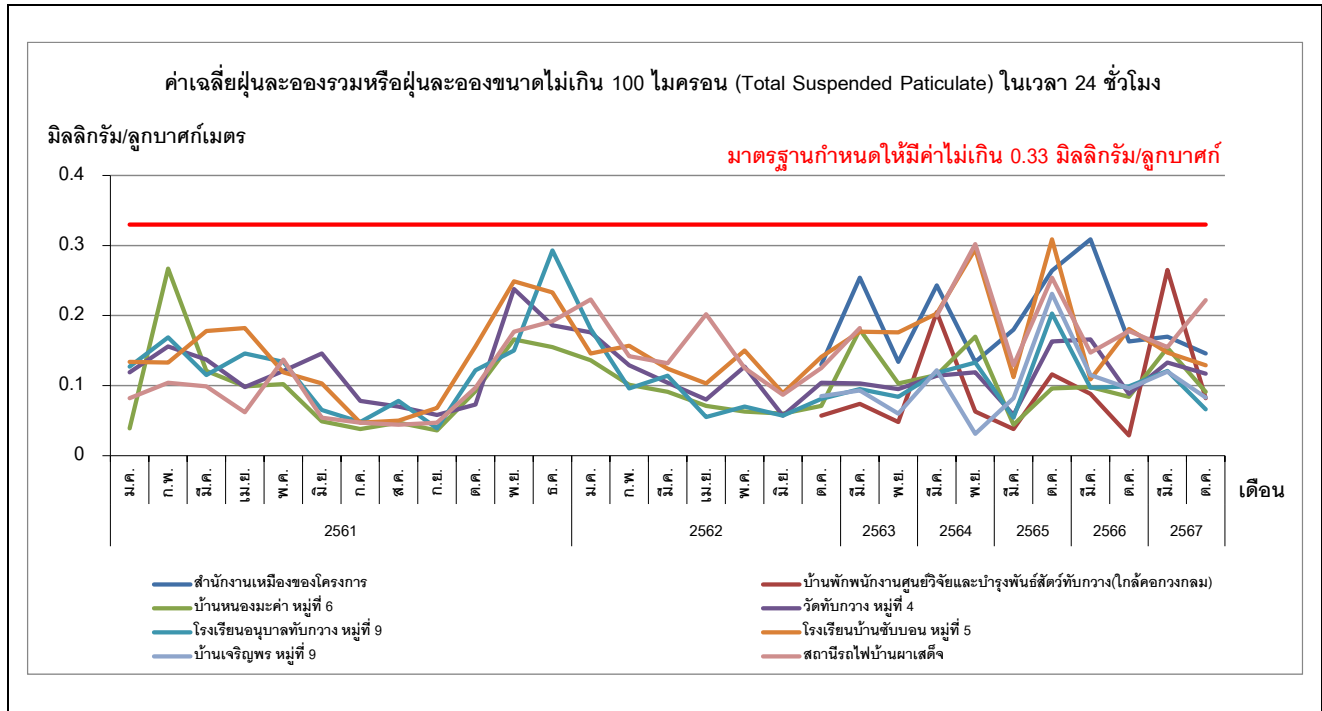
ตารางที่ 3-7(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
วัดทับทิมขาว หมู่ที่ 4	2561	0.056	0.072	0.074	0.065	0.074	0.051	0.024	0.030	0.035	0.032	0.100	0.089
	2562	0.075	0.058	0.052	0.046	0.053	0.036	-	-	-	0.046	-	-
	2563	-	-	0.050	-	-	-	-	-	-	-	0.038	-
	2564	-	-	0.095	-	-	-	-	-	-	-	0.059	-
	2565	-	-	0.041	-	-	-	-	-	-	0.081	-	-
	2566	-	-	0.063	-	-	-	-	-	-	0.071	-	-
	2567	-	-	0.063	-	-	-	-	-	-	0.057	-	-
โรงเรียนอนุบาลทับทิมขาว หมู่ที่ 9	2561	0.054	0.059	0.074	0.039	0.059	0.031	0.025	0.040	0.038	0.040	0.083	0.141
	2562	0.073	0.050	0.054	0.040	0.031	0.026	-	-	-	0.048	-	-
	2563	-	-	0.042	-	-	-	-	-	-	-	0.036	-
	2564	-	-	0.067	-	-	-	-	-	-	-	0.056	-
	2565	-	-	0.035	-	-	-	-	-	-	0.078	-	-
	2566	-	-	0.041	-	-	-	-	-	-	0.057	-	-
	2567	-	-	0.065	-	-	-	-	-	-	0.049	-	-
โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5	2561	0.064	0.070	0.066	0.086	0.036	0.051	0.022	0.029	0.047	0.059	0.075	0.074
	2562	0.074	0.071	0.059	0.058	0.069	0.031	-	-	-	0.057	-	-
	2563			0.063	-	-	-	-	-	-	-	0.060	-
	2564	-	-	0.116	-	-	-	-	-	-	-	0.105	-
	2565	-	-	0.064	-	-	-	-	-	-	0.101	-	-
	2566	-	-	0.090	-	-	-	-	-	-	0.080	-	-
	2567	-	-	0.073	-	-	-	-	-	-	0.064	-	-
มาตรฐาน		0.12											

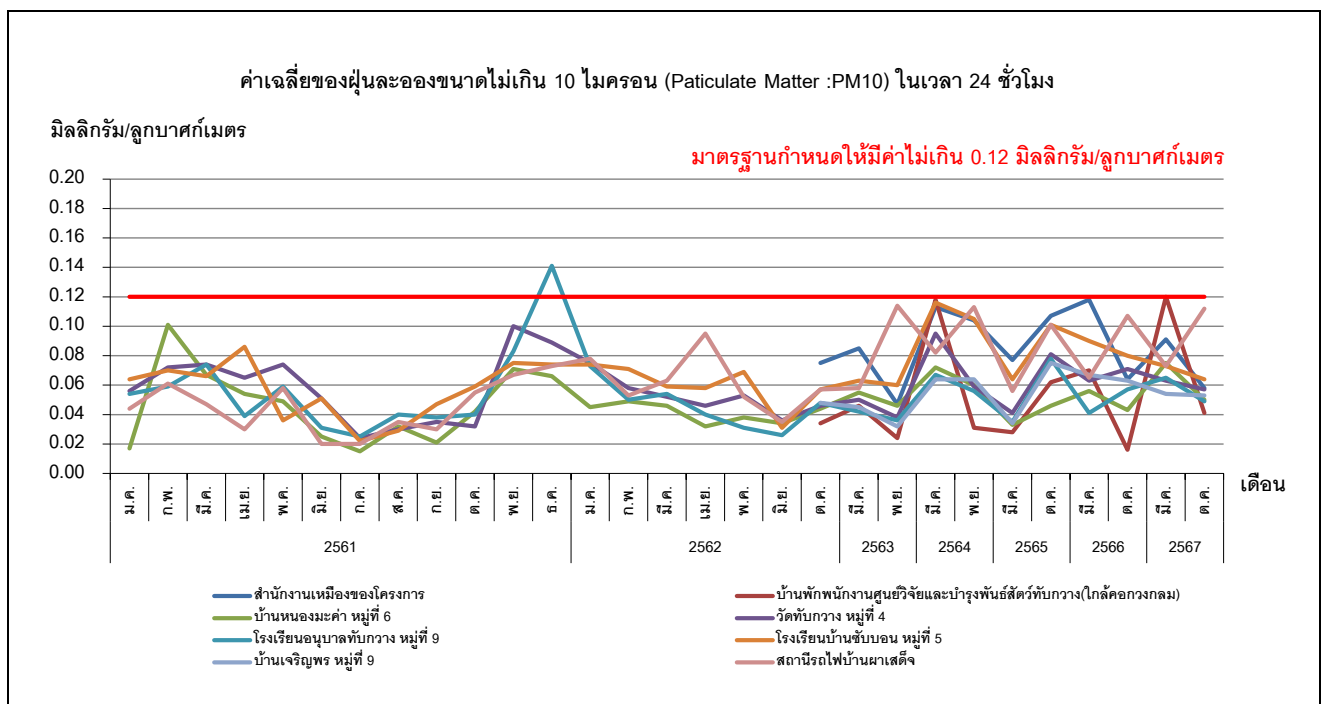
ตารางที่ 3-7(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.048	-	-
	2563	-	-	0.045	-	-	-	-	-	-	-	0.032	-
	2564	-	-	0.064	-	-	-	-	-	-	-	0.064	-
	2565	-	-	0.034	-	-	-	-	-	-	0.075	-	-
	2566	-	-	0.067	-	-	-	-	-	-	0.063	-	-
	2567	-	-	0.054	-	-	-	-	-	-	0.053	-	-
สถานีรถไฟผาเสด็จ	2561	0.044	0.061	0.047	0.030	0.058	0.020	0.020	0.035	0.030	0.055	0.067	0.073
	2562	0.078	0.053	0.063	0.095	0.052	0.035	-	-	-	0.057	-	-
	2563	-	-	0.058	-	-	-	-	-	-	-	0.114	-
	2564	-	-	0.082	-	-	-	-	-	-	-	0.113	-
	2565	-	-	0.056	-	-	-	-	-	-	0.101	-	-
	2566	-	-	0.065	-	-	-	-	-	-	0.107	-	-
	2567	-	-	0.073	-	-	-	-	-	-	0.112	-	-
มาตรฐาน		0.12											

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ปี พ.ศ. 2561-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

3.3 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 1 ครั้ง จำนวน 8 สถานี คือ สำนักงานเหมืองของโครงการ, บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม), บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6, วัดทับกวาง หมู่ที่ 4, โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9, โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5, บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 และสถานีรถไฟผาเสด็จ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 โดยกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) สำนักงานเหมืองของโครงการ

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 58.0-63.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 90.6-96.9 เดซิเบล(เอ)

2) บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม)

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม) ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-60.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 90.7-95.6 เดซิเบล(เอ)

3) บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 58.8-66.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 94.0-113.2 เดซิเบล(เอ)

4) วัดทับกวาง หมู่ที่ 4

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดทับกวาง หมู่ที่ 4 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-56.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 82.8-87.3 เดซิเบล(เอ)

5) โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 51.4-52.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.4-85.5 เดซิเบล(เอ)

6) โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-57.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 82.5-89.6 เดซิเบล(เอ)

7) บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 52.9-53.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.3-83.6 เดซิเบล(เอ)

8) สถานีรถไฟผาเสด็จ

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณสถานีรถไฟผาเสด็จ ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-57.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 92.7-97.0 เดซิเบล(เอ)



ตารางที่ 3-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	สำนักงานเหมืองของโครงการ					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
03:00 น. - 04:00 น.	53.4	83.2	55.2	84.1	57.2	90.4
04:00 น. - 05:00 น.	55.1	85.9	52.3	70.3	56.7	83.0
05:00 น. - 06:00 น.	61.3	89.7	50.6	67.5	53.2	72.9
06:00 น. - 07:00 น.	60.1	91.3	56.6	90.6	54.9	74.7
07:00 น. - 08:00 น.	54.2	72.9	50.7	82.9	56.1	86.0
08:00 น. - 09:00 น.	54.0	69.7	51.8	73.3	57.4	85.1
09:00 น. - 10:00 น.	60.0	89.1	53.6	70.8	55.3	75.1
10:00 น. - 11:00 น.	51.9	71.6	57.1	75.5	51.4	76.4
11:00 น. - 12:00 น.	55.1	71.5	59.0	72.7	53.9	72.0
12:00 น. - 13:00 น.	67.9	75.5	58.8	72.6	54.3	72.3
13:00 น. - 14:00 น.	70.2	75.9	67.9	74.7	60.9	72.0
14:00 น. - 15:00 น.	71.3	77.0	70.7	75.6	66.1	73.9
15:00 น. - 16:00 น.	69.9	76.0	69.1	75.3	52.8	73.8
16:00 น. - 17:00 น.	58.1	93.1	51.8	74.3	49.9	67.3
17:00 น. - 18:00 น.	49.0	64.4	55.5	87.7	50.1	70.4
18:00 น. - 19:00 น.	51.2	69.0	57.3	85.8	54.0	86.3
19:00 น. - 20:00 น.	57.3	81.6	59.4	81.6	57.8	90.7
20:00 น. - 21:00 น.	58.0	71.2	61.6	84.7	60.3	86.7
21:00 น. - 22:00 น.	62.2	90.8	55.8	76.5	56.5	73.1
22:00 น. - 23:00 น.	52.8	73.0	55.8	81.8	63.0	91.0
23:00 น. - 00:00 น.	52.5	80.4	53.3	73.9	50.0	82.4
00:00 น. - 01:00 น.	53.8	82.6	56.6	76.8	55.7	89.0
01:00 น. - 02:00 น.	57.8	80.9	58.4	83.6	57.3	81.6
02:00 น. - 03:00 น.	58.3	96.9	56.9	82.7	58.0	71.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	63.2	-	61.7	-	58.0	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	96.9	-	90.6	-	91.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบวง (ใกล้คอกวงกลม)					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
11:00 น. - 12:00 น.	43.1	72.2	47.7	68.3	38.8	63.0
12:00 น. - 13:00 น.	45.3	71.7	48.9	64.0	39.8	61.3
13:00 น. - 14:00 น.	54.7	90.7	55.1	84.7	48.1	75.7
14:00 น. - 15:00 น.	53.4	76.2	52.9	83.1	55.0	80.1
15:00 น. - 16:00 น.	40.8	64.1	39.6	59.7	46.7	73.1
16:00 น. - 17:00 น.	47.1	76.8	44.1	58.8	45.4	71.2
17:00 น. - 18:00 น.	56.9	65.1	54.7	68.4	60.9	68.2
18:00 น. - 19:00 น.	59.8	67.4	57.6	64.2	60.4	66.8
19:00 น. - 20:00 น.	63.3	77.4	58.5	65.9	62.5	67.9
20:00 น. - 21:00 น.	62.9	75.6	57.9	66.1	64.8	68.5
21:00 น. - 22:00 น.	65.0	70.6	54.5	63.6	63.1	67.2
22:00 น. - 23:00 น.	64.2	68.5	56.6	61.7	62.9	77.7
23:00 น. - 00:00 น.	60.7	65.0	58.2	66.8	62.0	66.5
00:00 น. - 01:00 น.	65.3	75.7	58.2	63.6	61.9	68.3
01:00 น. - 02:00 น.	62.7	70.0	57.6	65.0	63.0	69.6
02:00 น. - 03:00 น.	57.9	71.5	53.8	60.8	64.5	69.4
03:00 น. - 04:00 น.	56.2	62.1	52.8	61.3	59.5	66.6
04:00 น. - 05:00 น.	54.8	63.9	58.5	68.5	58.2	67.5
05:00 น. - 06:00 น.	52.7	65.8	57.1	95.0	53.3	74.9
06:00 น. - 07:00 น.	52.7	67.9	52.7	62.6	48.7	64.1
07:00 น. - 08:00 น.	53.2	78.9	52.1	77.1	64.5	95.6
08:00 น. - 09:00 น.	48.7	75.2	48.6	70.9	64.4	83.3
09:00 น. - 10:00 น.	49.7	79.0	44.9	69.6	63.1	82.7
10:00 น. - 11:00 น.	42.6	66.0	42.8	65.8	57.9	81.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	59.3	-	55.0	-	60.9	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	90.7	-	95.0	-	95.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์อย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
10:00 น. - 11:00 น.	51.9	74.0	51.7	84.5	55.9	71.5
11:00 น. - 12:00 น.	51.4	71.7	51.9	76.6	56.2	73.4
12:00 น. - 13:00 น.	55.7	79.7	50.0	72.1	54.9	73.3
13:00 น. - 14:00 น.	47.9	75.0	54.2	74.8	52.2	74.9
14:00 น. - 15:00 น.	50.9	72.9	55.6	86.3	51.7	72.0
15:00 น. - 16:00 น.	50.3	80.7	61.0	94.0	54.9	84.2
16:00 น. - 17:00 น.	57.2	83.8	57.4	89.0	52.5	78.9
17:00 น. - 18:00 น.	57.8	80.1	58.7	77.4	62.5	89.2
18:00 น. - 19:00 น.	55.6	82.2	54.7	69.5	50.1	76.3
19:00 น. - 20:00 น.	57.6	82.1	60.8	89.6	47.5	70.1
20:00 น. - 21:00 น.	51.7	84.3	48.1	68.5	49.3	82.0
21:00 น. - 22:00 น.	51.3	78.9	50.1	79.7	54.0	87.9
22:00 น. - 23:00 น.	55.8	81.4	63.4	89.0	61.3	87.3
23:00 น. - 00:00 น.	46.7	67.9	55.9	84.2	54.1	84.3
00:00 น. - 01:00 น.	51.5	79.2	47.3	74.4	58.0	86.2
01:00 น. - 02:00 น.	48.4	73.9	59.4	84.8	56.1	83.9
02:00 น. - 03:00 น.	46.6	67.0	57.4	85.9	45.3	61.2
03:00 น. - 04:00 น.	55.1	79.2	45.6	63.5	52.1	79.4
04:00 น. - 05:00 น.	49.5	77.5	48.5	79.5	46.2	65.2
05:00 น. - 06:00 น.	80.4	106.9	63.7	78.2	73.4	101.8
06:00 น. - 07:00 น.	52.9	85.6	66.1	82.8	53.3	78.0
07:00 น. - 08:00 น.	48.9	81.3	56.4	75.2	53.9	79.5
08:00 น. - 09:00 น.	49.9	73.1	60.2	76.3	71.3	113.2
09:00 น. - 10:00 น.	53.3	83.8	60.2	77.3	48.0	62.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	66.8	-	58.8	-	62.5	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	106.9	-	94.0	-	113.2
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์อย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	วัดทับทิม หมู่ที่ 4					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
12:00 น. - 13:00 น.	56.7	75.0	55.2	72.9	58.7	82.8
13:00 น. - 14:00 น.	54.2	87.3	61.0	82.3	58.8	80.8
14:00 น. - 15:00 น.	56.6	81.5	57.3	74.9	56.4	76.1
15:00 น. - 16:00 น.	57.1	78.5	57.2	83.2	54.4	76.2
16:00 น. - 17:00 น.	53.7	72.7	53.5	78.0	54.6	77.6
17:00 น. - 18:00 น.	55.7	75.8	52.2	72.2	53.8	75.7
18:00 น. - 19:00 น.	57.3	75.2	52.5	72.6	54.3	74.8
19:00 น. - 20:00 น.	56.3	71.1	52.1	73.7	51.7	69.7
20:00 น. - 21:00 น.	56.1	72.3	51.5	70.9	52.7	71.1
21:00 น. - 22:00 น.	55.5	73.1	50.9	64.7	59.4	78.8
22:00 น. - 23:00 น.	53.9	72.2	54.4	81.3	50.0	70.8
23:00 น. - 00:00 น.	51.9	71.2	58.9	82.3	48.4	58.2
00:00 น. - 01:00 น.	52.4	72.5	53.7	78.8	53.6	77.8
01:00 น. - 02:00 น.	55.4	76.4	51.4	71.2	49.0	68.2
02:00 น. - 03:00 น.	52.5	71.5	50.2	58.0	46.4	64.6
03:00 น. - 04:00 น.	54.5	73.3	51.8	69.9	48.5	69.4
04:00 น. - 05:00 น.	56.2	75.5	54.6	73.2	51.9	72.3
05:00 น. - 06:00 น.	55.1	74.0	57.7	79.3	54.2	74.5
06:00 น. - 07:00 น.	55.9	77.7	57.0	74.2	52.4	74.2
07:00 น. - 08:00 น.	53.5	77.1	61.1	78.5	58.1	81.2
08:00 น. - 09:00 น.	55.1	77.2	63.9	80.2	55.8	73.6
09:00 น. - 10:00 น.	56.6	77.2	57.4	75.7	56.4	72.0
10:00 น. - 11:00 น.	52.7	72.3	56.9	73.2	55.4	73.4
11:00 น. - 12:00 น.	53.5	75.1	55.6	74.6	55.6	81.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	55.2	-	56.9	-	55.0	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	87.3	-	83.2	-	82.8
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นสมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
13:00 น. - 14:00 น.	49.3	77.8	50.8	72.6	49.8	70.9
14:00 น. - 15:00 น.	51.8	80.9	52.1	76.8	46.8	63.8
15:00 น. - 16:00 น.	48.7	57.0	47.9	64.5	46.8	71.6
16:00 น. - 17:00 น.	50.0	65.9	47.5	58.9	48.3	64.0
17:00 น. - 18:00 น.	54.2	64.1	54.0	59.2	53.4	71.4
18:00 น. - 19:00 น.	55.7	66.4	53.9	59.7	54.4	59.7
19:00 น. - 20:00 น.	54.1	73.2	52.2	60.1	55.4	65.4
20:00 น. - 21:00 น.	52.9	66.0	52.4	63.9	52.0	65.1
21:00 น. - 22:00 น.	54.1	71.0	51.6	62.1	52.0	64.2
22:00 น. - 23:00 น.	54.0	59.5	50.0	59.4	50.5	62.1
23:00 น. - 00:00 น.	52.5	61.6	48.8	61.5	51.6	56.4
00:00 น. - 01:00 น.	52.7	73.9	50.6	73.9	53.0	76.3
01:00 น. - 02:00 น.	49.8	60.2	50.5	69.6	50.0	60.8
02:00 น. - 03:00 น.	50.2	59.6	51.7	60.8	50.1	57.3
03:00 น. - 04:00 น.	53.2	74.4	53.7	66.5	49.4	69.9
04:00 น. - 05:00 น.	52.3	62.9	53.4	62.7	53.2	73.3
05:00 น. - 06:00 น.	52.9	71.2	55.1	65.0	52.1	66.9
06:00 น. - 07:00 น.	50.2	73.9	55.7	78.9	51.1	73.8
07:00 น. - 08:00 น.	48.5	63.2	51.9	69.8	53.6	74.8
08:00 น. - 09:00 น.	46.5	65.1	50.1	64.7	49.7	66.9
09:00 น. - 10:00 น.	47.1	74.0	49.3	62.9	49.3	59.7
10:00 น. - 11:00 น.	47.0	74.4	54.6	85.5	49.5	79.4
11:00 น. - 12:00 น.	48.0	62.8	52.9	78.2	47.9	64.5
12:00 น. - 13:00 น.	50.9	61.5	51.0	69.6	47.5	58.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	51.8	-	52.3	-	51.4	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	80.9	-	85.5	-	79.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นสมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักษ์ง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
13:00 น. - 14:00 น.	57.7	74.4	54.7	70.5	58.7	89.6
14:00 น. - 15:00 น.	57.4	77.0	54.3	69.1	58.0	73.6
15:00 น. - 16:00 น.	57.7	73.2	54.5	69.0	59.3	82.8
16:00 น. - 17:00 น.	57.3	75.9	53.2	66.4	57.0	77.5
17:00 น. - 18:00 น.	57.2	72.7	52.5	64.8	58.5	79.8
18:00 น. - 19:00 น.	57.6	74.8	53.0	69.1	57.5	75.4
19:00 น. - 20:00 น.	57.7	78.3	53.4	72.2	56.6	71.8
20:00 น. - 21:00 น.	58.9	82.5	54.2	72.1	56.0	73.1
21:00 น. - 22:00 น.	57.4	74.3	55.8	69.6	55.8	73.6
22:00 น. - 23:00 น.	57.2	78.6	56.6	70.7	55.9	74.2
23:00 น. - 00:00 น.	56.4	73.5	56.6	74.9	55.6	77.1
00:00 น. - 01:00 น.	55.3	67.7	58.2	76.9	55.4	78.8
01:00 น. - 02:00 น.	55.9	80.6	59.2	79.5	54.3	72.3
02:00 น. - 03:00 น.	55.3	69.7	59.7	77.3	53.5	68.3
03:00 น. - 04:00 น.	56.3	72.0	60.5	77.4	54.5	69.0
04:00 น. - 05:00 น.	57.0	72.7	58.2	72.7	53.2	66.4
05:00 น. - 06:00 น.	56.1	74.2	58.3	79.5	52.5	64.8
06:00 น. - 07:00 น.	56.7	75.0	59.9	78.5	53.0	69.1
07:00 น. - 08:00 น.	55.9	75.3	59.7	76.2	58.9	82.5
08:00 น. - 09:00 น.	55.4	69.7	60.0	77.4	57.4	74.3
09:00 น. - 10:00 น.	55.2	75.6	59.4	84.0	57.2	78.6
10:00 น. - 11:00 น.	55.2	76.3	58.6	76.0	56.6	74.9
11:00 น. - 12:00 น.	54.9	72.5	59.3	79.3	58.2	76.9
12:00 น. - 13:00 น.	55.3	72.0	56.3	64.8	59.2	79.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	56.7	-	57.6	-	56.8	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	82.5	-	84.0	-	89.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์อย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
14:00 น. - 15:00 น.	53.4	73.1	53.1	73.2	52.0	67.8
15:00 น. - 16:00 น.	53.9	65.6	52.6	69.6	53.5	76.3
16:00 น. - 17:00 น.	53.9	71.7	51.7	73.4	53.4	74.4
17:00 น. - 18:00 น.	52.8	65.6	51.5	69.1	52.8	65.0
18:00 น. - 19:00 น.	54.0	69.9	51.9	66.3	51.7	67.3
19:00 น. - 20:00 น.	53.1	73.7	52.8	70.3	51.9	63.5
20:00 น. - 21:00 น.	52.5	63.5	51.5	62.1	51.2	63.4
21:00 น. - 22:00 น.	52.2	61.9	50.7	57.7	50.8	66.1
22:00 น. - 23:00 น.	51.7	60.2	51.8	67.4	51.7	66.2
23:00 น. - 00:00 น.	51.5	62.9	50.2	57.4	50.9	67.0
00:00 น. - 01:00 น.	51.4	64.2	50.5	67.7	50.7	71.2
01:00 น. - 02:00 น.	51.1	73.4	50.4	62.9	50.5	57.5
02:00 น. - 03:00 น.	51.1	64.1	51.1	63.3	51.4	63.7
03:00 น. - 04:00 น.	51.8	64.9	52.8	67.2	51.7	65.1
04:00 น. - 05:00 น.	53.5	70.4	54.9	70.1	53.0	65.6
05:00 น. - 06:00 น.	53.1	65.4	56.3	79.0	55.3	76.3
06:00 น. - 07:00 น.	52.6	69.5	56.6	68.6	54.6	79.2
07:00 น. - 08:00 น.	54.2	70.6	55.4	83.4	54.4	79.3
08:00 น. - 09:00 น.	52.6	71.9	53.3	63.7	53.4	70.1
09:00 น. - 10:00 น.	53.2	73.2	54.4	69.8	53.2	68.4
10:00 น. - 11:00 น.	53.7	69.0	54.8	74.7	54.6	71.3
11:00 น. - 12:00 น.	53.3	63.0	54.2	67.0	54.8	78.2
12:00 น. - 13:00 น.	55.0	83.6	54.7	78.6	51.8	64.9
13:00 น. - 14:00 น.	53.5	67.1	52.1	72.6	53.5	70.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	53.0	-	53.3	-	52.9	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	83.6	-	83.4	-	79.3
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์อย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



ตารางที่ 3-8(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	สถานีรณไฟฟ้าเสด็จ					
	8-9 ต.ค. 67		9-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67	
	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax	Leq 1 hrs.	Lmax
16:00 น. - 17:00 น.	45.2	71.4	51.4	72.4	54.1	75.6
17:00 น. - 18:00 น.	48.6	65.3	50.1	68.1	44.1	58.8
18:00 น. - 19:00 น.	54.3	87.2	48.8	68.5	54.7	68.4
19:00 น. - 20:00 น.	50.6	71.3	50.8	72.4	57.6	64.2
20:00 น. - 21:00 น.	48.0	66.6	50.0	70.5	58.5	65.9
21:00 น. - 22:00 น.	49.5	70.6	47.9	58.3	57.9	66.1
22:00 น. - 23:00 น.	49.0	73.8	51.5	72.0	54.5	63.6
23:00 น. - 00:00 น.	45.9	57.4	47.8	68.4	56.6	61.7
00:00 น. - 01:00 น.	48.4	75.4	55.5	83.0	58.2	66.8
01:00 น. - 02:00 น.	62.1	91.1	51.0	78.3	58.2	63.6
02:00 น. - 03:00 น.	45.1	56.6	46.1	64.3	57.6	65.0
03:00 น. - 04:00 น.	46.8	69.2	47.7	69.2	53.8	60.8
04:00 น. - 05:00 น.	51.3	75.2	57.1	89.2	52.8	61.3
05:00 น. - 06:00 น.	43.0	66.2	44.9	66.4	58.5	68.5
06:00 น. - 07:00 น.	47.0	62.0	48.1	68.6	57.1	95.0
07:00 น. - 08:00 น.	48.5	76.3	48.9	69.8	52.7	62.6
08:00 น. - 09:00 น.	46.1	71.5	52.9	79.1	52.1	77.1
09:00 น. - 10:00 น.	52.7	78.6	46.3	68.2	53.4	76.2
10:00 น. - 11:00 น.	47.7	75.1	56.4	92.7	40.8	64.1
11:00 น. - 12:00 น.	49.5	72.2	51.9	75.4	47.1	76.8
12:00 น. - 13:00 น.	44.8	67.3	55.6	84.8	56.9	65.1
13:00 น. - 14:00 น.	58.1	97.0	54.2	90.4	59.8	67.4
14:00 น. - 15:00 น.	55.3	82.5	48.6	75.5	63.3	77.4
15:00 น. - 16:00 น.	53.9	76.5	49.8	78.0	62.9	75.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	52.7	-	51.9	-	57.3	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	97.0	-	92.7	-	95.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70					
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115					

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

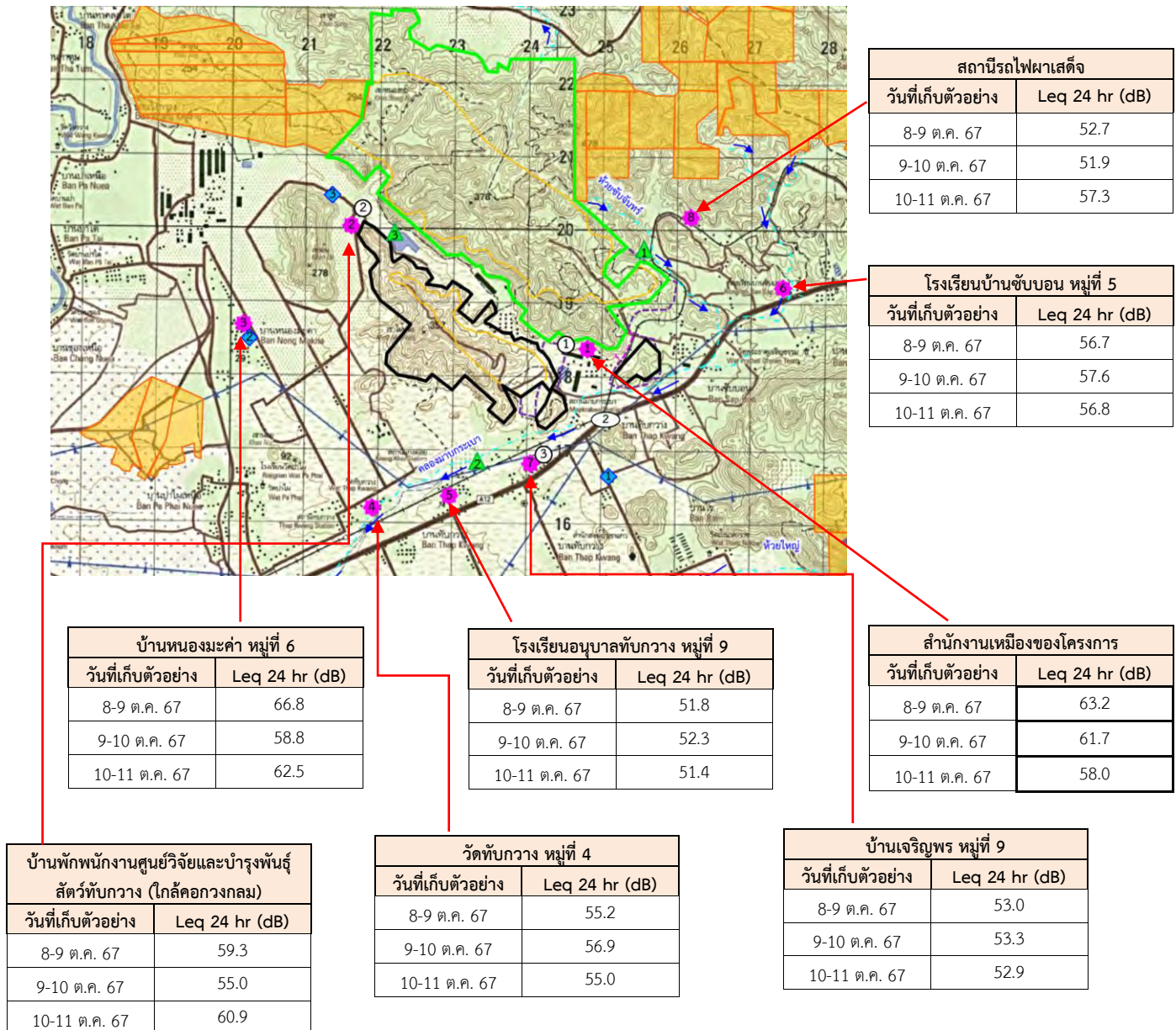
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



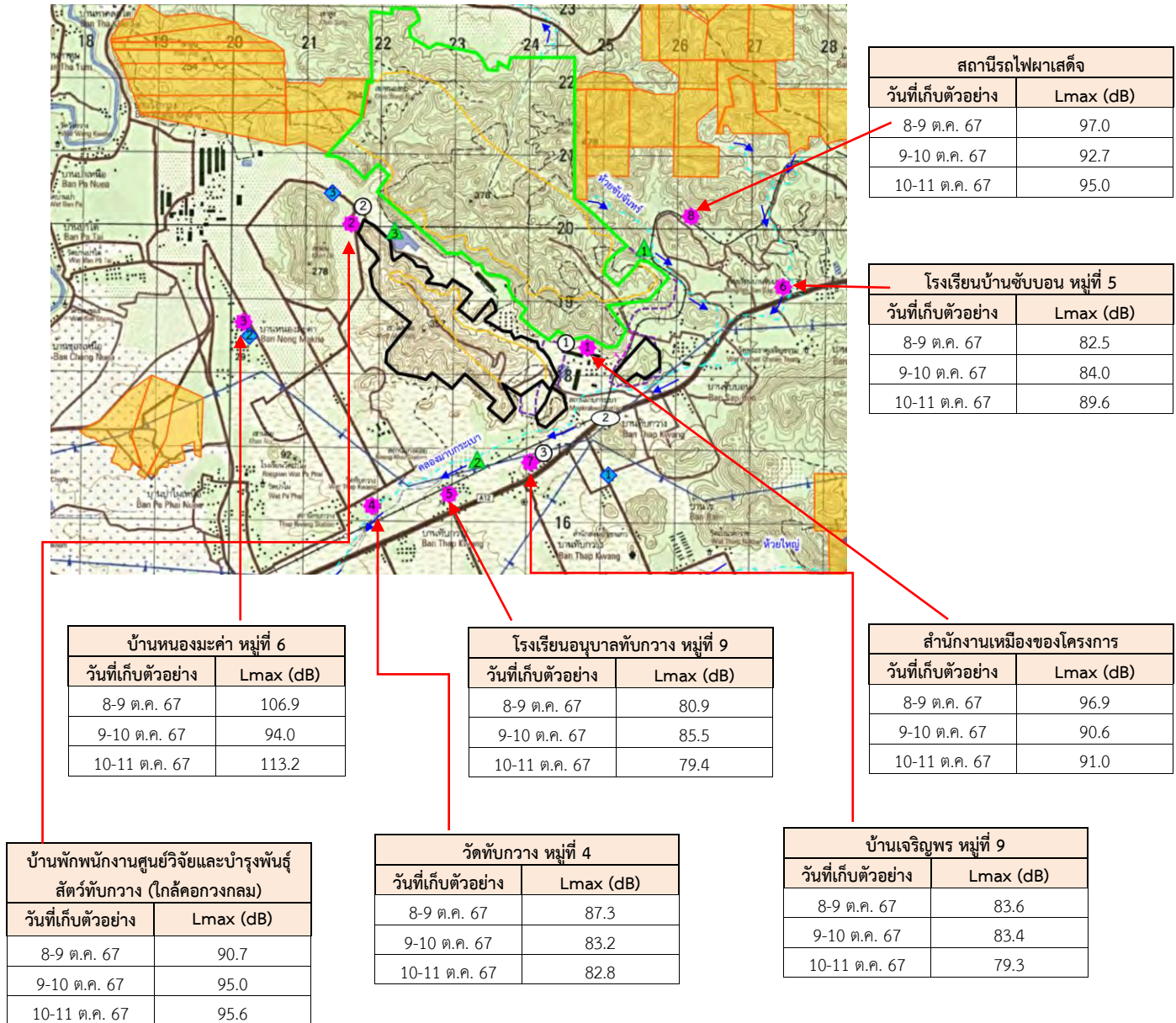
รูปที่ 3-6 แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567



หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 3-7 แสดงจุดตรวจวัดและผลการตรวจระดับเสียงสูงสุดในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567



หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



สำนักงานเหมืองของโครงการ



บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์
ทับทวน (ใกล้คอกวงกลม)



บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6



วัดทับทวน หมู่ที่ 4



โรงเรียนอนุบาลทับทวน หมู่ที่ 9



โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5



บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9



สถานีรถไฟผาเสด็จ

ภาพที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 8 สถานี คือ สำนักงานเหมืองของโครงการ, บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง(ไถ่คอกวงกลม), บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6, วัดทับกวาง หมู่ที่ 4, โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9, โรงเรียนบ้านชัยบอน หมู่ที่ 5, บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 และสถานีรถไฟผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน แต่อย่างไรก็ตาม ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-9 และตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-9 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำนักงานเหมืองของโครงการ	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.7	-	-
	2563			57.9	-	-	-	-	-	-	-	52.9	-
	2564	-	-	63.4	-	-	-	-	-	-	-	63.1	-
	2565	-	-	61.9	-	-	-	-	-	-	63.5	-	-
	2566	-	-	65.3	-	-	-	-	-	-	62.1	-	-
	2567	-	-	65.2	-	-	-	-	-	-	63.2	-	-
บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและ บำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง (ใกล้คอกวงกลม)	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.4	-	-
	2563	-	-	49.9	-	-	-	-	-	-	-	49.4	-
	2564	-	-	48.1	-	-	-	-	-	-	-	67.6	-
	2565	-	-	45.6	-	-	-	-	-	-	47.4	-	-
	2566	-	-	49.6	-	-	-	-	-	-	50.3	-	-
	2567	-	-	45.4	-	-	-	-	-	-	60.9	-	-
บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6	2561	63.0	55.8	58.0	57.8	51.3	56.4	55.7	60.7	57.4	59.2	56.4	53.3
	2562	62.7	62.1	54.3	57.2	53.5	55.7	-	-	-	52.3	-	-
	2563	-	-	53.6	-	-	-	-	-	-	-	58.7	-
	2564	-	-	56.5	-	-	-	-	-	-	-	56.2	-
	2565	-	-	55.0	-	-	-	-	-	-	55.3	-	-
	2566	-	-	63.6	-	-	-	-	-	-	61.9	-	-
	2567	-	-	54.3	-	-	-	-	-	-	66.8	-	-
มาตรฐาน		70											

ตารางที่ 3-9(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
วัดทับกวาง หมู่ที่ 4	2561	57.8	56.5	56.9	57.5	62.6	54.2	53.9	54.5	57.4	54.0	58.0	57.1
	2562	57.1	58.0	55.6	58.1	59.1	55.5	-	-	-	53.2	-	-
	2563	-	-	56.9	-	-	-	-	-	-	-	56.9	-
	2564	-	-	60.1	-	-	-	-	-	-	-	57.5	-
	2565	-	-	57.3	-	-	-	-	-	-	58.0	-	-
	2566	-	-	60.0	-	-	-	-	-	-	58.9	-	-
	2567	-	-	59.7	-	-	-	-	-	-	56.9	-	-
โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9	2561	59.4	57.1	52.2	55.0	53.0	62.3	55.6	57.0	57.4	65.7	54.5	57.7
	2562	57.9	59.2	59.7	49.7	57.1	55.6	-	-	-	60.1	-	-
	2563	-	-	53.3	-	-	-	-	-	-	-	57.8	-
	2564	-	-	61.8	-	-	-	-	-	-	-	56.0	-
	2565	-	-	56.9	-	-	-	-	-	-	55.8	-	-
	2566	-	-	52.6	-	-	-	-	-	-	52.3	-	-
	2567	-	-	52.5	-	-	-	-	-	-	52.3	-	-
โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5	2561	62.4	60.0	60.0	60.8	61.0	60.7	60.2	59.2	62.8	60.6	60.6	60.7
	2562	62.1	60.7	59.1	60.3	59.1	59.3	-	-	-	66.0	-	-
	2563	-	-	52.0	-	-	-	-	-	-	-	62.7	-
	2564	-	-	65.7	-	-	-	-	-	-	-	65.8	-
	2565	-	-	63.2	-	-	-	-	-	-	63.0	-	-
	2566	-	-	63.6	-	-	-	-	-	-	63.3	-	-
	2567	-	-	60.9	-	-	-	-	-	-	57.6	-	-
มาตรฐาน		70											

ตารางที่ 3-9(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.7	-	-
	2563	-	-	54.8	-	-	-	-	-	-	-	55.5	-
	2564	-	-	54.8	-	-	-	-	-	-	-	54.3	-
	2565	-	-	53.5	-	-	-	-	-	-	52.5	-	-
	2566	-	-	59.2	-	-	-	-	-	-	54.6	-	-
	2567	-	-	52.5	-	-	-	-	-	-	53.3	-	-
สถานีรถไฟผาเสด็จ	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	56.3	57.2	55.0	54.5	55.1	54.4	-	-	-	59.1	-	-
	2563	-	-	60.1	-	-	-	-	-	-	-	58.1	-
	2564	-	-	64.5	-	-	-	-	-	-	-	62.2	-
	2565	-	-	59.5	-	-	-	-	-	-	61.7	-	-
	2566	-	-	63.1	-	-	-	-	-	-	59.4	-	-
	2567	-	-	56.2	-	-	-	-	-	-	57.3	-	-
มาตรฐาน		70											

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
: ปี พ.ศ. 2561-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล(เอ))											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำนักงานเหมืองของโครงการ	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.6	-	-
	2563	-	-	88.1	-	-	-	-	-	-	-	83.7	-
	2564	-	-	92.4	-	-	-	-	-	-	-	69.9	-
	2565	-	-	88.9	-	-	-	-	-	-	94.1	-	-
	2566	-	-	98.0	-	-	-	-	-	-	101.4	-	-
	2567	-	-	100.8	-	-	-	-	-	-	96.9	-	-
บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและ บำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง (ใกล้คอกวงกลม)	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.5	-	-
	2563	-	-	79.0	-	-	-	-	-	-	-	82.4	-
	2564	-	-	87.0	-	-	-	-	-	-	-	94.2	-
	2565	-	-	72.8	-	-	-	-	-	-	85.4	-	-
	2566	-	-	90.9	-	-	-	-	-	-	93.2	-	-
	2567	-	-	80.0	-	-	-	-	-	-	95.6	-	-
บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6	2561	101.8	84.6	95.0	94.8	81.8	94.2	93.3	92.0	93.0	91.0	108.1	87.5
	2562	105.4	91.2	93.4	86.5	93.8	93.3	-	-	-	85.1	-	-
	2563	-	-	85.9	-	-	-	-	-	-	-	92.1	-
	2564	-	-	100.2	-	-	-	-	-	-	-	94.4	-
	2565	-	-	89.8	-	-	-	-	-	-	97.4	-	-
	2566	-	-	97.0	-	-	-	-	-	-	90.1	-	-
	2567	-	-	90.4	-	-	-	-	-	-	113.2	-	-
มาตรฐาน		115											

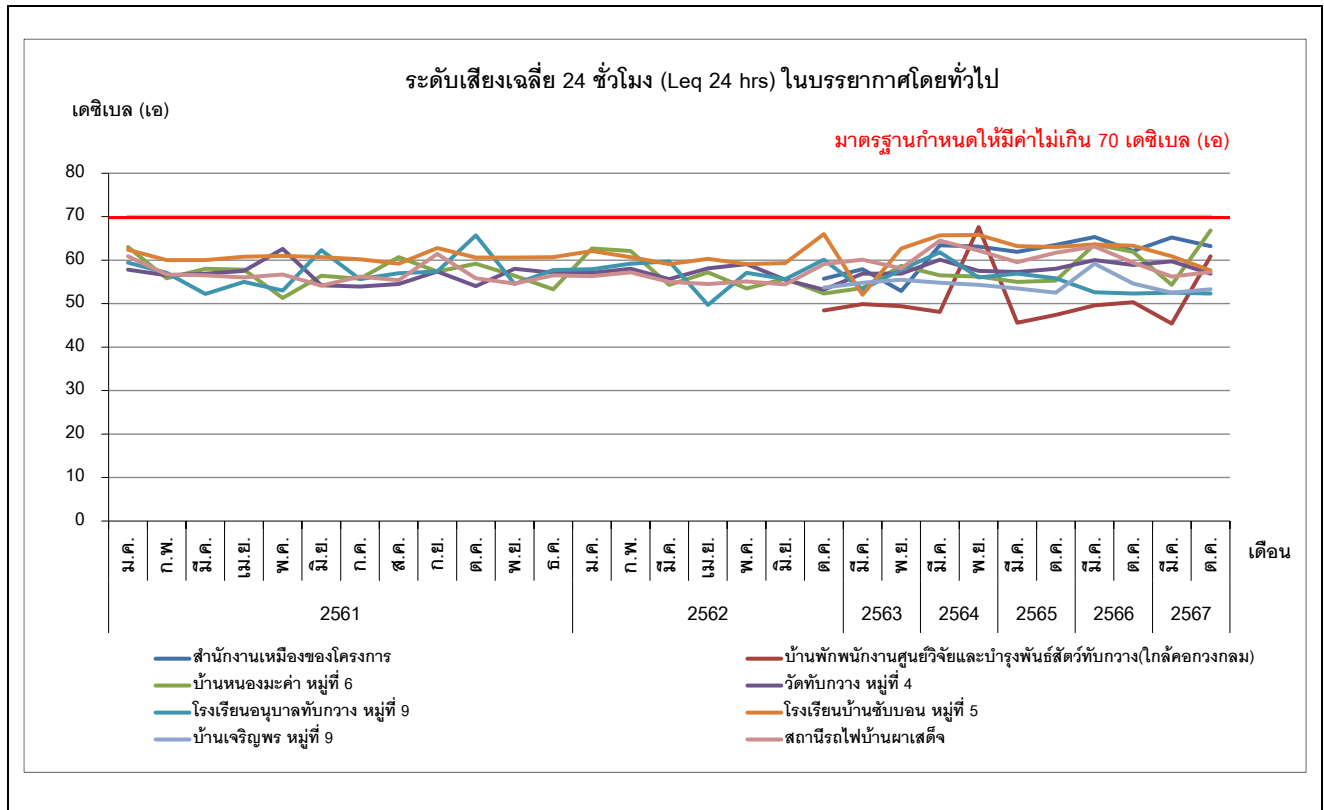
ตารางที่ 3-10(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล(เอ))											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
วัดทับกวาง หมู่ที่ 4	2561	95.0	98.2	97.3	83.9	91.6	88.0	84.4	92.0	92.6	88.0	103.7	92.5
	2562	87.6	86.4	93.5	79.7	86.1	96.0	-	-	-	86.7	-	-
	2563	-	-	87.6	-	-	-	-	-	-	-	87.5	-
	2564	-	-	98.0	-	-	-	-	-	-	-	92.5	-
	2565	-	-	89.3	-	-	-	-	-	-	96.4	-	-
	2566	-	-	96.0	-	-	-	-	-	-	90.7	-	-
	2567	-	-	103.7	-	-	-	-	-	-	87.3	-	-
โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9	2561	95.6	92.1	100.3	95.9	106.4	107.9	92.5	92.5	93.7	106.6	83.4	89.9
	2562	98.6	94.9	101.3	77.3	93.9	92.5	-	-	-	77.0	-	-
	2563	-	-	101.3	-	-	-	-	-	-	-	99.8	-
	2564	-	-	100.2	-	-	-	-	-	-	-	77.9	-
	2565	-	-	83.8	-	-	-	-	-	-	82.0	-	-
	2566	-	-	84.6	-	-	-	-	-	-	80.3	-	-
	2567	-	-	83.3	-	-	-	-	-	-	85.5	-	-
โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5	2561	95.2	79.9	84.6	99.3	84.4	91.3	88.5	91.5	87.2	104.3	98.4	88.1
	2562	88.8	90.1	84.8	83.5	86.5	90.1	-	-	-	99.7	-	-
	2563	-	-	78.7	-	-	-	-	-	-	-	93.6	-
	2564	-	-	93.9	-	-	-	-	-	-	-	88.9	-
	2565	-	-	87.1	-	-	-	-	-	-	87.1	-	-
	2566	-	-	90.2	-	-	-	-	-	-	95.8	-	-
	2567	-	-	88.3	-	-	-	-	-	-	89.6	-	-
มาตรฐาน		115											

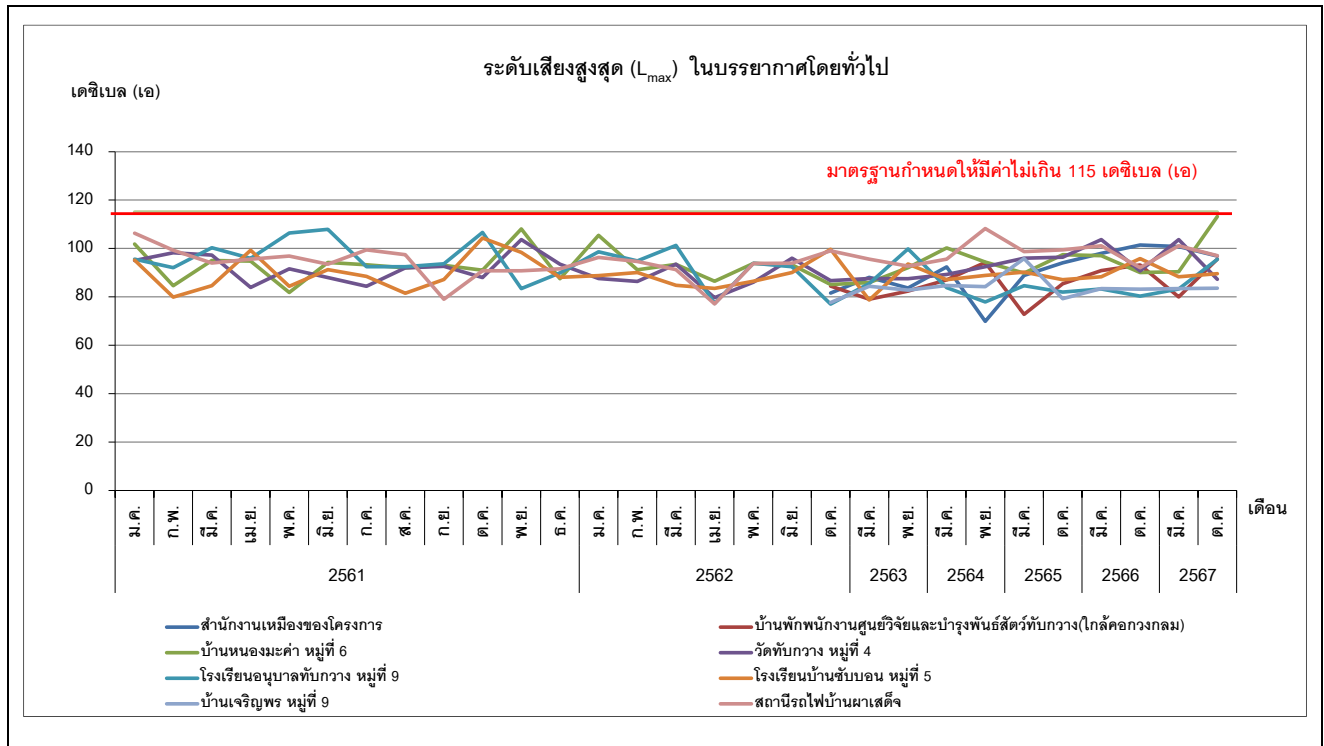
ตารางที่ 3-10(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	พ.ศ.	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล(เอ))											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.7	-	-
	2563	-	-	95.6	-	-	-	-	-	-	-	82.8	-
	2564	-	-	88.6	-	-	-	-	-	-	-	84.2	-
	2565	-	-	84.7	-	-	-	-	-	-	79.3	-	-
	2566	-	-	95.8	-	-	-	-	-	-	83.2	-	-
	2567	-	-	83.4	-	-	-	-	-	-	83.6	-	-
สถานีรถไฟผาเสด็จ	2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2562	96.3	94.6	91.3	77.1	93.8	93.9	-	-	-	99.0	-	-
	2563	-	-	95.6	-	-	-	-	-	-	-	92.7	-
	2564	-	-	106.1	-	-	-	-	-	-	-	108.2	-
	2565	-	-	95.6	-	-	-	-	-	-	99.4	-	-
	2566	-	-	98.7	-	-	-	-	-	-	92.1	-	-
	2567	-	-	101.1	-	-	-	-	-	-	97.0	-	-
มาตรฐาน		115											

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
: ปี พ.ศ. 2561-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
: ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

3.4 ความสั่นสะเทือน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ซึ่งประกอบด้วยความถี่ (Frequency) ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และการขจัดสูงสุด (Peak Displacement) โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ, คอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง และบ้านเจริญพร ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอันประกอบด้วยความถี่ (Frequency) ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และการขจัดสูงสุด (Peak Displacement) ที่ตรวจวัดในวันที่ 8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 มีค่าความเร็วอนุภาค < 0.254 มิลลิเมตร/วินาที หรือไม่มีแรงสั่นสะเทือนในพื้นที่เลย

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ พบว่า ไม่มีค่าความสั่นสะเทือนในช่วงเวลาที่โครงการฯ ทำการระเบิด (ในช่วงเวลา 15.00 น.) กล่าวคือไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน

2) บริเวณคอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 บริเวณคอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง พบว่า ไม่มีค่าความสั่นสะเทือนในช่วงเวลาที่โครงการฯ ทำการระเบิด (ในช่วงเวลา 11.00 น.) กล่าวคือไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน

3) บริเวณบ้านเจริญพร

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 บริเวณบ้านเจริญพร พบว่า ไม่มีค่าความสั่นสะเทือนในช่วงเวลาที่โครงการฯ ทำการระเบิด (ในช่วงเวลา 14.00 น.) กล่าวคือไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3-11 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวตแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
1. บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ									
8-9 ต.ค. 67	15.00 น.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2. บริเวณคอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบวง									
8-9 ต.ค. 67	11.00 น.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3. บริเวณบ้านเจริญพร									
8-9 ต.ค. 67	14.00 น.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
PPV = ความเร็วของอนุภาค
PD = การขจัด
ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ เนื่องจากแรงสั่นสะเทือนต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบได้

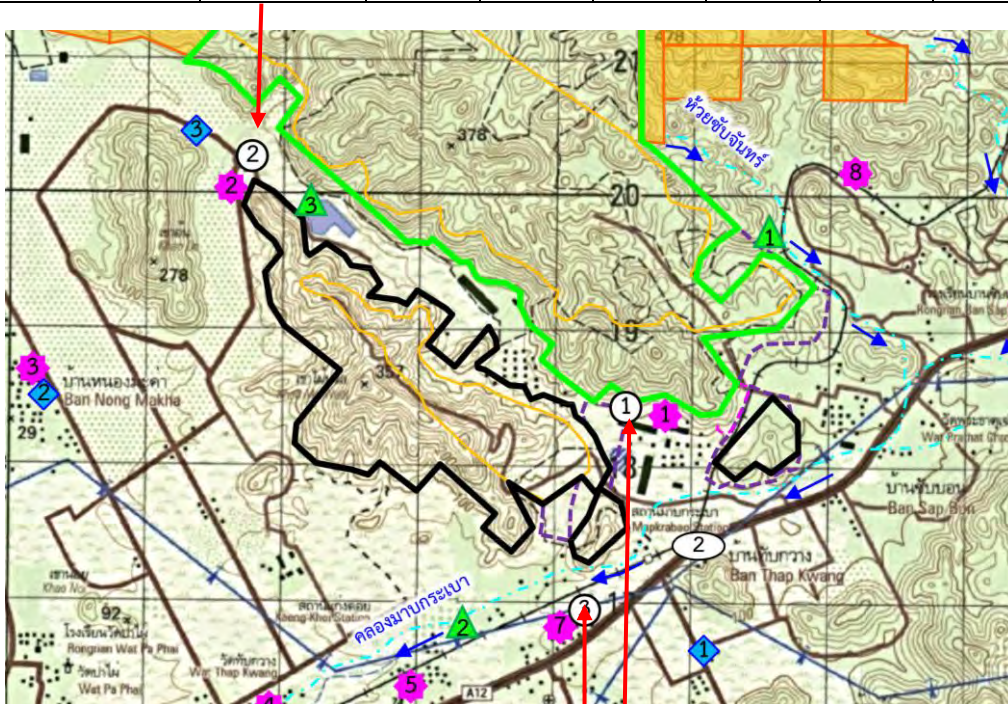
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอุทิศ อุ่นสิม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4702
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายวิชาญ ชุนหรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

รูปที่ 3-10 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริเวณคอกเลี้ยงสัตว์ของสถานี่บำรุงพันธุ์สัตว์ทักกวาง							
วัน/เวลาที่ตรวจวัด		Transverse		Vertical		Longitudinal	
		PPV (mm/s)	PD (mm)	PPV (mm/s)	PD (mm)	PPV (mm/s)	PD (mm)
8-9 ต.ค. 67	11.00 น.	ND	ND	ND	ND	ND	ND



บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ							
วัน/เวลาที่ตรวจวัด		Transverse		Vertical		Longitudinal	
		PPV (mm/s)	PD (mm)	PPV (mm/s)	PD (mm)	PPV (mm/s)	PD (mm)
8-9 ต.ค. 67	15.00 น.	ND	ND	ND	ND	ND	ND

บ้านเจริญพร							
วัน/เวลาที่ตรวจวัด		Transverse		Vertical		Longitudinal	
		PPV (mm/s)	PD (mm)	PPV (mm/s)	PD (mm)	PPV (mm/s)	PD (mm)
8-9 ต.ค. 67	14.00 น.	ND	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



สำนักงานเหมืองของโครงการ



คอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบวง



บ้านพรเจริญ หมู่ที่ 9

ภาพที่ 3-3 แสดงการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณสำนักงานเหมืองของโครงการ, คอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบวง และบ้านเจริญพร ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบันพบว่า ไม่มีค่าความสั่นสะเทือนในช่วงเวลาที่โครงการฯ ทำการระเบิด กล่าวคือกิจกรรมจากโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งที่แขวนลอยได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณเหล็ก (Iron) ความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO_3) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) จำนวน 3 สถานีตรวจวัด ได้แก่ ห้วยซับจันทร์ คลองมาบกระเบา และอ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 1 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม และ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานี คือ คลองมาบกระเบา และอ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ถึง 4 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3-12

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) ห้วยซับจันทร์

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองมาบกระเบา เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม และ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่าปริมาณเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 9.28 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 47.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งที่แขวนลอยได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 666 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO_3) มีค่าเท่ากับ 72 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 748 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 600 เอ็นทียู

2) คลองมาบกระเบา

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองมาบกระเบา เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่าปริมาณเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 1.09 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.2 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 218 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งที่แขวนลอยได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 740 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO_3) มีค่าเท่ากับ 413 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 64 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 90 เอ็นทียู

2) อ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน อ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่าปริมาณเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.53 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 251 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งที่แขวนลอยได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 499 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO_3) มีค่าเท่ากับ 324 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 99 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 85 เอ็นทียู



ตารางที่ 3-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		ห้วยชันจันทร์	คลองมาบกระเบา	อ่างเก็บน้ำสถานี บำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง	
		21 ต.ค. 67			
Iron	mg/L	9.28	1.09	0.53	No Standard
pH	-	7.7	8.2	7.9	5.0-9.0
Sulfate	mg/L	47.2	218	251	No Standard
Total Dissolved solids	mg/L	666	740	499	No Standard
Total Hardness	mg/L	72	413	324	No Standard
Total Suspended Solids	mg/L	748	64	99	No Standard
Turbidity	NTU	600	90	85	No Standard

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ถึง 4

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข

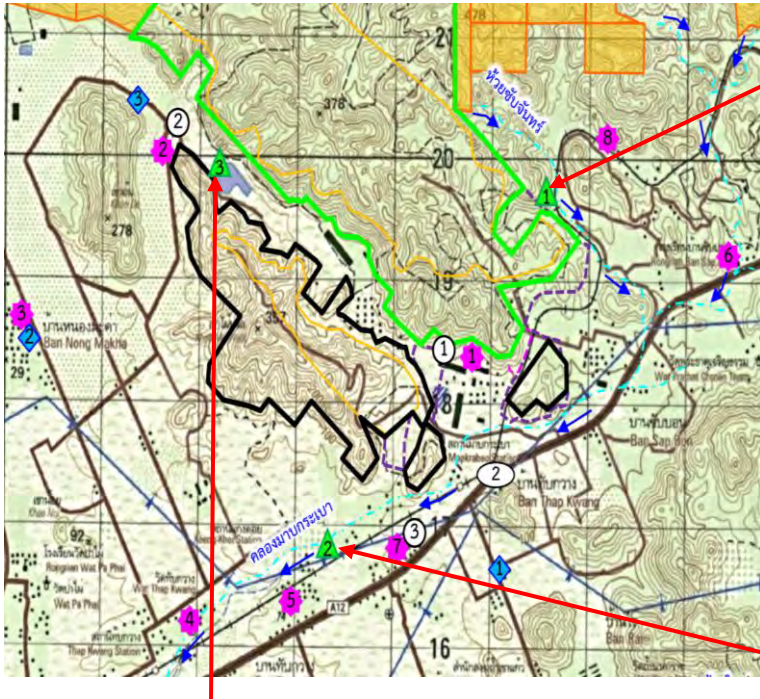
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0007

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

รูปที่ 3-11 แสดงจุดเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567



ห้วยซับจันทร์		
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
Iron (mg/L)	9.28	-
pH	7.7	5.0-9.0
Sulfate (mg/L)	47.2	-
Total Dissolved solids (mg/L)	666	-
Total Hardness (mg/L)	72	-
Total Suspended Solids (mg/L)	748	-
Turbidity (NTU)	600	-

อ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง		
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
Iron (mg/L)	0.53	-
pH	7.9	5.0-9.0
Sulfate (mg/L)	251	-
Total Dissolved solids (mg/L)	499	-
Total Hardness (mg/L)	324	-
Total Suspended Solids (mg/L)	99	-
Turbidity (NTU)	85	-

คลองมาบกระเบา		
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
Iron (mg/L)	1.09	-
pH	8.2	5.0-9.0
Sulfate (mg/L)	218	-
Total Dissolved solids (mg/L)	740	-
Total Hardness (mg/L)	413	-
Total Suspended Solids (mg/L)	64	-
Turbidity (NTU)	90	-

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ถึง 4



ห้วยซับจันทร์



คลองมาบกระเบา



อ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง

ภาพที่ 3-4 ภาพแสดงตัวอย่างการเก็บคุณภาพน้ำผิวดิน

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี คือ ห้วยซับจันทร์, คลองมาบกระเบา และอ่างเก็บน้ำสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีแนวโน้มขึ้นลง ไม่แน่นอน และผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ถึง 4 กำหนด รายละเอียด ผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		Iron (mg/L)	pH	Sulfate (mg/L)	Total Dissolved solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Turbidity (NTU)
ห้วยซับจันทร์	8 มิ.ย. 61	-	8.0	-	1,582	1,098	<5	1.76
	18 ธ.ค. 61	-	8.0	-	1,066	637	7	3.86
	20 มิ.ย. 62	-	7.5	-	1,504	966	<5	0.86
	21 ต.ค. 62	-	7.7	490	1,060	798	<5	2.46
	13 มี.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*
	21 ต.ค. 63	0.20	*	*	*	*	*	*
	22 มี.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	24 พ.ย. 64	0.210	7.5	575	1,112	721	7.9	3.1
	25 มี.ค. 65	*	*	*	*	*	*	*
	27 ต.ค. 65	0.194	7.0	277	666	342	<5	3.0
	24 มี.ค. 66	*	*	*	*	*	*	*
	27 ต.ค. 66	0.056	8.3	334	893	528	<5	0.6
	18 มี.ค. 67	*	*	*	*	*	*	*
	21 ต.ค. 67	9.28	7.7	47.2	666	72	748	600
คลองมาบกระเบา	8 มิ.ย. 61	-	8.4	-	498	319	20	25.2
	18 ธ.ค. 61	-	8.3	-	612	144	26	22.7
	20 มิ.ย. 62	-	8.1	-	952	450	32	22.1
	21 ต.ค. 62	0.69	8.3	170	918	454	26	26.6
	13 มี.ค. 63	0.21	7.7	88.7	655	298	8	10.0
	21 ต.ค. 63	1.04	8.2	142	787	399	43	67.0
	22 มี.ค. 64	0.339	8.1	169	912	378	12.2	10.0
	24 พ.ย. 64	0.772	8.2	146	836	464	34.6	45
	25 มี.ค. 65	0.172	8.2	148	754	396	6.9	6.9
	27 ต.ค. 65	16.80	8.4	112	590	322	458	750
	24 มี.ค. 66	0.606	8.3	90.7	23.3	353	23.3	34.0
	27 ต.ค. 66	0.246	8.4	91.6	610	286	10.4	8.9
	18 มี.ค. 67	0.310	7.9	80.0	824	332	16	17
	21 ต.ค. 67	1.09	8.2	218	740	413	64	90
มาตรฐาน		-	5.0-9.0	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3-13(ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		Iron (mg/L)	pH	Sulfate (mg/L)	Total Dissolved solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Turbidity (NTU)
อ่างเก็บน้ำศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง	8 มิ.ย. 61	-	8.2	-	662	425	14	10.5
	18 ธ.ค. 61	-	8.1	-	1,070	651	59	75.1
	20 มิ.ย. 62	-	8.3	-	532	345	5	6.33
	21 ต.ค. 62	-	8.2	239	668	495	<5	4.71
	13 มี.ค. 63	0.07	8.4	791	1,478	1,000	42	29.0
	21 ต.ค. 63	0.11	8.0	317	701	445	<5	11.1
	22 มี.ค. 64	0.786	8.1	485	1,026	637	38.7	33
	24 พ.ย. 64	0.133	8.1	261	708	504	8.2	9.9
	25 มี.ค. 65	0.074	8.9	275	858	477	29	21
	27 ต.ค. 65	0.052	8.2	184	654	430	<5	3.9
	24 มี.ค. 66	0.086	8.3	327	1,306	713	5.5	7.8
	27 ต.ค. 66	<0.005	8.5	221	702	449	<5	6.4
	18 มี.ค. 67	0.20	8.3	554	1,132	709	20	21
	21 ต.ค. 67	0.53	7.9	251	499	324	99	85
มาตรฐาน		-	5.0-9.0	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ถึง 4

* ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเนื่องจากในบริเวณห้วยซับจันทรมีสภาพแห้งแล้งไม่มีน้ำไหลผ่าน

: ปี พ.ศ. 2561-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3-12 กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

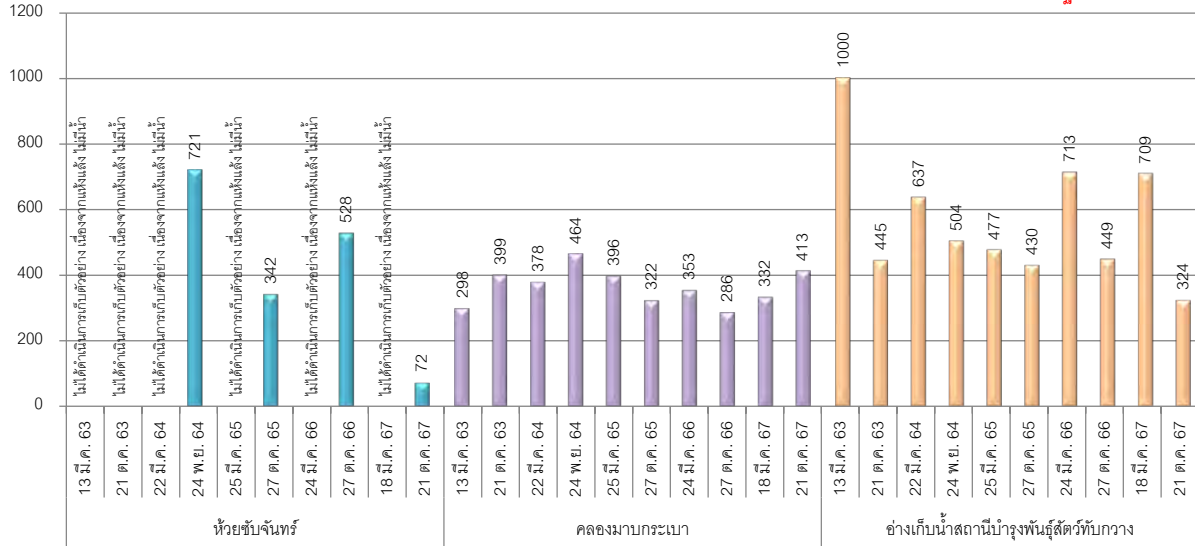


รูปที่ 3-12(ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

มิลลิกรัม/ลิตร

ความกระด้าง

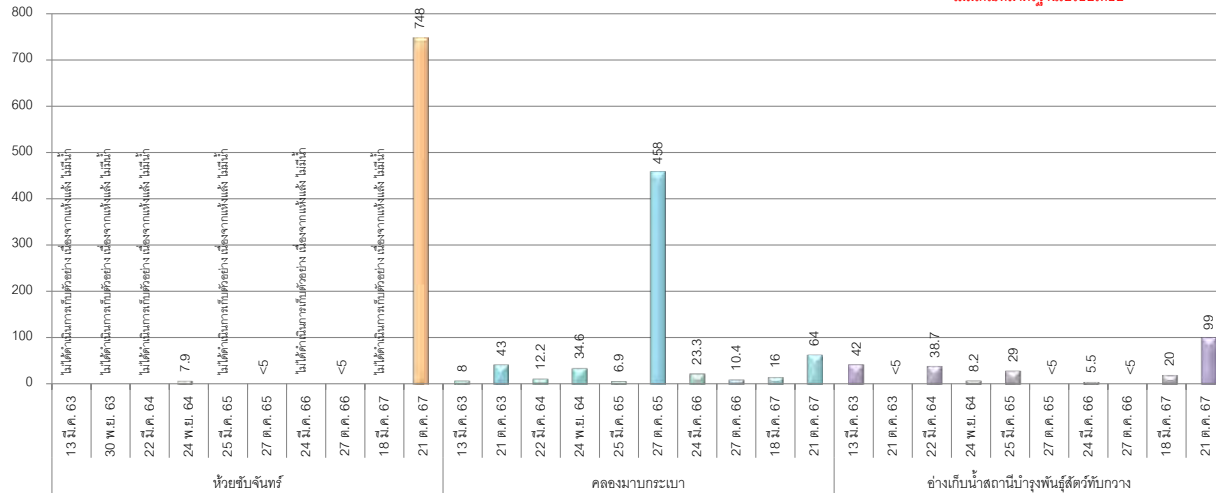
ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานเปรียบเทียบ



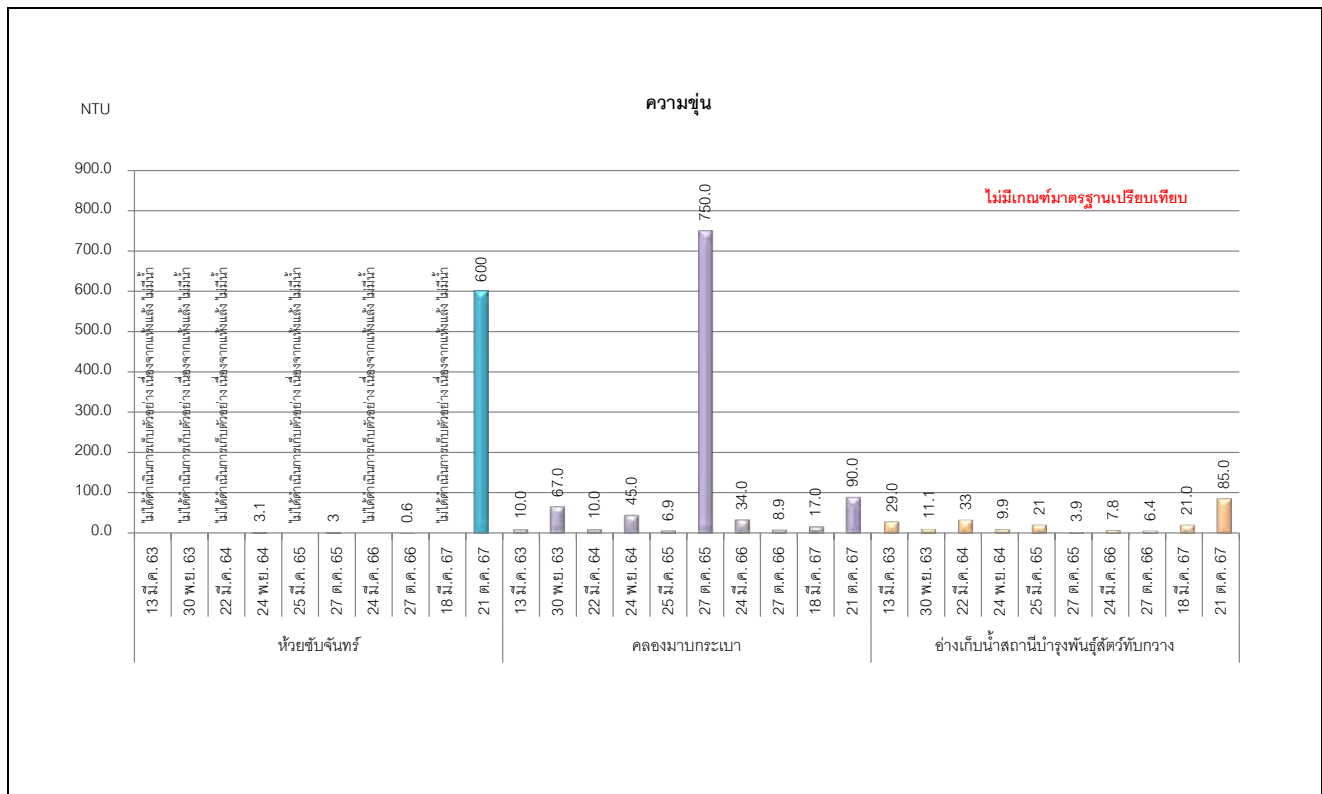
มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาณสารแขวนลอย

ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานเปรียบเทียบ



รูปที่ 3-12(ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-12(ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาล ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO₃) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 1 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาลบริเวณ บ้านทับทิม (ม.4), บ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาล บริเวณบ้านหนองมะค่า และบ่อน้ำบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม (หน่วยโคนม) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 2-17) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO₃) ทุกสถานีตรวจวัดที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ทั้งนี้จากข้อมูลการศึกษา ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2547 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนแหล่งน้ำใต้ดินชั้นหินอุ้มน้ำชนิดคาร์บอเนต (Carbonate Aquifers: Pc) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใต้ดินที่พบในกลุ่มหินปูนชุดราชบุรี (Ratburi Group) ในยุคเพอร์เมียน (Permian) เป็นแหล่งน้ำใต้ดินที่เกิดเป็นบริเวณกว้างน้ำใต้ดินจะได้อาจรอยแตก รอยแยก โพรงหรือถ้ำที่เกิดรอยต่อระหว่างชั้นหินปูนและหินดินดาน ซึ่งส่งผลให้คุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ค่าความกระด้างมีค่าค่อนข้างสูง และเนื่องจากการละลายของสารละลายเกลือแร่ (Ca) จากชั้นหิน เข้าสู่แหล่งน้ำใต้ดิน จึงส่งผลให้ปริมาณของของแข็งที่ละลายทั้งหมดมีค่าสูง อย่างไรก็ตามประชาชนส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์น้ำบาดาลในการอุปโภคเท่านั้น

ทั้งนี้ ทางโครงการมีระบบการจัดเก็บและการระบายน้ำ เพื่อควบคุมไม่ให้น้ำไหลออกนอกโครงการ โดยจัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตตามแนวถนนในโครงการ และสำหรับบริเวณหน้าเหมืองจะขุดเป็นคันดินตามความชันของชั้นเหมืองหิน และมีบ่อดักตะกอนดินที่มีลักษณะการไหลของน้ำแบบ Overflow ก่อนจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อบำบัดน้ำใช้ (Open Pit) และนำน้ำใช้หมุนเวียนภายในโครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) บ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาลบริเวณบ้านทับทิม (ม.4)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาล บริเวณบ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาลบริเวณ บ้านทับทิม (ม.4) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Fe) มีค่า 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 75.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 494 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO₃) มีค่า 411 มิลลิกรัมต่อลิตร สารแขวนลอย (TSS) มีค่า น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่า 0.55 เอ็นทียู



2) บ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาล บริเวณบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณเหล็กกรรม (Total Fe) มีค่า 0.19 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.2 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 65.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 467 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO_3) มีค่า 379 มิลลิกรัมต่อลิตร สารแขวนลอย (TSS) มีค่า น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่า 1.7 เอ็นทียู

3) บ่อน้ำบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง(หน่วยโคนม)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง (หน่วยโคนม) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณเหล็กกรรม (Total Fe) ไม่พบ มีค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 111 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 498 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness as CaCO_3) มีค่า 440 มิลลิกรัมต่อลิตร สารแขวนลอย (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่า 0.30 เอ็นทียู



ตารางที่ 3-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานี	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	Iron (mg/L)	pH at 25 °C	Sulfate (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	TSS (mg/L)	Turbidity (NTU)
บ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาลบริเวณบ้านทับทิม (ม.4) (GPS 47P 723123,1616663)	0.008	7.3	75.8	494	411*	<5	0.55
บ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6) (GPS 47P 720195,1618719)	0.19	7.2	65.9	467	379*	<5	1.7
บ่อน้ำบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ ทับทิม (หน่วยโคนม) (GPS 47P 721484,1617599)	ND	7.1	111	498	440*	<5	0.30
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	≤0.5	7.0 - 8.5	≤200	≤600	≤300	-	≤5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	≤1.0	6.5 - 9.2	≤250	≤1,200	≤500	-	≤20

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4700

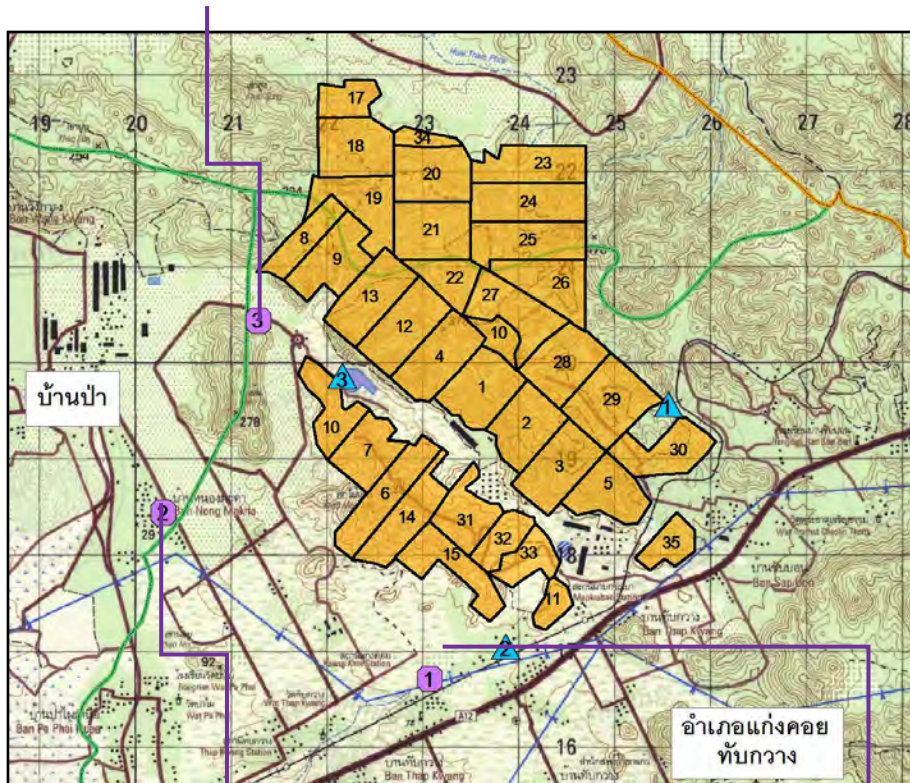
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสาวิตรี น้อยแสงี่ยม

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0007

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

รูปที่ 3-13 แสดงจุดเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

บ่อบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง (หน่วยโคนม)		
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
Iron (mg/L)	ND	0.5*,1.0**
pH	7.1	7.0-8.5*,6.5-9.2**
Sulfate (mg/L)	111	200*,250**
Total Dissolved solids (mg/L)	498	600*,1200**
Total Hardness (mg/L)	440*	300*,500**
Total Suspended Solids (mg/L)	<5	-
Turbidity (NTU)	0.30	5*,20**



บ่อน้ำดื่มและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6)		
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
Iron (mg/L)	0.19	0.5*,1.0**
pH	7.2	7.0-8.5*,6.5-9.2**
Sulfate (mg/L)	65.9	200*,250**
Total Dissolved solids (mg/L)	467	600*,1200**
Total Hardness (mg/L)	379*	300*,500**
Total Suspended Solids (mg/L)	<5	-
Turbidity (NTU)	1.7	5*,20**

บ่อน้ำดื่มและบ่อบาดาลบริเวณบ้านทับกวาง (ม.4)		
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
Iron (mg/L)	0.008	0.5*,1.0**
pH	7.3	7.0-8.5*,6.5-9.2**
Sulfate (mg/L)	75.8	200*,250**
Total Dissolved solids (mg/L)	494	600*,1200**
Total Hardness (mg/L)	411*	300*,500**
Total Suspended Solids (mg/L)	<5	-
Turbidity (NTU)	0.55	5*,20**

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

* เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม, ** เกณฑ์อนุโลมสูงสุด



บ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลบริเวณหนองมะค่า (ม.6)



บ่อบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง (หน่วยโคนม)



บ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านทบกวาง (ม.4)

ภาพที่ 3-5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน



เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำต้นและบ่อบาดาล จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลบริเวณ บ้านทับทิม (ม.4), บ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6) และบ่อบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน โดยคุณภาพน้ำบาดาลดังกล่าว เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	Iron (mg/L)	pH at 25 °C	Sulfate (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	TSS (mg/L)	Turbidity (NTU)
บริเวณบ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลบริเวณ บ้านทับทิม (ม.4)	8 มิ.ย. 61	0.03	8.0	-	718*	428*	<5	0.72
	18 ธ.ค. 61	0.05	7.9	-	640*	163	<5	0.43
	20 มิ.ย. 62	0.18	7.2	-	936*	474*	<5	1.13
	13 พ.ย. 62	2.14***	7.5	-	836*	557*	<5	22.3*
	13 มี.ค. 63	0.05	7.3	135	862*	492*	<5	0.81
	30 พ.ย. 63	0.005	7.5	63.0	527	425*	<5	1.06
	22 มี.ค. 64	4.23***	7.7	108	695*	421*	5.4	2.53
	24 พ.ย. 64	1.74***	7.6	65.9	546	286	<5	0.62
	25 มี.ค. 65	1.56***	7.5	64.4	577	303*	<5	0.72
	27 ต.ค. 65	0.920***	7.6	83.1	629*	322*	<5	0.43
	24 มี.ค. 66	3.49***	7.5	65.0	622*	396*	<5	1.13
	27 ต.ค. 66	<0.005	7.8	53.0	500	402*	<5	0.6
	18 มี.ค. 67	0.02	7.5	47.9	468	378*	<5	0.30
	21 ต.ค. 67	0.008	7.3	75.8	494	411*	<5	0.55
บ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลบริเวณ บ้านหนองมะค่า (ม.6)	8 มิ.ย. 61	0.04	7.9	-	544	383*	11	0.45
	18 ธ.ค. 61	0.002	7.9	-	494	57	<5	0.49
	20 มิ.ย. 62	ND	7.1	-	548	354*	<5	0.45
	13 พ.ย. 62	0.003	7.3	-	528	379*	<5	0.27
	13 มี.ค. 63	0.010	7.3	49.7	496	365*	<5	0.26
	30 พ.ย. 63	0.010	7.6	77.2	546	395*	<5	0.68
	22 มี.ค. 64	<LOQ	7.6	60.3	538	316*	<5	0.4
	24 พ.ย. 64	<LOQ	7.2	66.9	554	304*	<5	<0.1
	25 มี.ค. 65	<LOQ	7.5	44.8	459	340*	<5	0.2
	27 ต.ค. 65	<0.005	7.6	69.9	557	376*	<5	<0.1
	24 มี.ค. 66	<LOQ	7.3	48.5	518	377*	<5	0.3
	27 ต.ค. 66	<LOQ	7.7	73.8	598	408*	<5	0.2
	18 มี.ค. 67	0.11	7.2	55.8	544	441*	<5	1.2
	21 ต.ค. 67	0.19	7.2	65.9	467	379*	<5	1.7
มาตรฐาน	เกณฑ์มาตรฐาน	≤0.5	7.0 - 8.5	≤200	≤600	≤300	-	≤5
	เกณฑ์อนโบลสูงสุด	≤1.0	6.5 - 9.2	≤250	≤1,200	≤500	-	≤20



ตารางที่ 3-15(ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	Iron (mg/L)	pH at 25 °C	Sulfate (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	TSS (mg/L)	Turbidity (NTU)
บ่อน้ำบาดาลของ ศูนย์วิจัยและบำรุง พันธุ์สัตว์ปีกทาง (หน่วยโคนม)	8 มิ.ย. 61	0.020	8.0	-	462	362*	10	5.44
	18 ธ.ค. 61	0.030	8.1	-	550	141	<5	0.47
	20 มิ.ย. 62	0.009	8.3	-	816*	409*	<5	0.67
	13 พ.ย. 62	0.005	8.0	-	746*	461*	<5	0.61
	13 มี.ค. 63	0.030	7.8	58.5	528	384*	<5	1.07
	30 พ.ย. 63	0.050	7.8	114	585	495*	<5	0.34
	22 มี.ค. 64	0.087	7.1	111	652	523',**	<5	0.4
	24 พ.ย. 64	<LOQ	6.7	168	782	463*	<5	0.2
	25 มี.ค. 65	<LOQ	8.0	120	584	376*	<5	1.0
	27 ต.ค. 65	<LOQ	7.7	122	537	366*	<5	2.0
	24 มี.ค. 66	0.123	6.9	128	774	586',**	<5	1.4
	27 ต.ค. 66	<LOQ	6.7	126	552	368*	<5	1.1
	18 มี.ค. 67	0.008	7.1	148	484	360*	<5	0.30
	21 ต.ค. 67	ND	7.1	111	498	440*	<5	0.30
มาตรฐาน	เกณฑ์มาตรฐาน	≤0.5	7.0 - 8.5	≤200	≤600	≤300	-	≤5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	≤1.0	6.5 - 9.2	≤250	≤1,200	≤500	-	≤20

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

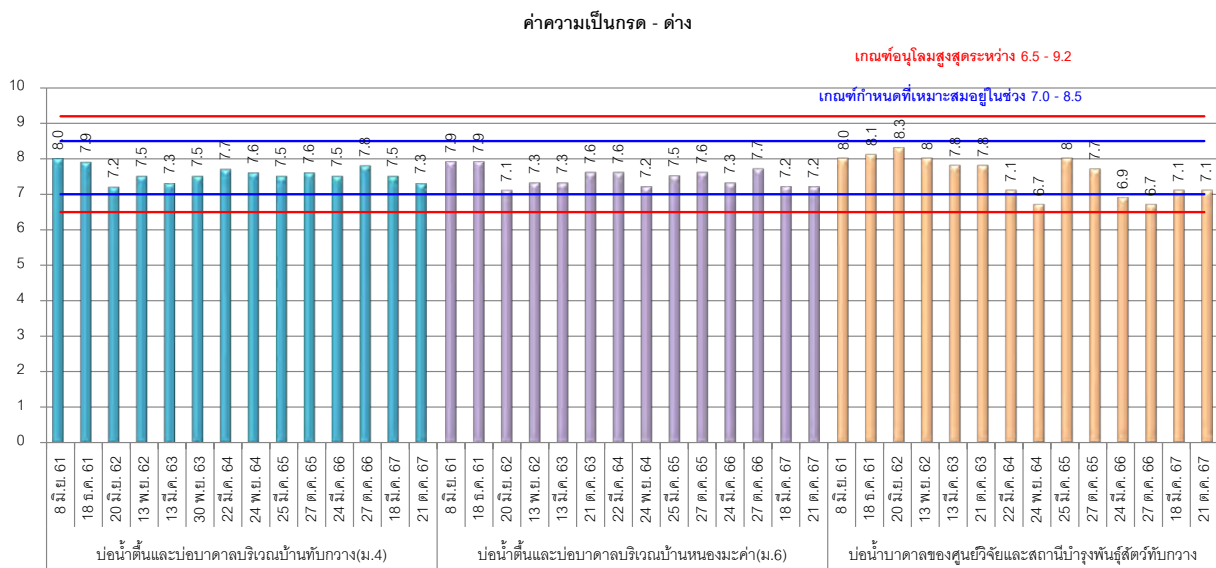
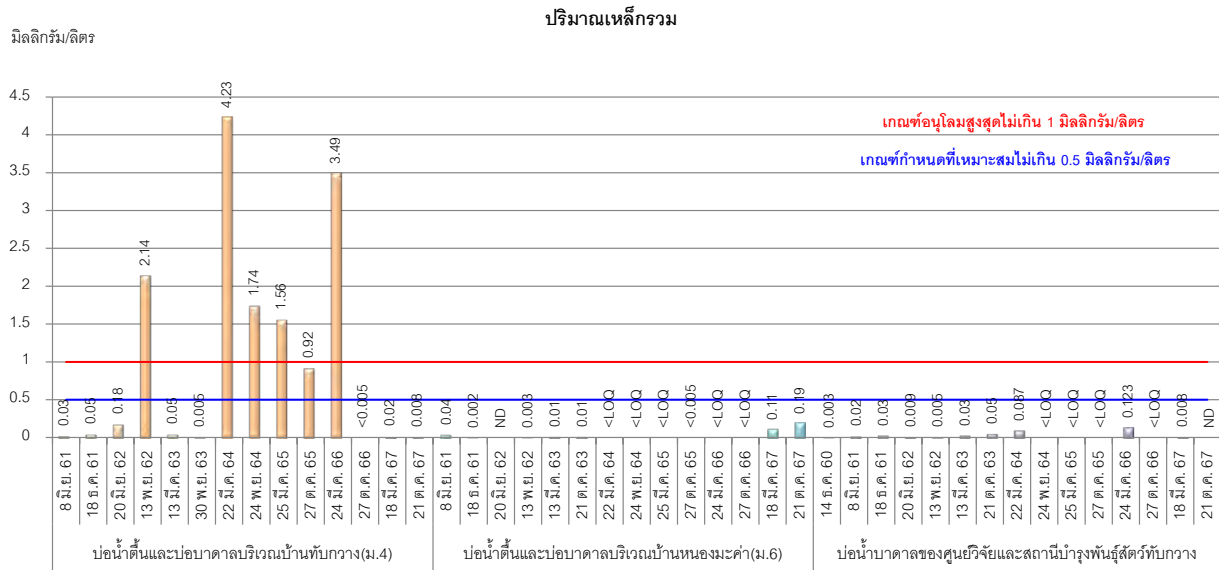
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

: ปี พ.ศ. 2561-2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

: ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

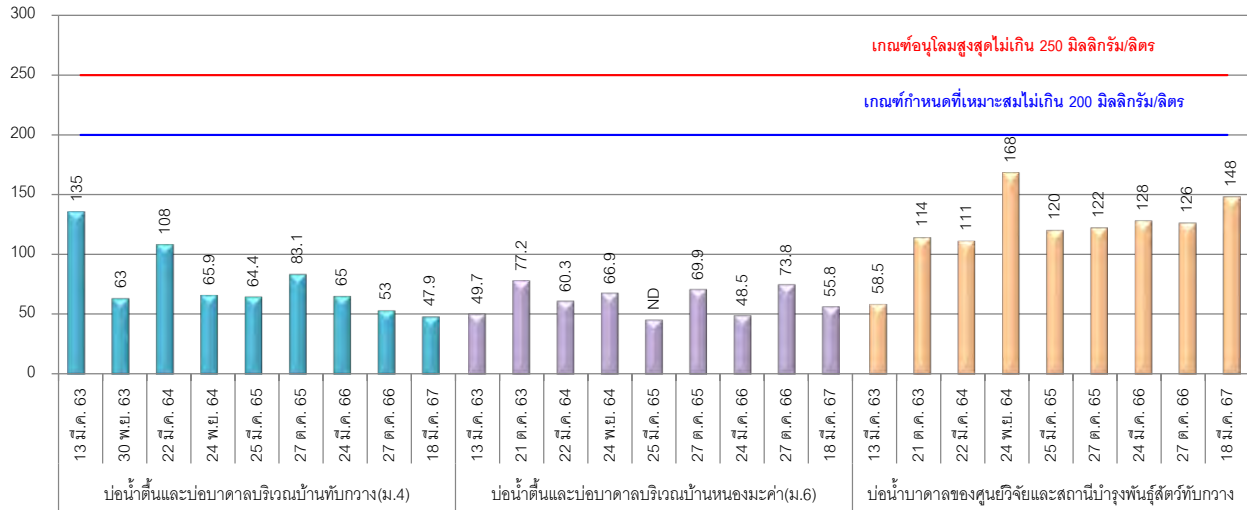


รูปที่ 3-14 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน



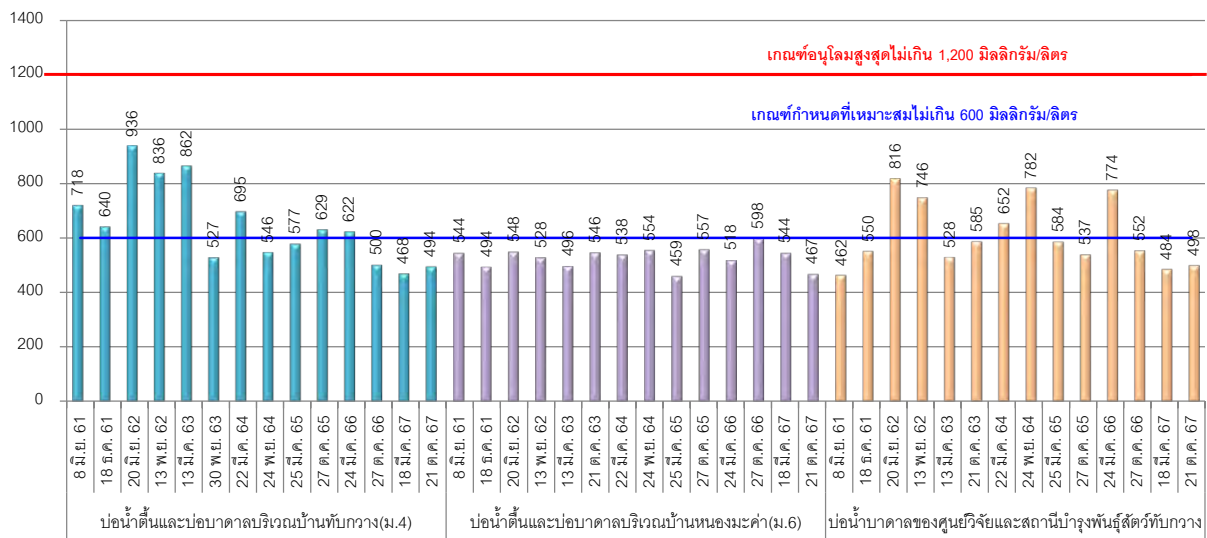
มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาณซัลเฟต



มิลลิกรัม/ลิตร

ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด



รูปที่ 3-14(ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

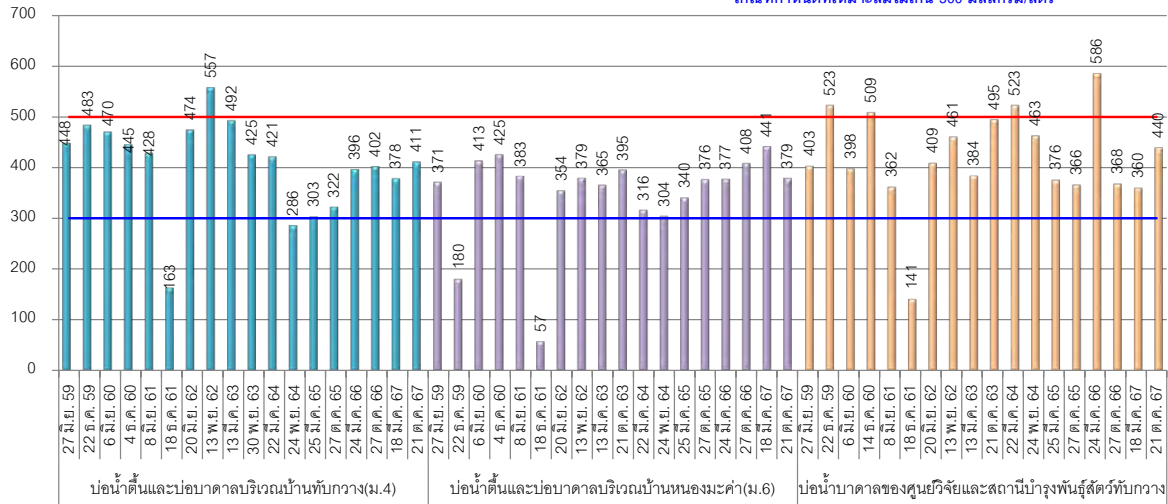


มิลลิกรัม/ลิตร

ความแตกต่าง

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร

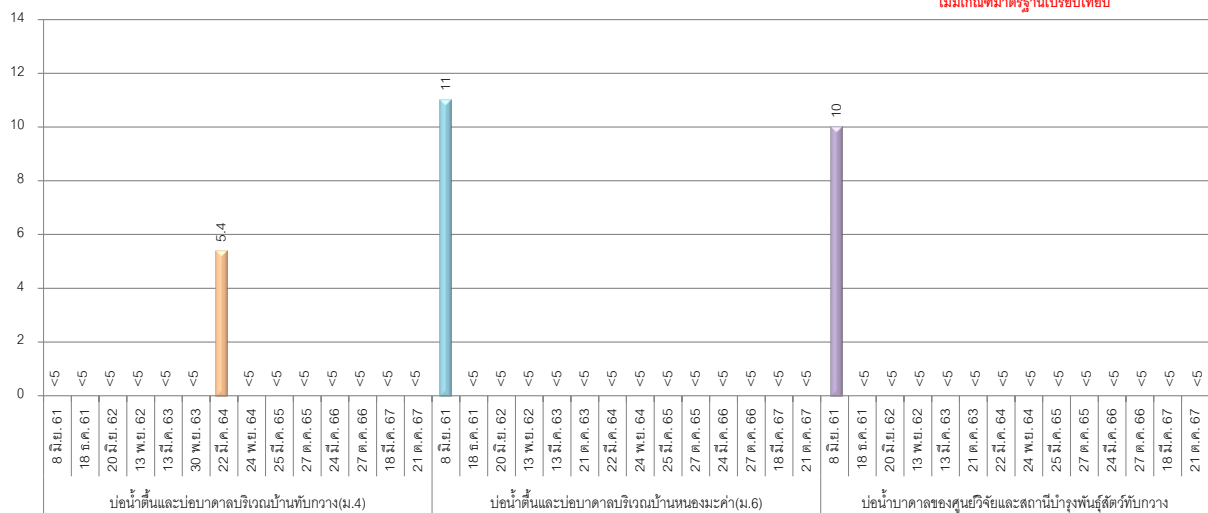
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร



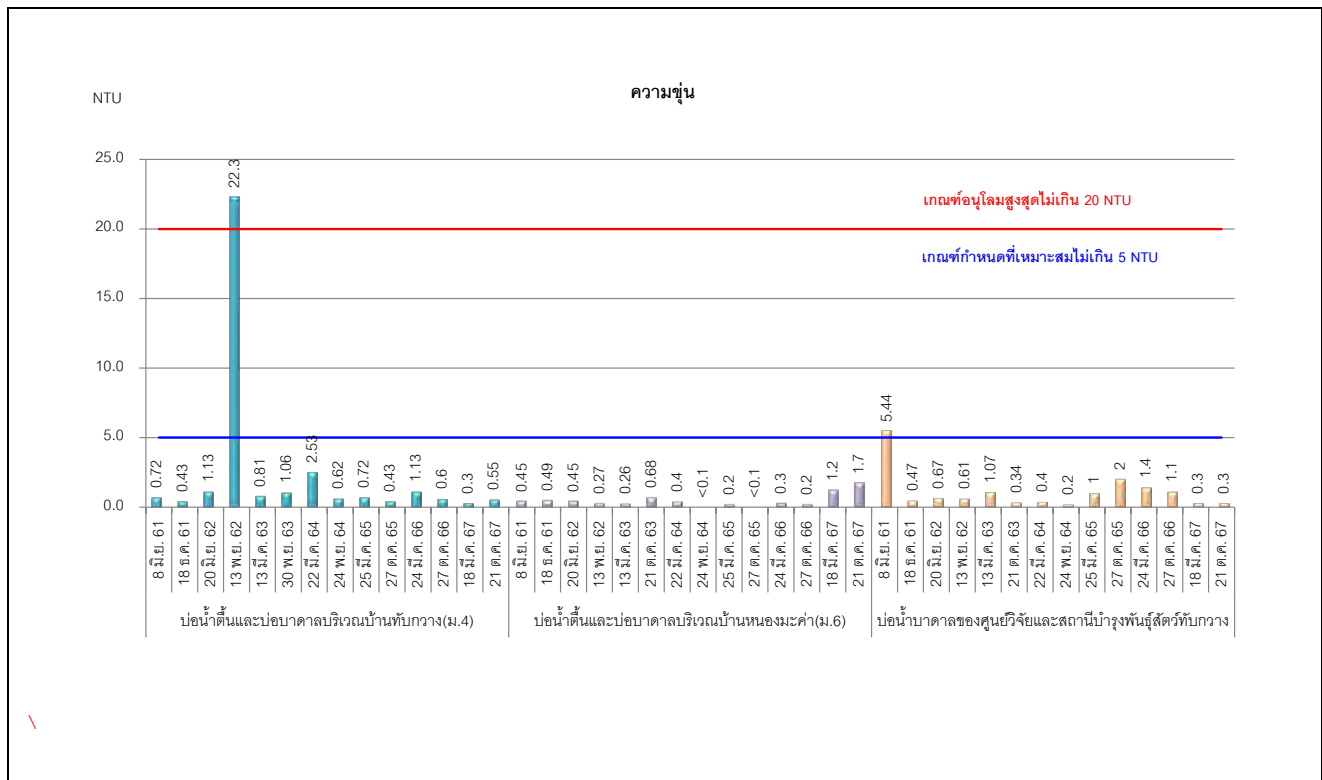
มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาณสารแขวนลอย

ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานเปรียบเทียบ



รูปที่ 3-14(ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-14(ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน

3.7 อาชีวอนามัย

3.7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มรายการตรวจได้แก่สมรรถภาพการได้ยิน, สมรรถภาพปอด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โดยปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ในระหว่างวันที่ 24-17 กันยายน พ.ศ. 2567 และจัดให้มีกิจกรรมนัดพบแพทย์กึ่งได้รับผลตรวจสุขภาพ ในระหว่างวันที่ 7-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 แสดงดังภาคผนวก ง-14

3.7.2 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ดังภาคผนวก ง-15

3.8 การคมนาคม

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องแก้ไขทันที ทั้งนี้โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรตามมาตรการที่กำหนด

3.9 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

มาตรการกำหนดให้โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตามมาตรการฯ กำหนดให้โครงการฯ ต้องดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตามสภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการที่เกิดขึ้น รวมถึงการสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น โดยมีการเก็บข้อมูลตามหลักการทางวิชาการและหลักสถิติมีการกระจายตัวอย่างการเก็บข้อมูลในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ เป็นประจำทุกปี สำหรับในปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างวันที่ 1- 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมคณะกรรมการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับทราบปัญหาหรือความต้องการของชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่เป็นประจำ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ง-20

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครบถ้วนทุกข้อ โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังต่อไปนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3 โดยดำเนินการฟื้นฟูหน้าเหมือง ต่อจากปีที่ 1 และปีที่ 2 ควบคู่กันไปตามแผนแม่บทฟื้นฟูพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักนโยบาย และแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีการศึกษาข้อมูลน้ำบาดาล บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบเป็นประจำ

4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1) สภาพภูมิประเทศ

โครงการได้ดำเนินการสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อสำรวจว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงต่อการเกิดโพรง/หลุมยุบ บริเวณหน้าเหมืองเพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการทำเหมือง และจัดให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่ที่เป็นแนวกันชน (Buffer zone) และมีการปลูกป่าบริเวณฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

2) คุณภาพอากาศ

โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และรถบรรทุกน้ำขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงจากเหมืองไปยังโรงโม่หินปูน และหินดินดานทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้มีรถดูดฝุ่นจำนวน 1 คัน ดูดฝุ่นบริเวณถนนที่เป็นคอนกรีตในพื้นที่โครงการและว่าจ้างผู้รับเหมาทำความสะอาดถนน ทุกครั้งที่มีการขนส่ง มีการติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust Collector) ที่รถเจาะระเบิดและมีการติดตั้งม่านรูด และการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่ การปิดคลุมครอบสายพานลำเลียงหินจากโรงโม่หินไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ รวมถึง ระบบควบคุมฝุ่นละอองในการโม่หินอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้อุปกรณ์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



3) เสี่ยง

โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทุกตัวตามชั่วโมงการทำงาน โดยจะมีการประชุมร่วมกันระหว่างผู้ใช้และผู้ซ่อมเครื่องจักรทุกสัปดาห์เพื่อให้เครื่องจักรที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและลดเสี่ยงจากการทำงาน

4) การใช้วัตถุระเบิด

โครงการได้ดำเนินการวางแผนการระเบิดเหมืองและบันทึกข้อมูลการทำงานในแบบฟอร์มของโครงการทุกครั้ง โดยรูปแบบการเจาะรูเป็นแบบ Rectangular Pattern และควบคุมความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง และไม่หันหน้าเหมืองออกสู่ชุมชนและโรงงานที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง มีการติดป้ายเตือน สำหรับเขตพื้นที่ที่มีการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยโครงการมีการควบคุมช่วงเวลาที่ใช้ในการระเบิดหินระหว่าง 15.30-16.00 น. ตั้งแต่วันอังคารถึงวันเสาร์ โดยมีป้ายแจ้งจุดระเบิดหินและเวลา ที่ใช้ในแต่ละวัน โดยก่อนการระเบิดมีการปิดกั้นพื้นที่ทางเข้าหน้างานรัศมี 500 เมตร เพื่อตรวจสอบให้แน่ชัดว่าไม่มีเครื่องจักร และบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง จากนั้นจะให้สัญญาณเตือน 3 จังหวะ ก่อนทำการระเบิด

5) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

โครงการฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยจัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตตามแนวนอนในโครงการ สำหรับบริเวณหน้าเหมืองจะขุดเป็นคันดินตามความชันของชั้นเหมืองหิน และมีบ่อดักตะกอนดินที่มีลักษณะการไหลของน้ำแบบ Overflow ก่อนจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อสำรองน้ำใช้ (Open Pit) จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) หรือบ่อดักตะกอน เพื่อพักน้ำให้ตกตะกอน ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป และนอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำ และบ่อดักเก็บน้ำเป็นประจำ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ

4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยได้มีการออกแบบกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือทำการอื่นใดอันเป็นเหตุคุกคามต่อชีวิตและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงาน ก่อนเริ่มงานเป็นประจำทุกปี

4.1.2 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1) การเกษตรกรรม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 การทำเหมืองของโครงการมิได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่ติดกับเขตพื้นที่ประทานบัตรแต่อย่างใด

2) การคมนาคม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง ซึ่งจะกำชับ ในเรื่องการจราจร และกำหนดให้ใช้ความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางของการลำเลียง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการขนส่ง มีการติดตั้งแนวเสาสะท้อนแสงบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทั้ง 2 ด้าน เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการปฏิบัติงานในกะกลางคืนมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อระบบไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและนอกจากนี้ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ

4.1.3 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

1) เศรษฐกิจ-สังคม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการโดยพิจารณารับแรงงานท้องถิ่น ตามความสามารถและความเหมาะสม เข้ามาทำงานเป็นพนักงานประจำและจ้างผู้รับเหมาในพื้นที่จังหวัดสระบุรีเป็นจำนวนมาก โครงการฯ จัดให้ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานด้านกิจกรรมเพื่อรับผิดชอบต่อสังคม และชุมชนโดยรอบ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้จัดกิจกรรม อาทิเช่น เข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง ร่วมกับ อสม.ประธาน อสม. และผู้สูงอายุกว่า 50 คน, บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง ร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ณ วัดเขามันธรมาราม มีผู้ร่วมกิจกรรมกว่า 200 คน กิจกรรมประกอบด้วยบริการทางการแพทย์พร้อมจ่ายยาขั้นพื้นฐานและบริการแว่นตาอ่านหนังสือและตัดผมฟรี, ฝ่ายเหมืองวัดดุดิบได้ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพครั้งที่ 2 ประจำปี 2567 ณ ห้องประชุมชั้น 4 อาคารเทศบาลเมืองทับกวาง โดยมีผู้เข้าร่วมจาก 3 ตำบล, สนับสนุนถุงยังชีพให้กับชุมชนหินลาดพัฒนาและชุมชนดินสอพอง หมู่ที่ 7 ตำบลทับกวาง, ร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุหมู่ที่ 7 ต.ทับกวาง, ร่วมกิจกรรมการคัดแยกขยะเทศบาลเมืองทับกวาง, ร่วมประชุมคณะกรรมการตำบลทับกวาง, ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้, ร่วมงาน “กองทุนแม่ ของแผ่นดิน, กิจกรรมเวที “รับฟังความคิดเห็น โครงการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์”, ร่วมพิธีเปิดการอบรม การดูแลบำรุงรักษาระบบประปาและอุปกรณ์ บ่อบาดาลชุมชน, ร่วมเกษียณข้าราชการครูโรงเรียนอนุบาลทับกวาง, ร่วมงานวางพวงมาลา วันปิยมหาราช, กิจกรรม “ เยี่ยมบ้านยามเย็น “ , ร่วมทอดกฐินวัดถ้ำพระโพธิสัตว์, ร่วมทอดกฐินวัดสิทธิราช ม.6 ต.ทับกวาง, ทอดกฐินวัดสามัคคีวราราม(สมุทรพร้อม), ร่วมกิจกรรมการปรับปรุงภูมิทัศน์ หมู่ที่ 4, พิธีมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้ ใน ต.ทับกวาง, กิจกรรม “ เยี่ยมบ้านยามเย็น “ ในเดือน พฤศจิกายน เข้าทำกิจกรรม รวม 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1,2,3,6, เปิดศูนย์เรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 4, ร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุ หมู่ 9, ร่วมกิจกรรมจิตอาสา โรงเรียนอนุบาลทับกวาง, ร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุ หมู่ที่ 10 ต.ทับกวาง, สนับสนุนงบประมาณงาน งานควบอย เทศบาลเมืองทับกวาง ประจำปี 2567, มอบบ้านให้กับผู้ยากไร้ หมู่ที่ 10 ต.ทับกวาง, ประชุมคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ, กิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ร่วมกับชุมชน หมู่ที่ 1 ต.ทับกวาง, มอบถุงยังชีพให้ผู้สูงอายุ หมู่ที่ 9, ร่วมงานเลี้ยงปีใหม่ 2568, พิธีมอบทุนการศึกษา ประจำปี 2567 และร่วมเปิดศูนย์ป้องกันและลดอุบัติเหตุปีใหม่ 2568

2) สาธารณสุข

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุน เฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมือง สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. และรายงานผลการดำเนินการตามแผนงาน การเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงิน ของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการส่งให้สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีทราบทุกปี

3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับพนักงาน โดยกำหนดให้อยู่ใน 5 กฎแห่งความปลอดภัยของบริษัท พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรม ด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานก่อนเริ่มทำงาน และอบรมเป็นประจำทุกปี และกำหนดให้ จป. วิชาชีพประจำพื้นที่ เป็นผู้ดูแลติดป้าย Safety Alert และป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตอันตราย และมีการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการ เกิดอย่างต่อเนื่อง จัดทำสรุปสถิติอุบัติเหตุ และสอบสวนหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขป้องกันทุกครั้งเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นประจำทุกเดือน

4) ทัศนียภาพ

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหลายชนิดในพื้นที่โครงการ เช่น ปิยสัตบรรณ อินทนิล ราชพฤกษ์ ชงโค ตะแบก เหลืองปรีดียาธร ต้นสะเดา ต้นประดู่ป่า และต้นขี้เหล็ก เป็นต้น พร้อมกับการบำรุงรักษา ต้นไม้ให้อยู่ในสภาพธรรมชาติเพื่อไม่ให้เกิดไฟป่า และดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณแนวเส้นทางรถไฟและริมถนนมิตรภาพ สม่่าเสมอในพื้นที่ประทานบัตรที่19903/15703, 19906/15706, 32464/15707, 17348/15701, 19904/15705

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระหว่างกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ	สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 8 สถานี <ol style="list-style-type: none"> สำนักงานเหมืองของโครงการ บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม) บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 สถานีรถไฟผาเสด็จ 	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทิศทางและความเร็วลม 	จำนวน 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือน ต.ค.- พ.ย. จำนวน 1 ครั้ง - ครั้งที่ 1 26-29 มี.ค. 67 และ 12-15 มิ.ย. 67 - ครั้งที่ 2 8-11 ต.ค. 67	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
2. เสียง	สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 8 สถานี <ol style="list-style-type: none"> สำนักงานเหมืองของโครงการ บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (ใกล้คอกวงกลม) บ้านหนองมะค่า หมู่ที่ 6 วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 สถานีรถไฟผาเสด็จ 	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด 	จำนวน 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือน ต.ค.- พ.ย. จำนวน 1 ครั้ง - ครั้งที่ 1 26-29 มี.ค. 67 - ครั้งที่ 2 8-11 ต.ค. 67	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
3. แร่งน้ำเสียน	สถานี่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี 1. สำนักงานเหมืองของโครงการ 2. คอกเลี้ยงสัตว์ของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง 3. บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9	- แร่งน้ำเสียน	จำนวน 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือน ต.ค.- พ.ย. จำนวน 1 ครั้ง - ครั้งที่ 1 27-28 มี.ค. 67 - ครั้งที่ 2 8-9 ต.ค. 67	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ตามตามดัชนีที่ ทำการติดตามตรวจสอบทั้ง 3 สถานี พบว่ามีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนดและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านความสั่นสะเทือน (อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานปลอดภัย)
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพผิวดิน	สถานี่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี 1. ห้วยซับจันทร์ 2. คลองมาบกระเบา 3. อ่างเก็บน้ำศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทบกวาง	- ความเป็นกรดต่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณเหล็ก (Iron) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	จำนวน 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือน ต.ค.- พ.ย. จำนวน 1 ครั้ง - ครั้งที่ 1 18 มี.ค. 67 - ครั้งที่ 2 21 ต.ค. 67 และ 22 พ.ย. 67	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 คุณภาพน้ำใต้ดิน	สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี 1. บ่อบาดาลบ้านทับทิม (หมู่ที่ 4) 2. บ่อบาดาลบ้านหนองมะค่า (หมู่ 6) 3. บ่อบาดาลศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม	- ความเป็นกรดด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณเหล็ก (Iron) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	จำนวน 2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือน มี.ค.-เม.ย. จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือน ต.ค.- พ.ย. จำนวน 1 ครั้ง - ครั้งที่ 1 18 มี.ค. 67 และ 13 พ.ค. 67 - ครั้งที่ 2 21 ต.ค. 67	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินตามดัชนีที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทุกสถานี พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃) ทุกสถานีมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม โดยพื้นที่โครงการเป็นแหล่งน้ำใต้ดินที่เกิดจากรอยต่อระหว่างชั้นหินปูนและหินดินดาน ส่งผลให้ค่าความกระด้างมีค่าสูง

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
5. อาชีวอนามัย	- พนักงานของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี - ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มี โอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจ สุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มรายการตรวจดังนี้ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - ให้บันทึกสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไขเพื่อใช้ประกอบการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	จำนวน 1 ครั้ง/ปี 24-27 ก.ย. 67	ทางโครงการได้ปฏิบัติตาม มาตรการฯ อย่างเคร่งครัด
5. การคมนาคม	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง ป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพ ใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องแก้ไขทันที 	จำนวน 1 ครั้ง/ปี	ทางโครงการได้ปฏิบัติตาม มาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มผู้นำชุมชน - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว - ประชาชนในพื้นที่รัศมี 3 กม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ - ข้อเสนอแนะ 	จำนวน 1 ครั้ง/ปี 1-4 พ.ย. 67	ผลการสำรวจความคิดเห็นเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้มีมาตรการรองรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการและทางโครงการมีแนวทางในการเสนอข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่อโครงการ