



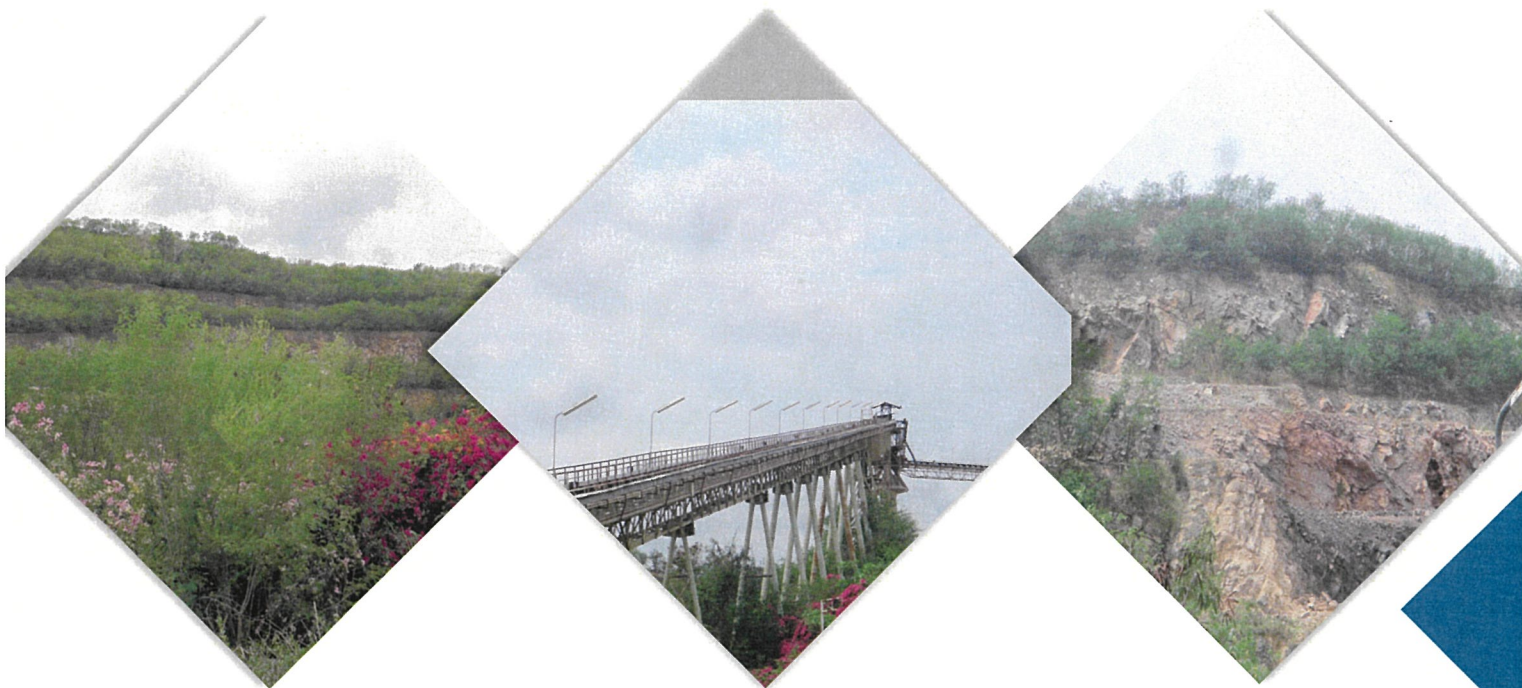
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalapraphathan Cement
Public Company Limited

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568

รายงานฉบับปกปิดนี้มีกฎหมายคุ้มครอง



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ตั้งอยู่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

จัดทำโดย



Thai
Environmental Technic

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 0 2373 7799 โทรสาร 0 2373 7979

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662)
และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663)**

วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต
ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663)
ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

() กรกฎาคม-ธันวาคม

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง
1. นายสมชาย	ปิยะวรสกุล	ผู้จัดการโครงการ
2. นางพรทิพย์	เพชรซี	ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการ
3. นางสาววาริรัตน์	ประชุมแดง	หัวหน้าแผนกห้องปฏิบัติการ
4. นางสาววรรณศิริ	สุริยวงศ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นายประมวล	มูลสาร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
6. นางสาวบุญญารัตน์	พิมพรม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

บทที่ 1	บทนำ	หน้า
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-2
1.2	ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3	รายละเอียดโครงการ	1-4
1.4	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
บทที่ 2	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2	ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
บทที่ 3	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1	วัตถุประสงค์	3-1
3.2	การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.3	วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-6
3.4	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
บทที่ 4	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
4.1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-1
4.2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-11
4.3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-13
4.4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-17
บทที่ 5	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
5.3	สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้อง ปฏิบัติอีกต่อไป	5-3

ภาคผนวก

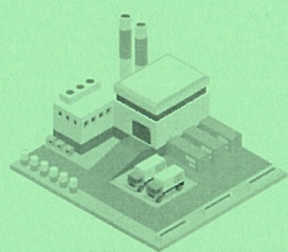
- ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ
- ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)
- ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-236

สารบัญตาราง

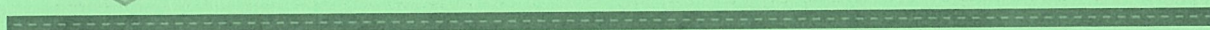
ตารางที่	หน้า
1.4-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ประจำปี 2568	1-8
2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	2-3
2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ที่กำหนดโดยคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	2-21
3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-3
3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน	3-6
3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-7
3.4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-12
3.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-13
3.4-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-16
3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-20
4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568	4-2
4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2568	4-11
4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2568	4-13
4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568	4-17

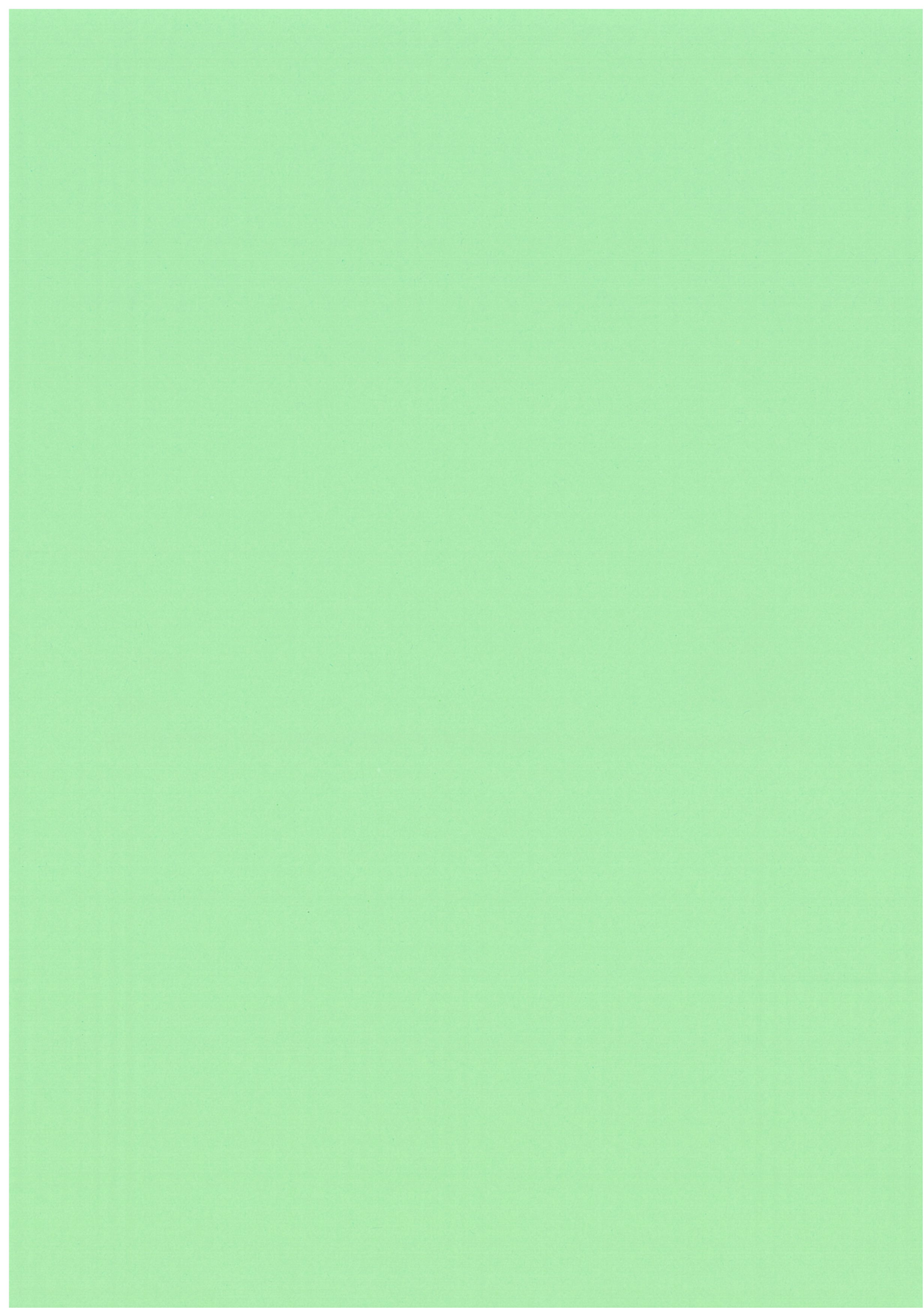
สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.2-1	แสดงที่ตั้งโครงการ
1.3-1	พื้นที่ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง
3.4-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.4-2	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
3.4-3	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
3.4-4	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน
4.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568
4.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2568
4.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568



บทที่ 1
บทนำ





บทที่ 1

บทนำ

ชื่อโครงการ	โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และ แร่ฟอสเฟต
สถานที่ตั้ง	ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
สถานที่ติดต่อ	ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ

- ทส. 1009/6728 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2547

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย

รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาตของ
โครงการฯ ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2568 ตามเอกสารเลขที่
ชลช.ขอ. 010/2568 และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี เมื่อวันที่ 30 มกราคม
2567 ตามเอกสารเลขที่ ชลช.ขอ. 010/2568 และกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองชะอำ เมื่อวันที่
30 มกราคม 2568 ชลช.ขอ. 009/2568

รายละเอียดโครงการ ดังนี้



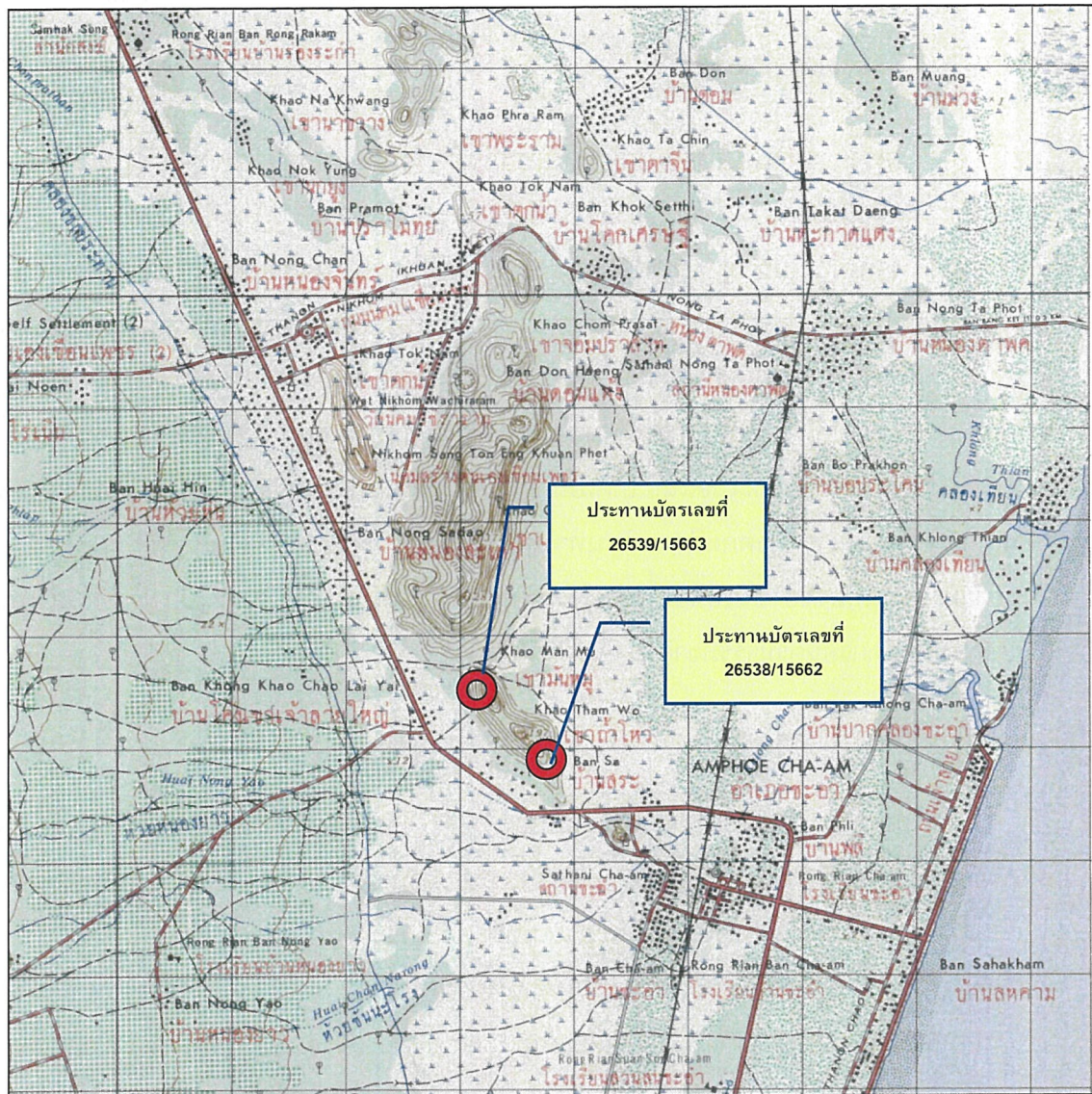
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ตั้งอยู่ที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/6728 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2547 ซึ่งบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ จึงมอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก.17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2568 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568)

1.2 ที่ตั้งโครงการ

อยู่ในเขตท้องที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) ขอบเขตประทานบัตรที่ 17707/12690 มีเนื้อที่ 276-3-04 ไร่ และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) ขอบเขตประทานบัตร ที่ 17730/12691 เนื้อที่ 77-3-24 ไร่ พื้นที่คำขอประทานบัตรทั้ง 2 แปลง มีเนื้อที่รวม 354-2-28 ไร่ (แสดงดังรูปที่ 1.2-1)



รูปที่ 1.2-1 แสดงที่ตั้งโครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และ
แร่ออสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663)

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ลักษณะโครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) พื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองในปัจจุบันมีลักษณะเป็นภูเขา ชื่อเขามันหมู-เขาถ้ำโหว่ ยอดเขามีความสูง 110 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพพื้นที่ในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์จากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุมเกือบเต็มทั้งแปลง บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรทั้งสองแปลง เกิดในโซนหินปูน ชุตราบุรี (Ratchaburi Group) ซึ่งวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ลักษณะของหินปูนเกิดเป็นชั้นมีสีเทาและสีเทาปนน้ำตาล แข็งและเนื้อแน่น เกิดเป็นภูเขาโผล่ให้เห็นเป็น Outcrop อยู่ทั่วไป มีหน้าดินปิดทับน้อยมาก เป็นแหล่งแร่ที่เกิดจากการตกผลึกตะกอนทางเคมีของสารประกอบพวกคาร์บอเนต (CaCO_3) ต่อมาภายหลังเกิดการเปลี่ยนแปลงของชั้นเปลือกโลก ทำให้พื้นที่ยกตัวขึ้นเป็นภูเขา สภาพปัจจุบัน ผิวภายนอกมีร่องรอยบ่งบอกถึงการกัดกร่อนตามธรรมชาติปรากฏอยู่ทั่วไป

1.3.2 วิธีการทำเหมือง

การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดหน้าเหมืองที่ระดับ 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับพื้นที่ราบและผลิตต่อไปจนถึงระดับ -30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง กำลังการผลิตประมาณ 1,350,000 เมตริกตัน/ปี ผลิตโดยใช้เครื่องเจาะตีนตะขาก ขนาดดอกเจาะ 4 นิ้ว จำนวน 2 ชุด และขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว จำนวน 1 ชุด เจาะรูระเบิดโดยให้ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.5 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะในแถวเดียวกัน (Spacing) ประมาณ 3.0 เมตร ความสูงของชั้นบันได (Bench Height) ประมาณ 10 เมตร ระยะต่ำกว่าพื้น (Subdrilling) ประมาณ 0.8 เมตร ระยะกลบปากรู (Stemming) ประมาณ 4.0 เมตร รูเจาะเอียงจากแนวตั้งประมาณ 15 องศา ปริมาณวัตถุระเบิด (AN-FO) ที่ใช้ประมาณ 25 กิโลกรัม/รูเจาะ Specific Drilling 0.1 เมตร/ลูกบาศก์เมตร Specific Charge 0.36 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร แต่ทั้งนี้สามารถปรับระยะได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางธรณีวิทยา เช่น รอยแตก รอยเลื่อน ความต่อเนื่องของชั้นหิน เป็นต้น สำหรับวัตถุระเบิดจะใช้ Dynamite ร่วมกับ AN-FO กระตุ้นด้วยแท่งไฟฟ้า จังหวะถ่วง โดยจะออกแบบการระเบิดแบบจังหวะถ่วง เพื่อควบคุมหินปลิว แรงสั่นสะเทือนและเสียงจากการระเบิด จากการทำงานที่ผ่านมาได้ออกแบบการระเบิดให้อาคารหรือถาวรวัตถุที่อยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 200 เมตร ไม่ได้รับผลกระทบจากการระเบิด โดยควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่ให้เกิน 62 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง แร่ที่ได้จากการระเบิดจะใช้รถดักถ้ำและรถ Back Hole ดักใส่รถบรรทุกเทท้ายขนไปทำการบดและย่อยที่โรงโม่ ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตรเพื่อบดและย่อยให้ได้ขนาดตามต้องการ และลำเลียงเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป

สำหรับแร่ก้อนโตเกินขนาดที่จะทำการบดย่อยได้จะใช้ Hydraulic Breaker ทบ กระแทกให้ได้ขนาดตามที่ต้องการก่อนนำสู่โรงโม่หินต่อไป

หินจากบริเวณหน้าเหมืองจะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุกเพื่อเก็บนำไปที่กองสต็อกหินใหญ่ ในบริเวณสัมปทานบัตร และหินบางส่วนจะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุกไปยังโรงโม่หินหยาบโดยตรง สำหรับขั้นตอนการบดย่อยหินเมื่อหินจากหน้าเหมืองถูกบดย่อยโดย Primary Crusher แล้ว หินจะถูกลำเลียง โดยสายพานนำไปเก็บยังบริเวณลานเก็บกองแร่ที่มีลักษณะเป็นลานโล่ง (Open Storage) ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรติดกับพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ โดยแยกเก็บเป็น 4 กอง ตามคุณภาพหินจากหน้าเหมือง จากนั้นหินจากบริเวณลานเก็บกองแต่ละกองจะถูกดึงโดย Flat Apron Feeder ลงสู่สายพานลำเลียงใต้อุโมงค์นำไปบดย่อยให้มีขนาดเล็กลงอีกครั้งยัง Secondary Crusher หินที่ผ่านการบดย่อยโดย Secondary Crusher แล้วจะถูกลำเลียงโดยสายพานนำไปกองยังบริเวณลานผสมแร่ที่มีลักษณะเป็นลานโล่ง (Open Storage) อีกบริเวณ ก่อนที่จะถูกลำเลียงโดยสายพานขึ้นไปเก็บยังบริเวณย้งเก็บหินปูน (Limestone Silo) บนหอสูงเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับขบวนการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป

การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย การทำเหมืองจะเป็นลักษณะชั้นบันได (Benching Method) โดยให้แต่ละ Bench มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่ม หรือการร่วงหล่นของดินและหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองตามลักษณะภูมิประเทศของแหล่งแร่พบว่า ชั้นเปลือกดินมีน้อยมาก เศษหินที่ได้จากการทำเหมืองจะนำไปปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และนำไปถมหน้าเหมืองเก่าที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ตลอดจนไถ่ทางขนส่ง เพื่อปลูกต้นไม้ ส่วนหินปูนที่ไม่สามารถผลิตปูนซีเมนต์ได้เป็นหินปูนที่มีซิลิกาและแมกนีเซียมสูง จะดำเนินการขออนุญาตต่อกรมทรัพยากรธรณีเพื่อขายเป็นแร่พลอยได้ ประเภทหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างต่อไป ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินในเขตประทานบัตรแต่อย่างใด

การใช้น้ำในการทำเหมืองและการแต่งแร่ การทำเหมืองแร่หินปูนโครงการนี้ จะดำเนินการโดยวิธีการเหมืองหาบโดยกรรมวิธีแบบแห้งจึงไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่าง ๆ วันละไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง โดยใช้น้ำจากบ่อเก็บน้ำของโครงการเอง

การระบายน้ำจากการทำเหมือง เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด ส่วนในกรณีที่เกิดฝนตกจะมีน้ำไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองไหลลงสู่ชุมชนเมืองตอนล่าง และเมื่อมีปริมาณมากจนเป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง จะระบายลงบ่อกักน้ำภายในเขตพื้นที่ของโรงงานต่อไป

พื้นที่คำขอประทานบัตรทั้งสองแปลงนี้ ไม่มีทางหลวง หรือสาธารณะประโยชน์ผ่านหรืออยู่ใกล้ภายในระยะ 50 เมตร จึงไม่มีการทำเหมืองใกล้ทางหลวงและทางสาธารณะประโยชน์ในระยะ 50 เมตรแต่อย่างใด

การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด ใช้วัตถุระเบิดแรงสูงจำพวกไดนาไมต์ หรือ Emulsion ขนาด 75 x 400 มิลลิเมตร ประมาณ 20-35 % ของ AN-FO เป็นตัวกระตุ้นและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก จุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบถ่วงจังหวะ (Electric Delay-Detonator) ระเบิด วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดที่แข็งแรงและปลอดภัย โดยจัดแยกเก็บเป็น 3 อาคาร ทั้งนี้จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ. แร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ

1.3.3 การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว

1) บริเวณหลุม กองดิน มูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะทำการปรับแต่งให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ปรับลดความลาดชัน โดยทั่วพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ปลอดภัย และลดการสึกกร่อนโดยธรรมชาติ มีการปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตลอดพื้นที่ โดยจะทำไปพร้อมกับทำเหมือง เว้นแต่ทรัพยากรธรณีประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

2) การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว เนื่องจากในการทำเหมือง หินปูนที่ได้จากการทำเหมืองส่วนใหญ่ ได้ถูกนำไปใช้ผลิตปูนซีเมนต์ จึงเหลือเป็นหิน ดินทราย น้อยมาก ไม่สามารถที่จะทำการกลบถมให้เหมือนสภาพเดิมเหมือนก่อนการทำเหมืองได้ ดังนั้นเมื่อถึงขอบบ่อกเหมืองสุดท้ายที่ไม่มีความประสงค์จะเดินหน้าเหมืองต่อไปจะนำเศษดินผสมกับเศษหินที่ได้จากหน้าเหมืองมาถมตามชั้นบันไดเหมืองแล้วปลูกต้นไม้และพืชโตเร็ว เพื่อคลุมพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยจะทำการควบคู่กับการทำเหมืองไปจนกว่าจะสิ้นอายุประทานบัตร หลังจากสิ้นอายุประทานบัตรแล้วจะเกิดทะเลสาบหรือแหล่งกักเก็บน้ำจืด อันจะเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป แสดงพื้นที่ที่ทำการฟื้นฟู ดังรูปที่ 1.3-1

พื้นที่ฟื้นฟูเหมืองหินปูนประจำปี 2568



รูปที่ 1.3-1 พื้นที่ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง

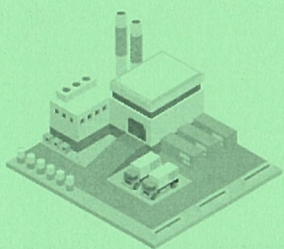
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663)

รายงานผลการปฏิบัติงานมาดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และ
แร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ประจำปี 2568

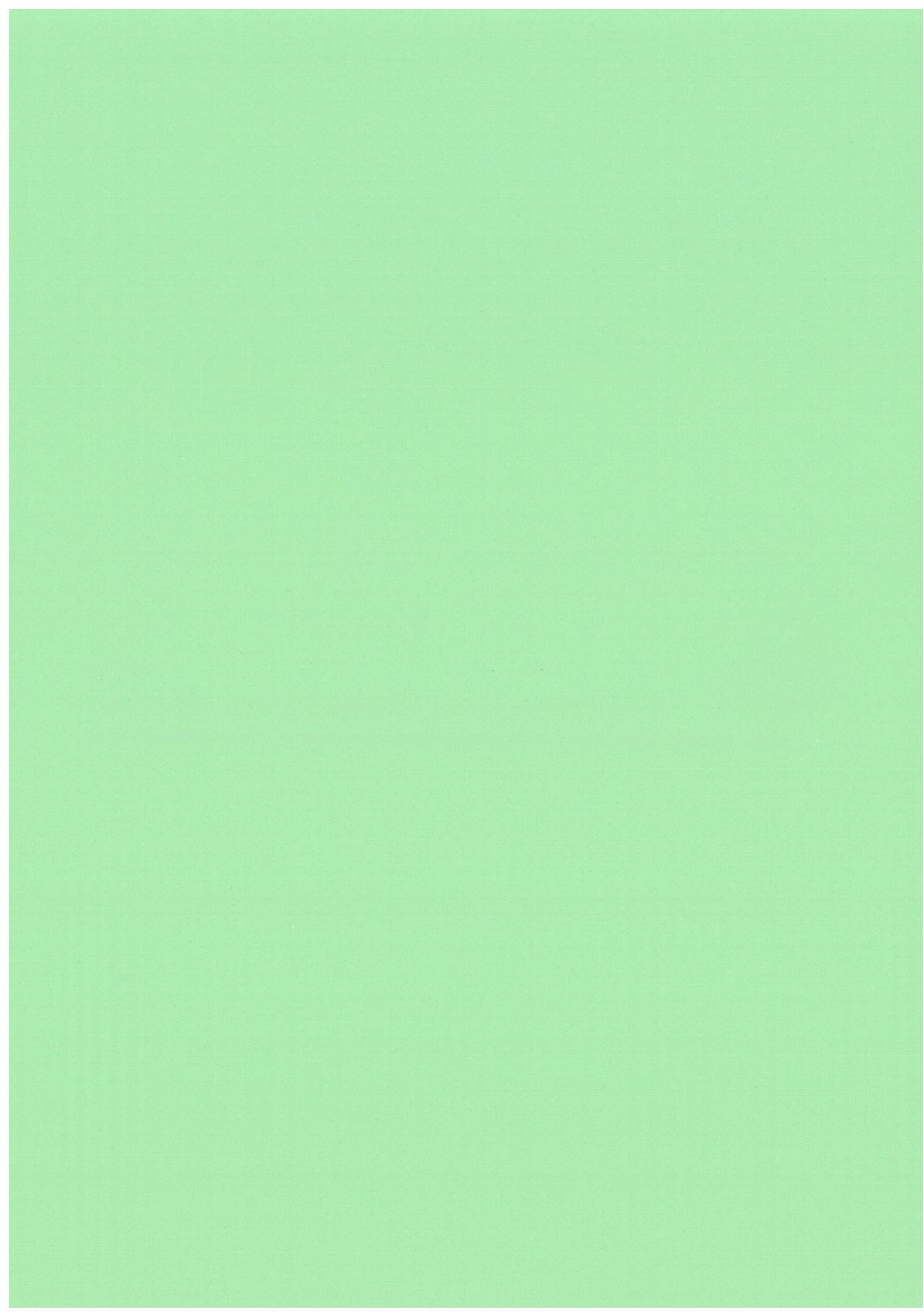
รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2568)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ระดับน้ำ* - pH - SS - DS - Total Hardness - Turbidity - Fe - Sulfate	- 2 ครั้ง/ปี					●						○	
							●						○	
5. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสภาพพนักงาน	- 1 ครั้ง/ปี											○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
 ○ แผนดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่กำหนด



บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่วอสนเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2568 เป็นการรวบรวมข้อมูล รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสารการสัมภาษณ์ ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่วอสนเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009/6728 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2547 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลโครงการ

- 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
- 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk through survey)

1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ

2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่วอสนเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด/โรงงานชะอำ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2568

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009/6728 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2547 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดังตารางที่ 2.2-1 และ 2.2-2 ดังนี้

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

1.2 คุณภาพอากาศ

1.3 ระดับเสียง

1.4 แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว

1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้ที่ดิน

3.2 การคมนาคม

4. คุณค่าคุณภาพชีวิต

4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ

4.2 อาชีวอนามัย

4.3 ทัศนียภาพ

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>1) ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยวางแผนการผลิิตตามความต้องการ ใช้แร่ และลักษณะธรณีแหล่งแร่</p>	<p>- บริเวณ พื้นที่ ทำเหมืองแต่ละ ช่วง</p>	<p>- ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง และตามความต้องการใช้แร่ของโรงงานผลิตที่กำหนดไว้ในแต่ละอายุประทานบัตร</p>	<p>- ปัจจุบัน มีการ ปรับ Parameters ต่างๆ ในการระเบิดตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลการระเบิดที่ดีและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ภาคผนวก 1ข</p> <p>- ภาคผนวก 2ข</p>
<p>2) ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดมีความสูงชันละประมาณ 10 เมตร ความกว้าง 10 เมตร และมีการควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา</p>	<p>- บริเวณ พื้นที่ หน้าเหมือง</p>	<p>- โครงการออกแบบหน้าเหมืองให้เป็นลักษณะขั้นบันไดสูงประมาณ 10 เมตร และมีความลาดเอียงรวมเฉลี่ย 45 องศา แต่ในช่วงเริ่มต้นโครงการได้ทำเหมืองเป็นขั้นบันไดสูงประมาณ 12 เมตร เพื่อความสะดวกในการทำงานและความปลอดภัย และหลังจากนั้น ทางโครงการได้ทำเหมืองแบบขั้นบันได มีความสูงชันละประมาณ 10 เมตร และความกว้าง 10 เมตร ตามมาตรการกำหนด</p> <p>- มีวิศวกรควบคุมและตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองประจำโครงการ รวมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเยอรมนีมาดำเนินการให้คำแนะนำแนวทางการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ในการทำเหมืองประมาณ 1-2 ครั้ง/ปี</p>	<p>-</p>	<p>- รูปที่ 1 หน้าเหมืองลักษณะขั้นบันได</p>
<p>3) มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ทำหน้าที่ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณ พื้นที่ หน้าเหมือง</p>		<p>-</p>	<p>- ภาคผนวก 3ข</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) 4) เว้นพื้นที่ทำเหมืองบริเวณถ้ำทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ โครงการ	- พื้นที่โครงการบริเวณถ้ำด้าน ทิศใต้	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) ไม่มีการเปิด หน้าเหมืองบริเวณถ้ำด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยมีการกันพื้นที่และไม่ทำเหมืองบริเวณถ้ำทางด้านทิศใต้ ของแปลงประทานบัตร เพื่อรักษาเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นถ้ำ และมีค้างคาวอาศัยอยู่	-	- ภาคผนวก 1ข - ภาคผนวก 2ข
5) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองไปพร้อมๆ กับ การทำเหมืองและบำรุงรักษา สภาพพื้นที่บริเวณไหล่ เขาด้านทิศตะวันตกตลอดแนวที่ทำการทำกรฟื้นฟูสภาพ พื้นที่แล้ว	- พื้นที่บริเวณหน้าเหมืองและ พื้นที่บริเวณไหล่เขาด้าน ทิศตะวันตกตลอดแนว	- โครงการมีแผนในการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมือง เป็นประจำทุกปี โดยได้มีการเตรียมพื้นที่ไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น ไทร ไม้ ลูกหว้า เป็นต้น สำหรับการฟื้นฟูสภาพเหมือง ซึ่งจะมีการฟื้นฟูไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง	-	- ภาคผนวก 4ข - รูปที่ 2 การเตรียมพื้นที่ - รูปที่ 3 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ หน้าเหมือง
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีการติดตั้งอุปกรณ์กรอง เพื่อดัก ฝุ่นละออง และมีการเปลี่ยนอุปกรณ์กรอง ตามอายุการ ใช้งานทุกๆ 6 เดือน	- บริเวณ พื้นที่ ทำเหมือง แต่ละช่วง	- รถเจาะระเบิดมีการติดตั้งอุปกรณ์กรองเพื่อดักฝุ่นละออง โดยดำเนินการจัดเปลี่ยนอุปกรณ์กรองตามสภาพการใช้งานและ ชั่วโมงการทำงานจริง (ประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)	-	- รูปที่ 4 รถเจาะระเบิด
2) ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองจนถึง โรงโม่ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง	- บริเวณ เส้นทางลำเลียง แร่จากหน้าเหมือง-โรงโม่หิน	- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ โดยรถฉีดพรมน้ำ ซึ่งมีความถี่ไม่น้อยกว่าวันละ 3-4 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 5 การฉีดพรมน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>3) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกจากหน้าเหมืองเข้าสู่ โรงโม่ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>- บริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ จากหน้าเหมืองโรงโม่หิน</p>	<p>- โครงการติดตั้งควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และติดตั้งธงธงเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ ภายในโครงการและเส้นทางลำเลียงแร่ และกำหนดให้ ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุจากการทำงาน (P/25-03/SE) รวมทั้งดำเนินการอบรมพนักงาน ขับรถ โดยดำเนินการอบรมฯ ในวันที่ 4 กันยายน 2567</p>	-	<p>- ภาคผนวก 6ข</p> <p>- ภาคผนวก 7ข</p> <p>- ภาคผนวก 16ข</p> <p>- รูปที่ 6 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนจราจร</p> <p>- รูปที่ 7 ป้ายธงรงค์ ขับช้าปลอดภัย</p>
4) ปรับปรุงอาคารโรงโม่หินให้มีผนังปิดคลุมอาคารที่มืดซิด มากขึ้น	- บริเวณโรงโม่หิน	- บริเวณอาคารโรงโม่หินมีผนังปิดคลุมอาคารมืดซิด และมีสภาพการใช้งานได้ดี	-	- รูปที่ 8 ผนังปิดคลุมมืดซิด โรงโม่หิน
5) ปรับระบบหัวฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากโม่หินใหญ่ โดยยกראหัวฉีดให้สูงขึ้นกว่าเดิมประมาณ 2 เมตร และ เพิ่มจำนวนหัวฉีดจาก 2 หัวฉีด เป็น 4 หัวฉีด	- บริเวณโรงโม่หิน	- โครงการได้ทำการยกראหัวฉีดสเปรย์ และจัดให้มีหัวฉีด สเปรย์น้ำจำนวน 4 หัวฉีดตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 9 ระบบสเปรย์น้ำ บริเวณโรงโม่หยาบ
6) เพิ่มหัวฉีดสเปรย์น้ำที่บริเวณปลายพานของลานเก็บ กองแร่ (Open Storage) จาก 3 หัวฉีด เป็น 6 หัวฉีด	- บริเวณโรงโม่หิน	- ปลายสายพานของลานเก็บกองแร่มีหัวฉีดสเปรย์น้ำ รวม 6 หัวฉีดตามมาตรการกำหนด เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่น	-	- รูปที่ 10 ระบบสเปรย์น้ำ บริเวณปลายสายพาน ของลานเก็บกองแร่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>7) ติดตั้งระบบ Bag Filter ภายในโรงโม่หินใหญ่ เช่นเดียวกับที่ดำเนินการแล้วในโรงโม่หิน ละเอียด (Secondary Crusher) และมีการ บำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>8) ทำการปลูกต้นไม้บริเวณรอบๆ โรงโม่หินในช่วงที่ สามารถดำเนินการได้ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจะมีทั้ง พืชคลุมดิน ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น เรียงสลับกัน ไป ให้มีระยะห่างระหว่างต้น และแถวประมาณ 2 เมตร และ ปลูกในลักษณะสลับฟันปลา</p> <p>1.3 ระดับเสียง</p> <p>1) ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่ สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลด ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน</p>	<p>- บริเวณโรงโม่หิน</p> <p>- บริเวณโรงโม่หิน</p>	<p>- โครงการทำการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษอากาศ แบบถุงกรอง (Bag Filter) ภายในโรงโม่หินใหญ่ และมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษดังกล่าว อย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงระบบ บำบัดมลพิษและเครื่องจักร ประจำปี 2568</p> <p>- โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้โดยรอบโรงโม่หิน โดยพืชที่ทำการปลูกเป็นประเภทไม้ยืนต้นและ พืชคลุมดิน เช่น ต้นยูคาลิปตัส ต้นสน หยูฯ แฝก กระถินยักษ์ เป็นต้น โดยปลูกแบบสลับฟันปลา</p> <p>- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพการทำงาน ของเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัด มลพิษและเครื่องจักรประจำปี พร้อมจัดให้มี เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบทุกวันก่อนเริ่ม ทำการเดินเครื่องจักร</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคผนวก 8ข</p> <p>- รูปที่ 11 Bag Filter บริเวณ โรงโม่หิน</p> <p>- รูปที่ 12 ต้นไม้โดยรอบ โรงโม่หิน</p> <p>- ภาคผนวก 8ข</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 ระดับเสียง (ต่อ) 2) วางแผนการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด โดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง	- พื้นที่หน้าเหมืองที่จะทำการ ระเบิด	- มีการวางแผนและควบคุมการเจาะระเบิดและ การใช้วัตถุระเบิดโดยวิศวกรเหมืองแร่	-	- ภาคผนวก 3ข
3) ออกแบบการระเบิดกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 100 กิโลกรัมต่อถังหัวถ่วง และการระเบิดหน้าเหมืองเข้าใกล้อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในระยะรัศมี 200 เมตร มีการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 25 กิโลกรัม/ถังหัวถ่วง	- พื้นที่หน้าเหมืองที่จะทำการ ระเบิด	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) ใช้วัตถุระเบิดประมาณ 100 กิโลกรัม/ถังหัวถ่วง สำหรับใช้การระเบิดใกล้อาคาร รัศมี 200 เมตร มีการใช้วัตถุระเบิดประมาณ 25 กิโลกรัม/ถังหัวถ่วง ซึ่งไม่เกินเกณฑ์การใช้ตามที่มีการกำหนด รวมทั้งมีการใช้ Non electric gap ช่วยจุดระเบิดที่ละหลุม แทนการใช้ gap ไฟฟ้า เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนและเสียง	-	- ภาคผนวก 9ข
1.4 แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว 1) วางแผนและออกแบบการระเบิดทุกครั้ง โดยวิศวกรควบคุมเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้การออกแบบการระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้	- พื้นที่หน้าเหมืองที่จะทำการ ระเบิด	- การระเบิดในแต่ละครั้งจะมีการควบคุมดูแลโดยวิศวกรเหมืองแร่ รวมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเยอรมนีมาดำเนินการให้คำแนะนำแนวทางการปฏิบัติในด้านต่างๆ ในการทำเหมืองประมาณ 1-2 ครั้ง/ปี	-	- ภาคผนวก 1ข - ภาคผนวก 2ข - ภาคผนวก 3ข

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.4 แร่สังกะสีตอนและหินบิลิว (ต่อ) 2) ออกแบบการระเบิดหน้าเหมือง โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณ วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 100 กิโลกรัม/จังหวัดและ 200 เมตร ใกล้เคียง ไม่เกิน 25 กิโลกรัม/จังหวัด และอยู่ใกล้ถ้าทางด้าน ทิศใต้ และอาคารสิ่งก่อสร้างหรือบ้านเรือนของราษฎร ในระยะรัศมี 200 เมตร 3) ติดป้ายแสดงเขตที่มีการใช้ระเบิดและช่วงเวลาที่ จะทำการระเบิดไว้ที่บริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการในจุดที่ สามารถมองเห็นได้ง่าย และในบริเวณที่เสี่ยงต่อการ ได้รับผลกระทบ 4) หลีกเลี่ยงการใช้การระเบิดย่อย โดยทำการทุบด้วย Hydraulic Breaker แทน เพื่อลดหินบิลิวและเสียงดัง	- บริเวณรอบ พื้นที่โครงการ - พื้นที่หน้าเหมือง	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) ใช้วัตถุระเบิดประมาณ 100 กิโลกรัม/ จังหวัดและ 200 เมตร ใกล้เคียง อาคาร มีการใช้ วัตถุระเบิดประมาณ 25 กิโลกรัม/จังหวัดและ 200 เมตร ใกล้เคียง อาคาร มีการใช้ตาม มาตรการกำหนด และยังไม่มีกรณีการดำเนินการเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้ และ บริเวณรัศมี 200 เมตร ใกล้สิ่งก่อสร้างหรือบ้านเรือนราษฎร - มีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดหิน ซึ่งปกติจะทำการระเบิดหิน เวลา 16.00-16.15 น. และมีสัญญาณเสียงเตือน จำนวน 3 ครั้ง พร้อมเจ้าหน้าที่ ควบคุมหาเข้าออก ก่อนทำการระเบิดในแต่ละวัน รวมทั้งมีการปิดการจราจร บริเวณที่อยู่ในรัศมีใกล้เคียง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเวลาในการระเบิด โครงการจะจัดรถไซเรนและประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนใกล้เคียงทราบ เพื่อแจ้ง ให้ทราบถึงเวลาที่เปลี่ยนแปลงในการระเบิด - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) มีการใช้ Hydraulic Breaker ในการ ทุบย่อย โดยทางโครงการได้จัดหา Hydraulic Breaker อย่างเพียงพอ กรณี พื้นที่ที่รถ Hydraulic Breaker ไม่สามารถเข้าถึงยังคงต้องใช้การระเบิดย่อย อยู่บ้าง โดยอยู่ในการควบคุมของวิศวกรเหมืองแร่อย่างใกล้ชิด	-	- ภาคผนวก 2ข - ภาคผนวก 9ข - รูปที่ 13 ป้ายแสดงเวลา และเขตที่มีการใช้วัตถุ ระเบิด - รูปที่ 14 รถ Hydraulic Breaker

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.4 แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว (ต่อ)</p> <p>5) หลังการระเบิดแต่ละครั้งจะมีการตรวจสอบรอยแตกร้าว บริเวณผาทหิน หากพบว่า มีรอยแตกร้าวหลังการระเบิดมาก จะต้องเพิ่มระยะ Burden ในการเจาะรูระเบิดในครั้งต่อไป หรือลดปริมาณวัตถุระเบิดในรูเจาะให้น้อยลง และให้มีระยะปิดปากรูระเบิดแถวแรกมากขึ้น เพื่อควบคุมผลกระทบในด้านการปลิวกระเด็นของเศษหิน</p> <p>6) มีการบันทึกรายงานการเจาะและการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด ซึ่งการบันทึกการเจาะจะต้องอธิบายถึงลักษณะธรณีวิทยาของหินให้มีความละเอียดพอสมควร เพื่อระมัดระวังการอัดระเบิด พร้อมทั้งจะต้องจดบันทึกการระเบิดทุกครั้งที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไป ให้มีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับที่น้อยที่สุด</p>	<p>- พื้นที่หน้าเหมืองที่ทำการระเบิด</p> <p>- พื้นที่หน้าเหมืองที่ทำการระเบิด</p>	<p>- มีการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองทุกครั้งที่มีการระเบิดเพื่อตรวจสอบหาความผิดปกติ หรือรอยแตกร้าวหลังการระเบิด และหาพบความผิดปกติ เช่น เกิดรอยร้าวของผาทหินจะทำให้การเพิ่มระยะ Burden หรือลดปริมาณวัตถุระเบิดตามความเหมาะสม</p> <p>- มีการบันทึกรายงานการเจาะและอัดระเบิด และบันทึกกระบวนการปลิวกระเด็นทุกครั้ง โดยการปลิวกระเด็นของหินไม่เกิน 50 เมตร เนื่องจากทางโครงการปรับ ให้มีการใช้วัตถุระเบิดประมาณ 100 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง รวมทั้งมีการควบคุมป้องกันการปลิวกระเด็นของหิน เช่น ใช้ Non electric gap การเคลียร์หน้าเหมืองให้เรียบร้อยก่อนการเจาะระเบิด การใช้รถหุบหินแทนการระเบิดย่อย เป็นต้น จึงส่งผลให้การปลิวกระเด็นของหินลดลง</p>	-	- ภาคผนวก 10ข

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่เ็นสามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.4 แหล่งต้นละอองและหินบิว (ต่อ) 7) มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากระยะการปลิวกระเด็นของหิน ภายหลังการใช้ระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการ ปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปให้มีความ เหมาะสม โดยจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับ ที่รุนแรง และหากพบว่าผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ทรัพย์สินของราษฎรหรือของส่วนรวม ทางเจ้าของโครงการจะ รับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายด้วยรายได้อื่น	- พื้นที่หน้าเหมืองที่ทำการระเบิด	- มีการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองทุกครั้งที่มีการระเบิด พร้อมทั้งมีการบันทึกการปลิวกระเด็นของหิน เพื่อ ตรวจสอบหาความผิดปกติโดยการปลิวกระเด็นของหิน เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อเนื่องที่ใกล้เคียง พร้อม กับใช้เทคโนโลยีใหม่จากต่างประเทศ จึงส่งผลให้การ ปลิวกระเด็นของหินลดลง เช่น การใช้ Non electric gap, ศึกษาไฟฟ้าแรง เพื่อวางแผนการเจาะระเบิด เป็นต้น	-	- ภาคผนวก 10ข
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1) มีการดูแลรักษาคุณภาพน้ำหลักที่ได้สร้างไว้แล้วบริเวณโรงงาน ให้อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หากพบว่ามีตะกอนสะสมอยู่ตามคูระบายน้ำก็ได้ทำการขุดลอกออก ทันที โดยในช่วงฤดูฝน ทางโครงการได้มีการตรวจสอบคูระบายน้ำ เป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ถ้าพบปัญหาของบ่อน้ำของโรงงาน ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนปีละ 1 ครั้ง	- คูระบายน้ำที่สร้างไว้บริเวณโรงงาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาคุณภาพน้ำบริเวณ โรงงานเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งนี้หากพบว่า มีตะกอนสะสมก็จะดำเนินการขุดลอก หรือทำความสะอาด สะอาดทันที สำหรับบ่อน้ำของโครงการ ได้ดำเนินการ ขุดลอกตะกอนเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง และดำเนินการ ตรวจสอบ ซึ่งไม่พบปัญหาการตื้นเขินจากตะกอนสะสม	-	- รูปที่ 15 คูระบายน้ำ - รูปที่ 16 บ่อน้ำ - รูปที่ 17 การขุดลอก คูระบายน้ำ - รูปที่ 18 การขุดลอก บ่อน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <p>2) บำรุงรักษาสภาพพื้นที่ พื้นฟูบริเวณไหล่เขาทางด้านทิศตะวันตกตลอดแนว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับกรทำเหมืองเอาไว้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย</p> <p>3) ออกแบบบ่อน้ำเหมืองให้มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง หรือ มีขอบคันหินปิดล้อม เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำลงสู่บ่อรับน้ำ SUMP ภายในชุมชนเหมืองให้เกิดการตะกอนก่อนที่จะทำการสูบลงสู่คลองระบายน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>4) ทำการออกแบบระบบวิศวกรรมเพื่อป้องกันน้ำบาดาลไหลเข้าสู่ชุมชนเหมือง ด้วยระบบระบายน้ำและทำการอุดรอยรั่วด้วยการใช้ปูนซีเมนต์เพื่อปิดถ้าโพรง รอยแยก รอยแตกในชั้นหินปูน บริเวณชั้นน้ำที่เป็น ทางน้ำบาดาลมิให้ไหลลงสู่ชุมชนเหมือง</p> <p>5) ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่า แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองจนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ทางโครงการจะหาแหล่งน้ำใช้ทดแทนให้กับราษฎรผู้ใช้น้ำอย่างเพียงพอ</p>	<p>- บริเวณไหล่เขาทางด้านทิศตะวันตก และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกรทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- บริเวณไหล่เขาทางด้านทิศตะวันตก และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกรทำเหมืองยังคงรักษาสภาพต้นไม้ไว้ไม่ตัดทิ้ง และทำการปลูกเพิ่มบริเวณแนวคันกันของชุมชนเหมือง</p> <p>- จัดสภาพภูมิประเทศในเหมืองให้เป็ยงเบนทิศทางน้ำลงสู่รางระบายน้ำก่อน และปล่อยให้ตกตะกอนในบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกสู่ทะเล</p> <p>- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) การทำเหมืองยังไม่ได้ลงในระดับลึก ดังนั้นจึงไม่มีน้ำบาดาลไหลเข้าสู่ชุมชนเหมือง และชุมชนในพื้นที่ได้ใช้น้ำจากเทศบาลเมืองชะอำแทนการใช้จากบาดาล ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการจึงยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ</p> <p>- จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินยังไม่พบผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณข้างเคียง ทั้งนี้ชุมชนในพื้นที่ใช้น้ำจากเทศบาลเมืองชะอำแทนการใช้จากบาดาล</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคผนวก 1ข</p> <p>- ภาคผนวก 2ข</p> <p>- รูปที่ 16 บ่อพักน้ำ</p> <p>-</p> <p>-</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเรือแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่าเรือแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1) กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน และกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องบริเวณลำทางด้านทิศใต้ ส่วนบริเวณที่ว่างหรือพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับพื้นที่โครงการ	- ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- มีการเว้นพื้นที่ห้ามทำเหมืองและไม่มีกรเปิดหน้าเหมืองไปในบริเวณลำทางด้านทิศใต้ พร้อมกับดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง สำหรับชนิดของต้นไม้ ทางโครงการได้เพิ่มการปลูกต้นไม้พันธุ์พื้นเมืองมากขึ้น เช่น ไทร ไม้ลูกหว้า ปอเทือง เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ท้องถิ่น	-	- ภาคผนวก 1 ข
2) มีการดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้บริเวณที่เว้นการทำเหมืองและบริเวณใกล้เคียง เพื่อมิให้มีการลักลอบตัดต้นไม้และล่าสัตว์ป่า โดยการสนับสนุนส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง เพื่อให้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา และสนับสนุนงบประมาณเพื่อการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าวร่วมกัน	- บริเวณไหล่เขาทางด้านทิศตะวันตกที่เว้นการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เปิดหน้าเหมืองและพื้นที่โดยรอบขุมเหมืองยังคงรักษาสภาพป่าไว้เช่นเดิม รวมทั้งสนับสนุนให้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มอย่างต่อเนื่องตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง	-	- ภาคผนวก 1 ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ต่อ)</p> <p>3) ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงตามแผนการฟื้นฟูสภาพ พื้นที่ที่กำหนด</p> <p>4) ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟู สภาพพื้นที่เหมือง โดยการดูแลรักษาพื้นที่ปลูกไว้ ในบริเวณต่างๆ ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น และทำการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายทุกๆ ปี</p>	<p>- พื้นที่ทำการฟื้นฟู แล้ว</p>	<p>- โครงการได้มีการเพาะพันธุ์กล้าไม้สำหรับใช้ในงานฟื้นฟู พื้นที่ที่ผ่านการทำการทำเหมือง และพันธุ์ไม้บางส่วนได้รับความ อนุเคราะห์จากหน่วยงานภายนอกมาแจกจ่ายให้เกษตรกรในพื้นที่ ป่าไม้เขตจังหวัดเพชรบุรี โดยดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ที่ผ่านการทำการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งโครงการมีแผน ในการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองเป็นประจำทุกปี</p> <p>- โครงการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมือง อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งจะมีการติดตามตรวจสอบ ผลการดำเนินการตามแผน และดูแลรักษาพื้นที่ไม่อย่าง ต่อเนื่อง และมีการติดตั้งแหล่งน้ำ โดยการปล่อยให้น้ำหยด อย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาความชื้น และให้ต้นไม้สามารถ เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ในช่วงฤดูแล้งทางโครงการได้นำ รถบรรทุกน้ำไปรดน้ำต้นไม้บนเหมือง</p>	-	<p>- ภาคผนวก 4ข</p> <p>- รูปที่ 2 การเตรียม พันธุ์ไม้ฯ</p> <p>- รูปที่ 3 การฟื้นฟู สภาพพื้นที่หน้าเหมือง</p> <p>- ภาคผนวก 4ข</p> <p>- รูปที่ 3 การฟื้นฟู สภาพพื้นที่หน้าเหมือง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ออสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ที่ดิน</p> <p>1) ทางโครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหายให้แก่เจ้าของที่ดินบริเวณพื้นที่ข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบ และประเมินความเสียหายร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐและคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อให้ความยุติธรรมแก่ผู้เสียหาย</p>	<p>- เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณ ใกล้ เคียง และ คณะกรรมการหมู่บ้าน</p>	<p>- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) ไม่มีการร้องเรียนเรื่องการได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง และโครงการยังคงมีการสนับสนุนทางเกษตรสำหรับผู้ที่มีพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี รวมทั้งมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายให้กับเจ้าของที่ดินบริเวณข้างเคียงทุกปี แม้ว่าปัจจุบันจะไม่มีการกระทบจากการดำเนินงานของโครงการต่อที่ดินบริเวณใกล้เคียงก็ตาม ค่าเงินการมอบเงินให้ทุกปีเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>-</p>	<p>- ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานพะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานพะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคม 1) กำหนดให้รถบรรทุกทำการบรรทุกได้ไม่เกินพิกัด น้ำหนักที่ราชการกำหนด และควบคุมความเร็ว ของรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบ เกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและ ปลอดภัยอยู่เสมอ 3) มีการอบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาท ในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ การจราจรอย่างเคร่งครัด 4) ดูแลรักษาสภาพเส้นทางที่ขนส่งให้อยู่ในสภาพ ที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุด เสียหาย ทางโครงการจะต้องทำการซ่อมแซมและ ปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว	- รถบรรทุกแรงของ โครงการ - รถบรรทุกแรงของ โครงการ	- มีการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งแร่บริเวณเส้นทางลำเลียง และควบคุม ให้นำหนักบรรทุกทุกเป็นไปตามกฎหมาย และตามระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุ จากการแข่งขัน (P/25-03SE) รวมทั้งเตือนการขับขี่ โดยโครงการแสดงค่าควบคุม ความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทางโครงการจะเป็นผู้กำกับดูแลการทำงานของผู้รับเหมามาให้มีการตรวจสอบสภาพ รถบรรทุกเพื่อให้อยู่ในสภาพดีและปลอดภัยตามระยะเวลาและระยะทางที่ใช้ ซึ่งจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับเหมามาตามระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุ จากการแข่งขัน (P/25-03SE)	-	- ภาคผนวก 7ข - รูปที่ 6 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนจราจร และป้ายเตือนจราจร - รูปที่ 7 ป้ายเครื่องหมาย บล็อกภัย
	- รถบรรทุกแรงของ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถของโครงการ โดยดำเนินการอบรม พนักงานขับรถในวันที่ 28 เมษายน 2568 รวมทั้งจัดป้ายเตือนจราจร และ จัดโครงการขับขี่ปลอดภัย ติดตั้งป้ายเครื่องหมายด้านความปลอดภัยในการขับขี่	-	- ภาคผนวก 6ข - ภาคผนวก 16ข - รูปที่ 6 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนจราจร - รูปที่ 7 ป้ายเครื่องหมาย บล็อกภัย
	- เส้นทางขนส่งแร่	- เส้นทางขนส่งอยู่ในสภาพดี หากเกิดการชำรุด ทางโครงการจะรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี และใช้งานได้ ตามระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE)	-	- ภาคผนวก 7ข - รูปที่ 19 เส้นทางขนส่งแร่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ 1) เน้นการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่ 2) รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนและประชาชน ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินโครงการ หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน 3) จัดให้มีบุคลากรออกไปประชาสัมพันธ์ และพบปะชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นประจำ เพื่อเข้าไปอธิบายถึงการดำเนินงานโครงการ โดยให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการผลิต และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ	- ราษฎรบริเวณชุมชนบ้านโค้งเขาเจ้าลาย บ้านสระ บ้านหนองตาพุด และบริเวณใกล้เคียง - ผู้นำชุมชนและราษฎรบริเวณใกล้เคียง - บริษัทคลากรอกไปประชาสัมพันธ์ และพบปะชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นประจำ เพื่อเข้าไปอธิบายถึงการดำเนินงานโครงการ โดยให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการผลิต และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ	- โครงการได้ให้ความสำคัญต่อชุมชนท้องถิ่นโดยมีนโยบายในการจ้างงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ยกเว้นพนักงานวิชาชีพที่ไม่สามารถหาได้จากท้องถิ่น โดยมีสัดส่วนของพนักงานที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดเพชรบุรี, ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 84.21 - มีเจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนโดยตรง ในกรณีที่เกิดผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน ปัจจุบันโรงงานได้รับการประกาศให้เป็นโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (CSR-DIW 2556) - มีการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเป็นประจำทุกปี โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการออกไปพบปะชุมชนในท้องถิ่น และมีการเปิดโรงงานให้ชุมชนและหน่วยงานที่สนใจเข้าเยี่ยมชมโรงงาน พร้อมให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับกระบวนการการผลิตและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	- ภาคผนวก 13ข - ภาคผนวก 24ข - ภาคผนวก 12ข - รูปที่ 21 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ - รูปที่ 23 เจ้าหน้าที่พื้นที่ประชาสัมพันธ์

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ (ต่อ)</p> <p>4) จัดให้ฝ่ายธุรการมีหน้าที่รับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น แล้วสรุปเรื่องเสนอผู้จัดการฝ่ายโรงงาน เพื่อสั่งการให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขต่อไป</p> <p>5) เสริมสร้างทัศนคติในทางที่ดีให้ราษฎรในชุมชนคิดว่าโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาชุมชนให้ดีขึ้น โดยดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์แก่หน่วยงานต่างๆ เช่น วัด โรงเรียน หรือส่วนราชการอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>6) จัดตั้งงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อช่วยเหลือชุมชนท้องถิ่น ปีละ 1,000,000 บาท</p>	<p>- บริเวณชุมชนบ้านโค้งเขาเจ้าลาย บ้านสระ บ้านหนองตาพุด และบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณชุมชนบ้านโค้งเขาเจ้าลาย บ้านสระ บ้านหนองตาพุด และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ประชาชนสามารถร้องเรียนการดำเนินงานของโครงการผ่านผู้นำชุมชนในที่ประชุม เมื่อมีการจัดประชุมหรือที่สำนักงานบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้โดยตรงบริเวณฝ่ายธุรการ หรือโทรศัพท์สายตรงที่เบอร์ 032-471415-6 หรือโทรสาร 032-471523</p> <p>- โครงการดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์แก่หน่วยงานต่างๆ สนับสนุนกิจกรรมต่อเนื่องตลอดปี เช่น ร่วมจัดบูธกิจกรรมเนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568, สนับสนุนงบประมาณจัดกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ ประจำปี 2568 รวมทั้งโครงการมีการส่งเจ้าหน้าที่ไปร่วมประชุมกับชุมชน เพื่อชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ดีต่อชุมชน</p> <p>- โครงการได้จัดตั้งงบประมาณสำหรับกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องทุกปี อย่างน้อยปีละ 1,000,000 บาท โดยใช้งบประมาณร่วมกับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (โรงงานชะอำ)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- รูปที่ 20 หน่วยงาน รับเรื่องร้องเรียน</p> <p>- รูปที่ 21 กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ - ภาพรวม 12ช</p> <p>- ภาพรวม 12ช</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 อาชีวอนามัย 1) จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงาน ได้มีและใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น เครื่องป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ที่อุดหูหรือ ที่ครอบหู (Ear plug หรือ Ear muff) หมวกกันน็อก และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ ที่ทำงานบริเวณหน้า เหมืองและพื้นที่กิจกรรม ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่าง เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน โดยมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานภายใน บริเวณหน้าเหมืองทุกครั้ง กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลตามกฎหมาย 4 Mandatory PPE ได้แก่ หมวกกันน็อกพร้อมที่ครอบหู, แว่นตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และเสื้อที่มีแถบสะท้อนแสง ในส่วนของความปลอดภัย ดำเนินงานด้านความปลอดภัยจะมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น สันทนาการ ปลอดภัย, แบบตรวจสอบ PPE เป็นต้น รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อสร้างจิตสำนึกและสร้างความปลอดภัยในการ ทำงานให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	-	- ภาคผนวก 14ข - ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 16ข - รูปที่ 22 ป้ายเตือน อันตรายและการ สวมใส่ PPE
2) ให้การศึกษอบรมแก่พนักงาน เรื่องอาชีวอนามัย แนะนำถึงวิธีการทำงานอย่างถูกวิธีกับเครื่องจักร แต่ละประเภทที่ตนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ	- พนักงานของโครงการ	- โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานของโครงการและผู้รับเหมาด้านอาชีวอนามัย โดยดำเนินการอบรมฯ ในวันที่ 28 เมษายน 2568 เพื่อแนะนำถึงวิธีการทำงาน อย่างถูกวิธีกับเครื่องจักรแต่ละประเภทที่ตนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ	-	- ภาคผนวก 6ข
3) ตรวจสอบ ช่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ เครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ รวมถึง การแก้ไขกระบวนการต่างๆ และวิธีการผลิตที่ จะมีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพที่ดีขึ้น	- เครื่องจักรที่ใช้งาน	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินงาน ทุกครั้งและทำการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษและเครื่องจักรตามแผนที่กำหนด	-	- ภาคผนวก 8ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/

โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>4) ตระเตรียมข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุ อย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้ เครื่องมืออย่างถูกต้องวิธีที่</p>	<p>- พนักงานของโครงการ</p>	<p>- โครงการตั้งกฎของความปลอดภัยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตาม 4 Mandatory PPE และกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามเพื่อลด อุบัติเหตุ มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีกิจกรรมสนทนาคความปลอดภัย การตรวจสอบอุปกรณ์ PPE และการบันทึกสถิติความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำ บริษัทตระหนักถึง ความปลอดภัยในการทำงาน จึงได้กำหนดเป็นเป้าหมายหลักของบริษัท</p>	-	<p>- ภาคผนวก 15ข</p> <p>- ภาคผนวก 16ข</p> <p>- ภาคผนวก 23ข</p> <p>- รูปที่ 22 ป้ายเตือนอันตราย และการสวมใส่ PPE</p>
<p>5) ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตาม กฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตาม ความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- พนักงานของโครงการ</p>	<p>- ทางโครงการมีการปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ตามมาตการกำหนด อย่างเคร่งครัด และมีมาตรการที่บุคคลภายนอกที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัยพร้อม ที่ครอบหู, แว่นตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และเสื้อที่มีแถบสะท้อนแสงตามกฎหมาย ด้านความปลอดภัยของบริษัท (4 Mandatory PPE)</p>	-	<p>- ภาคผนวก 15ข</p> <p>- ภาคผนวก 16ข</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 ทัศนียภาพ 1) ดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยให้พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีทัศนียภาพที่ดีขึ้น และยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพจากผู้ใช้เส้นทางสัญจรผ่านไป-มาในบริเวณใกล้เคียง ทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟ	- พื้นที่หน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว	- ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ รวมทั้งปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองไปพร้อมกับการทำเหมือง	-	- ภาคผนวก 4ข - รูปที่ 3 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ถือใบอนุญาตบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- สำนักงานโครงการ	- โครงการจัดให้ฝ่ายธุรการทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนโดยตรงหรือโทรศัพท์มาได้ที่เบอร์ 032-471415-6 หรือโทรสารที่เบอร์ 032-471-523 รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนให้ประชาชนสามารถแจ้งผ่านหาผู้นำชุมชน หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลเมืองชะอำ เป็นต้น	-	- รูปที่ 20 หน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการโครงการ หรือสาธารณภัย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือใบอนุญาตบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- หากพบว่าประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ได้ยื่นข้อเรียกร้อง โดยจะดำเนินการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็วที่สุด ตามกฎระเบียบปฏิบัติการสื่อสาร (P/23-01/ES) และระเบียบปฏิบัติการปฏิบัติการ (P/14-01/QS) ทั้งนี้ตั้งแต่เริ่มดำเนินการถึงปัจจุบันยังไม่ได้รับการร้องเรียน จนเป็นเหตุให้ต้องหยุดการทำเหมือง รวมทั้งโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน	-	- ภาคผนวก 17ข - ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้วและพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อม ทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้าน การฟื้นฟูเหมืองประจำปีส่งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก 1 ปี	-	- ภาคผนวก 20ข
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง วิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการ ดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้าน สิ่งแวดล้อมก่อน	- พื้นที่โครงการ	- หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือรายละเอียด อื่นๆ ที่ต่างจากที่กำหนดในรายงาน EIA โครงการ จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นชอบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือรายละเอียดอื่นๆ	-	-



ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงขน/โรงคัด โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) การทำเหมืองของโครงการยังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใดๆ ทั้งนี้หากพบกรณีดังกล่าวโครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

	
	
<p>รูปที่ 2 การเตรียมพันธุ์ไม้สำหรับฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง</p>	
	
<p>รูปที่ 3 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 3 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง (ต่อ)

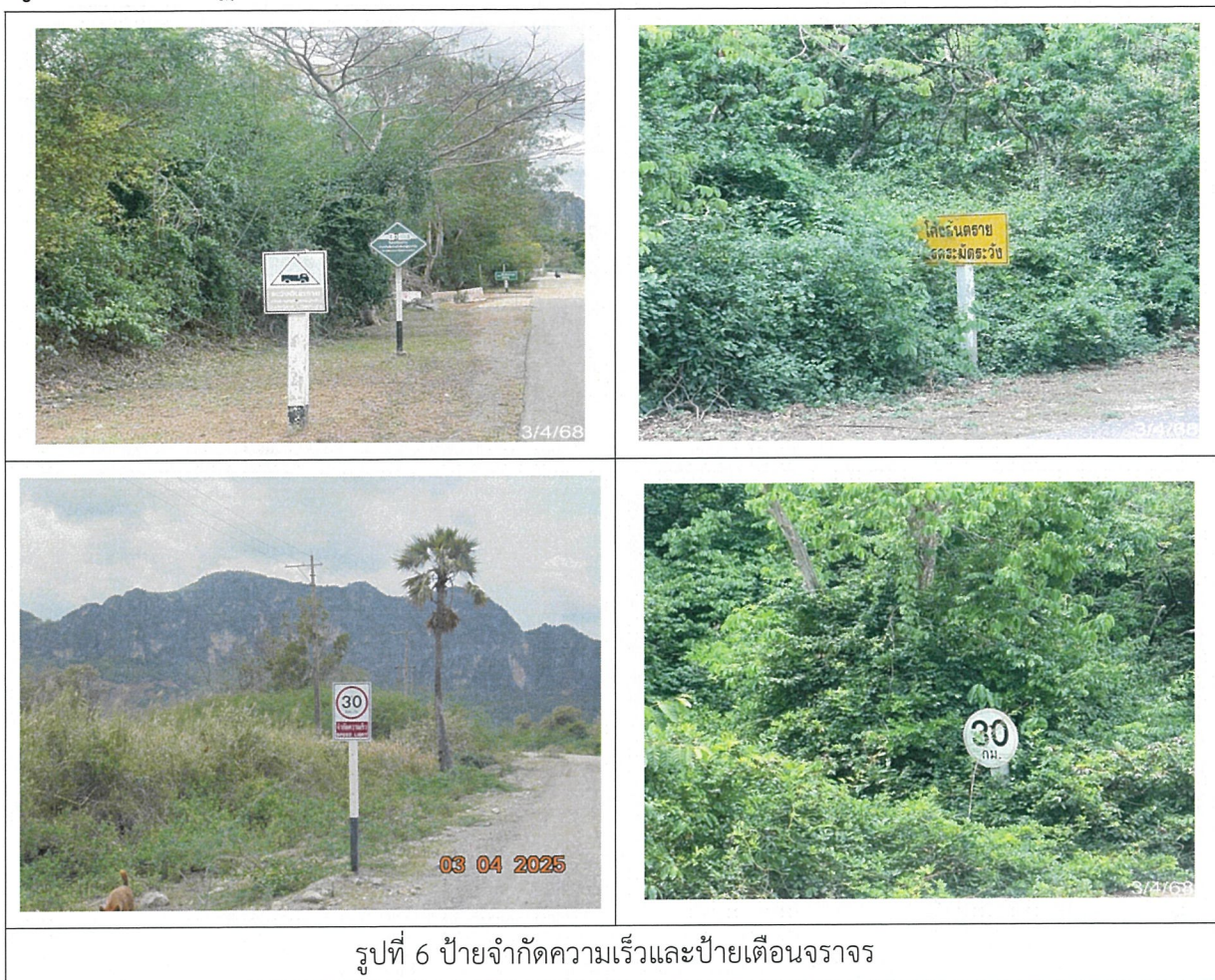


รูปที่ 4 รถเจาะรูระเบิด



รูปที่ 5 การฉีดพรมน้ำ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 6 ป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนจราจร (ต่อ)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 7 ป้ายรณรงค์ขับขี่ปลอดภัย



รูปที่ 8 ผนังปิดคลุมมิดชิดโรงโม่หิน



รูปที่ 9 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หยาบ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 10 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานของ
ลานเก็บกองแร่



รูปที่ 11 Bag Filter บริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 12 ต้นไม้โดยรอบโรงโม่หิน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



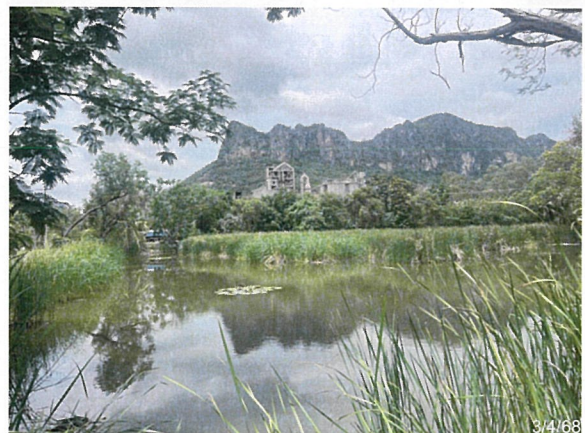
รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 14 รถ Hydraulic Breaker



รูปที่ 15 ระบายน้ำ



รูปที่ 16 บ่อพักน้ำ



รูปที่ 17 การขุดลอกระบายน้ำ

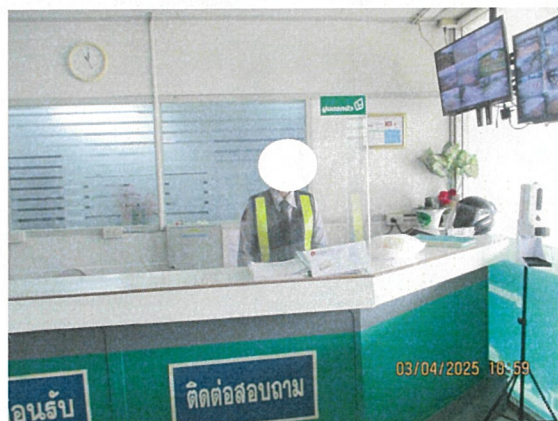


รูปที่ 18 การขุดลอกบ่อพักน้ำ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 19 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 20 หน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568



ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเมืองเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก

รูปที่ 21 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ออสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



มอบปูนซีเมนต์ให้กับหน่วยงานราชการ



กิจกรรมวันแรงงาน ปี 2568

รูปที่ 21 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

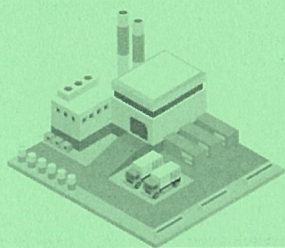


รูปที่ 22 ป้ายเตือนอันตรายและการสวมใส่ PPE

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

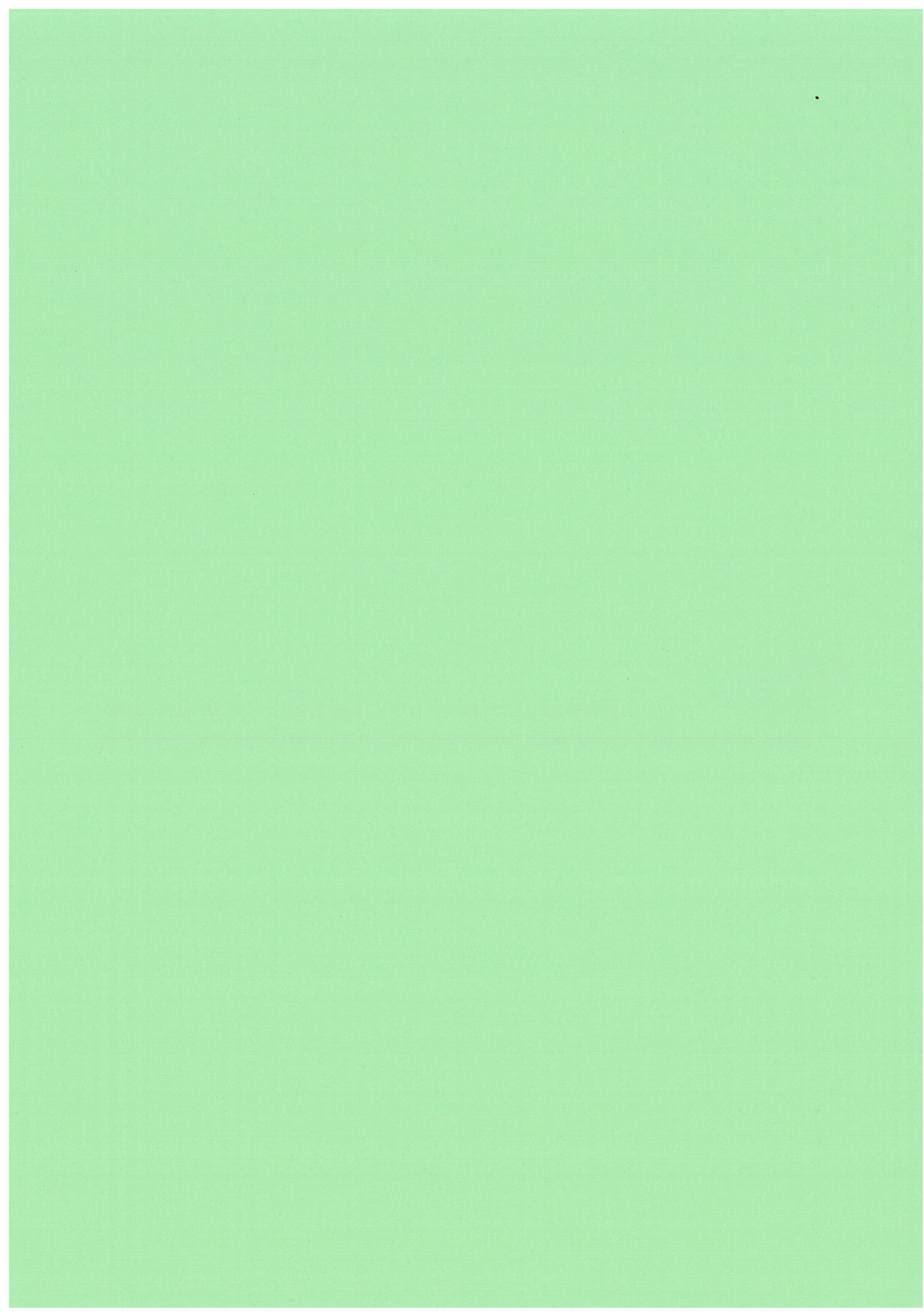


รูปที่ 23 เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ชุมชน



บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
3. เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009/6728 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2547 ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. ความสั่นสะเทือน
4. คุณภาพน้ำ
5. อาชีวอนามัย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ขลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ขลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการ ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - วัดหนองตาพุด - บ้านสระ - บ้านโค้งเขาเจ้าลาย - สำนักงานโครงการ - บ้านพักพนักงานโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP - PM-10 	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามตำแหน่งตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศ (TSP, PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 	-	- ภาคผนวก ค
2. ระดับเสียง ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บ้านสระ - บ้านโค้งเขาเจ้าลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - L₉₀ 	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณตำแหน่งตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 	-	- ภาคผนวก ค

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. ความสั่นสะเทือน ดำเนินการติดตามตรวจสอบความ สั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ้านสระ - บริเวณบ้านโค้งเขาเจ้าลาย - บริเวณศาลเจ้าลาย - ใกล้ถ้ำหุมถูลีฐานที่ 2, 1 และ 18	- Frequency - Peak Particle Velocity (PPV) - Peak Displacement	2 ครั้ง/ปี	- โครงการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนในบริเวณตำแหน่ง ตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจาก การทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548	-	- ภาคผนวก ค

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/
โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - น้ำบ่อบาดลานอุตสาหกรรมเขานางพั้งสุรรัต - บ่อบาดาลป๊อมน้ำมันลูแห่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับน้ำ - pH - Turbidity - SS - DS - Total Hardness - Sulfate - Fe 	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามตำแหน่งตรวจวัด และดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทำการตรวจวัดในวันที่ 17 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์สูงสุด) ยกเว้นค่า pH, Total Hardness และปริมาณ DS ทั้งสองจุดตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นแนวเทือกเขาหินปูน ซึ่งมี CaCO₃ จำนวนมาก เมื่อละลายน้ำทำให้มีค่า pH, Total Hardness และ DS ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน แสดงรายละเอียดดังหัวข้อ 3.4.4 ในบทที่ 3 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถตรวจวัดระดับน้ำได้ เนื่องจากบริเวณ ปากบ่อเป็นลักษณะปิด มีการติดตั้งปั้มนสูบน้ำขึ้นมาใช้งาน 	- ภาคผนวก ค
5. อากาศชีวอนามัย ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน	- ตรวจสอบสภาพ	1 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานล่าสุดในวันที่ 27 สิงหาคม 2567 รวมทั้งจัดทำสรุปการใช้บริการสถานพยาบาลในโรงงาน 	-	- ภาคผนวก 21ข

3.3 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ มีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP PM-10	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	Leq 24 hr Lmax L ₉₀	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 60942/Integrated Sound Level Meter - IEC 60942/Integrated Sound Level Meter - IEC 60942/Integrated Sound Level Meter - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
3. ความสั่นสะเทือน	Vibration	<ul style="list-style-type: none"> - Seismometer - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	pH SS DS Total Hardness Turbidity Fe Sulfate	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Volumetric Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - EDTA Titrimetric Method - Nephelometric Method - ICP Method - Turbidimetric - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองตาต บ้านสระ บ้านโค้งเขาเจ้าลาย สำนักงานโครงการ และบ้านพักพนักงาน ระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2568

จากผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	16-17/05/68	0.030	0.011
		17-18/05/68	0.028	0.009
		18-19/05/68	0.030	0.013
ค่าต่ำสุด			0.028	0.009
ค่าสูงสุด			0.030	0.013
ค่าเฉลี่ย			0.029	0.011
มาตรฐาน			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0602301 UTM 1416733

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

บ้านโค้งเขาเจ้าลาย : จุดตรวจวัดตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งห่างจากถนน ประมาณ 100 เมตร มีรถสัญจรตลอดเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
2.	บ้านพักพนักงาน	16-17/05/68	0.036	0.017
		17-18/05/68	0.021	0.009
		18-19/05/68	0.032	0.013
		ค่าต่ำสุด	0.021	0.009
		ค่าสูงสุด	0.036	0.017
		ค่าเฉลี่ย	0.030	0.013
		มาตรฐาน	0.33	0.12

พิกัด : 47P 0606806 UTM 1417495

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

บ้านพักพนักงาน : จุดตรวจวัดตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งห่างจากชุมชน ประมาณ 300 เมตร มีรถสัญจรตลอดเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
3.	วัดหนองตาพต	16-17/05/68	0.017	0.011
		17-18/05/68	0.016	0.008
		18-19/05/68	0.019	0.011
		ค่าต่ำสุด	0.016	0.008
		ค่าสูงสุด	0.019	0.011
		ค่าเฉลี่ย	0.017	0.010
		มาตรฐาน	0.33	0.12

พิกัด : 47P 0605511 UTM 1419485

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

วัดหนองตาพต : จุดตรวจวัดตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งบริเวณลานวัด ห่างจากจุดก่อสร้างศาลา 150 เมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
4.	บ้านสระ	16-17/05/68	0.072	0.020
		17-18/05/68	0.053	0.010
		18-19/05/68	0.066	0.019
ค่าต่ำสุด			0.053	0.010
ค่าสูงสุด			0.072	0.020
ค่าเฉลี่ย			0.064	0.016
มาตรฐาน			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0603654 UTM 1415850

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

บ้านสระ : จุดตรวจวัดตั้งอยู่ในพื้นที่ลานดินติดกับถนนบริเวณทางเข้าโรงงาน ประมาณ 20 เมตร มีรถสัญจรผ่านบางช่วงเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
5.	สำนักงานโครงการ	16-17/05/68	0.035	0.013
		17-18/05/68	0.047	0.018
		18-19/05/68	0.082	0.020
ค่าต่ำสุด			0.035	0.013
ค่าสูงสุด			0.082	0.020
ค่าเฉลี่ย			0.055	0.017
มาตรฐาน			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0603359 UTM 1416825

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป






หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

สำนักงานโครงการ : จุดตรวจวัดตั้งอยู่สนามหญ้าภายในโครงการห่างจากถนนโรงงานประมาณ 30 เมตร มีรถสัญจรผ่านบางช่วงเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่วสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

	
บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	บ้านพักพนักงาน
	
วัดหนองตาพต	บ้านสระ
	
สำนักงานโครงการ	
รูปที่ 3.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านสระ และบ้านโค้งเขาเจ้าลาย ระหว่างวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2 และ 3.4-3 การตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 สำหรับค่า L_{90} และ L_{dn} ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		L_{eq} 24 hr		L_{max}		L_{90}	
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย
1. บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	16-17/05/68	46.8-56.2	66.1	58.9-83.8	103.4	45.0-50.4	46.7
2. บ้านสระ	16-17/05/68	62.7-68.2	52.2	77.3-103.4	83.8	53.0-61.7	58.8
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		70		115		-	

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		บ้านสระ		
		16-17/05/68		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12.00-13.00	53.6	78.3	47.2
2.	13.00-14.00	52.9	79.4	46.0
3.	14.00-15.00	52.8	79.4	45.7
4.	15.00-16.00	54.1	83.8	45.0
5.	16.00-17.00	52.6	74.1	46.2
6.	17.00-18.00	50.7	73.0	46.2
7.	18.00-19.00	51.7	79.9	46.1
8.	19.00-20.00	55.6	76.0	46.3
9.	20.00-21.00	54.5	79.6	46.1
10.	21.00-22.00	53.5	76.8	50.4
11.	22.00-23.00	47.6	64.6	46.1
12.	23.00-00.00	46.8	66.9	45.9
13.	00.00-01.00	46.8	58.9	46.1
14.	01.00-02.00	46.9	59.3	46.2
15.	02.00-03.00	47.4	75.4	46.3
16.	03.00-04.00	47.5	66.0	46.6
17.	04.00-05.00	49.3	66.2	47.1
18.	05.00-06.00	51.4	73.9	47.2
19.	06.00-07.00	53.0	75.4	48.4
20.	07.00-08.00	54.0	78.1	47.4
21.	08.00-09.00	50.7	78.9	47.0
22.	09.00-10.00	52.2	79.0	47.0
23.	10.00-11.00	51.4	68.3	47.2
24.	11.00-12.00	56.2	76.6	46.9
Leq 8 hr (12.00-20.00)		53.2	83.8	-
Leq 8 hr (20.00-04.00)		50.1	79.6	-
Leq 8 hr (04.00-12.00)		52.8	79.0	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		75	-	-
Leq 24 hr		52.2	-	-
Lmax		-	83.8	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	-
Ldn		56.5	-	-

พิกัด : 47P 0603654 UTM 1415850

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		บ้านโค้งเขาเจ้าลาย		
		16-17/05/68		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	68.2	103.4	59.5
2.	12.00-13.00	66.8	78.6	61.6
3.	13.00-14.00	66.7	87.0	60.9
4.	14.00-15.00	66.7	79.6	61.4
5.	15.00-16.00	67.0	90.4	61.5
6.	16.00-17.00	66.9	82.6	61.7
7.	17.00-18.00	67.1	93.4	61.1
8.	18.00-19.00	66.5	85.3	60.2
9.	19.00-20.00	66.5	87.9	59.4
10.	20.00-21.00	66.0	86.4	59.0
11.	21.00-22.00	66.1	83.5	58.2
12.	22.00-23.00	65.3	81.0	57.3
13.	23.00-00.00	65.1	86.1	56.7
14.	00.00-01.00	64.9	85.0	55.5
15.	01.00-02.00	63.9	81.1	54.7
16.	02.00-03.00	62.7	77.3	53.0
17.	03.00-04.00	62.9	79.4	53.6
18.	04.00-05.00	64.0	79.4	55.7
19.	05.00-06.00	65.8	85.4	58.5
20.	06.00-07.00	66.3	81.7	59.7
21.	07.00-08.00	66.2	90.0	59.8
22.	08.00-09.00	66.7	83.1	60.6
23.	09.00-10.00	67.0	80.9	61.5
24.	10.00-11.00	66.9	85.6	60.9
Leq 8 hr (11.00-19.00)		67.0	103.4	-
Leq 8 hr (19.00-03.00)		65.2	87.9	-
Leq 8 hr (03.00-11.00)		65.9	90.0	-
มาตรฐาน(1)		75	-	-
Leq 24 hr		66.1	-	-
Lmax		-	103.4	-
มาตรฐาน(1)		70	115	-
Ldn		71.5	-	-

พิกัด : 47P 0602295 UTM 1416748

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ออสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

	
บ้านสระ	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย
รูปที่ 3.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

3.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านสระ ศาลเจ้าลาย
ถ้าใกล้เคียงหมุดหลักฐานที่ 2, 1 และ 18 และบ้านโค้งเขาเจ้าลาย ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัด
แสดงดังตารางที่ 3.4-4 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-3

ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	เวลา	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
						Transverse	Vertical	Longitudinal
1.	บ้านสระ	17/05/68	16.00	Frequency	Hz	>100	34	20
				Peak Particle Velocity (PPV)	mm/s	0.055	0.055	0.061
				Peak Displacement	mm	-	-	-
				มาตรฐาน PPV			mm/s	50.8

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
						Transverse	Vertical	Longitudinal
1.	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	17/05/68	16.00	Frequency	Hz	>100	57	>100
				Peak Particle Velocity (PPV)	mm/s	0.055	0.063	0.074
				Peak Displacement	mm	-	-	-
				มาตรฐาน PPV			mm/s	50.8

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
						Transverse	Vertical	Longitudinal
1.	ศาลเจ้าลาย	17/05/68	16.00	Frequency	Hz	N/A	64	N/A
				Peak Particle Velocity (PPV)	mm/s	0.039	0.102	0.158
				Peak Displacement	mm	-	-	-
				มาตรฐาน PPV	mm/s	-	50.8	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
						Transverse	Vertical	Longitudinal
1.	ถ้าใกล้เคียง หมุดหลักฐานที่ 2, 1 และ 18	17/05/68	16.00	Frequency	Hz	N/A	N/A	5.6
				Peak Particle Velocity (PPV)	mm/s	0.268	0.079	0.274
				Peak Displacement	mm	-	-	-
				มาตรฐาน PPV	mm/s	-	-	12.7

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ออสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

	
บ้านสระ	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย
	
ศาลเจ้าลาย	ถ้าใกล้เคียงหมดหลักฐานที่ 2,1 และ 18
รูปที่ 3.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

3.4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี บริเวณบ่อบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต และบ่อบาดาลปั้มน้ำมันลุงเท่ง ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-5 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-4

ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นค่า pH, Total Hardness และปริมาณ DS ทั้งสองจุดตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นแนวเทือกเขาหินปูน ที่มี CaCO_3 เป็นองค์ประกอบ เมื่อละลายน้ำทำให้มีค่า pH, Total Hardness และ DS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ทางวนอุทยานเขานางพันธุรัตและน้ำบ่อบาดาลปั้มน้ำมันลุงเท่งได้ใช้น้ำใต้ดิน สำหรับการรดน้ำต้นไม้และใช้ในห้องน้ำสำหรับการชำระล้างเท่านั้น ไม่ได้มีการนำไปใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ส่วนที่เกี่ยวกับการบริโภค จะใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลตำบลนาบารวมทั้งทางเจ้าหน้าที่ของโครงการได้มีการชี้แจงทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่วนอุทยานเขานางพันธุรัต เกี่ยวกับผลวิเคราะห์น้ำใต้ดินที่มีค่า pH, DS และ Total Hardness ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ดังภาคผนวก 26ข สำหรับปริมาณ SS ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และระดับน้ำไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นบ่อปิด มีการติดตั้งปั้มน้ำขึ้นมาใช้งาน โดยสูบน้ำเก็บไว้ในถังเก็บน้ำก่อนนำไปใช้

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			น้ำบ่อบาดาล วนอุทยานเขานางพันธุรัต		
				(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/05/68	-	-
2.	pH	-	6.77	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Turbidity	NTU	< 0.5	5	20
4.	SS	mg/L	< 2.5	-	-
5.	DS	mg/L	1,644	600	1,200
6.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	765.0	300	500
7.	Sulfate	mg/L	70.21	200	250
8.	Fe	mg/L	< 0.05	0.5	1.0

พิกัด : 47P 0603413 UTM 1419612

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ
สหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			น้ำบ่อบาดาล ปีน้ำมันล่งเท่ง		
				(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/05/68	-	-
2.	pH	-	6.88	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Turbidity	NTU	< 0.5	5	20
4.	SS	mg/L	< 2.5	-	-
5.	DS	mg/L	736	600	1,200
6.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	376.0	300	500
7.	Sulfate	mg/L	17.41	200	250
8.	Fe	mg/L	< 0.05	0.5	1.0

พิกัด : 47P 0602321 UTM 1416923

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

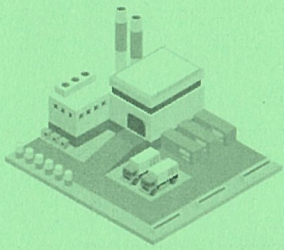
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ
สหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

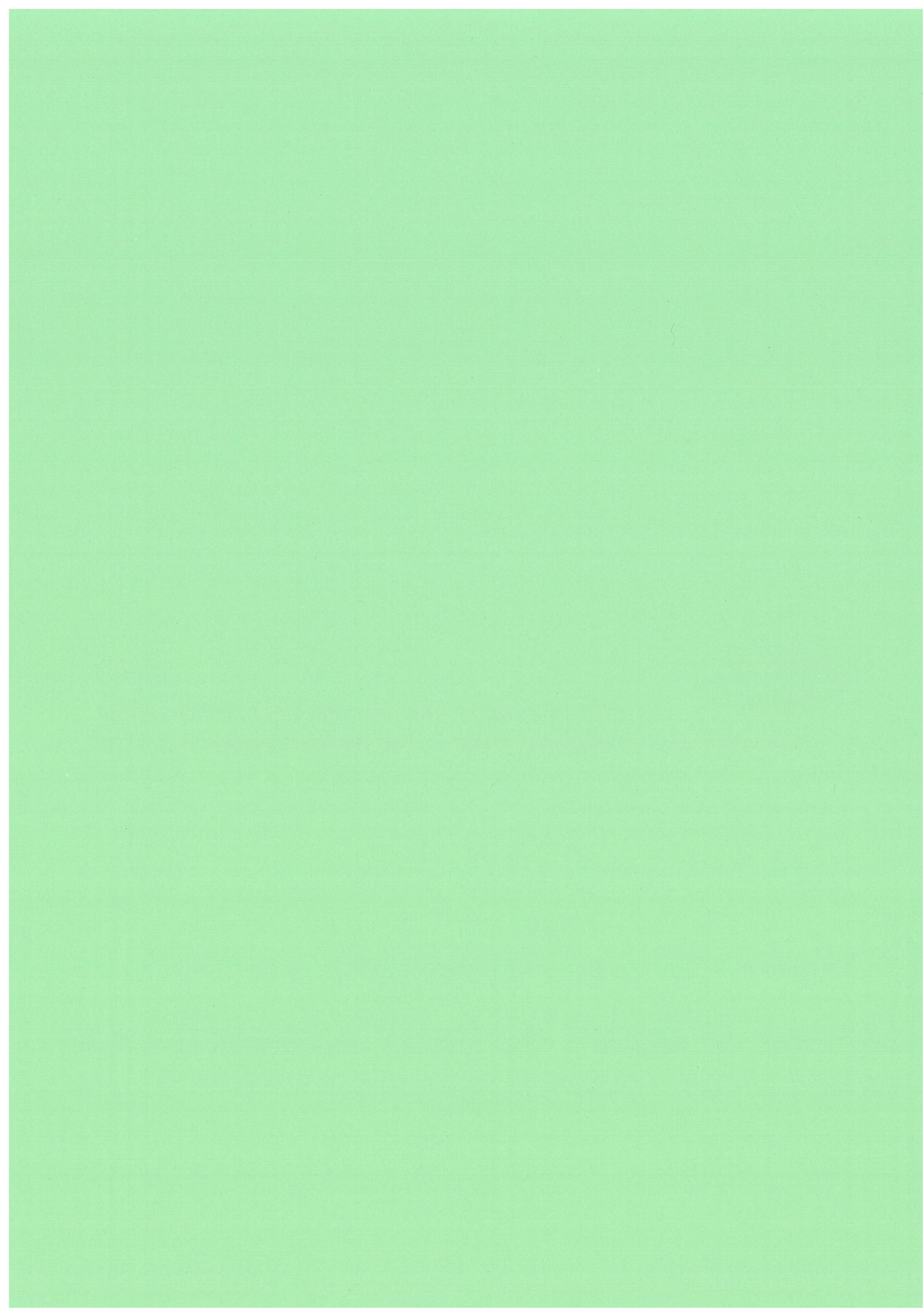
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

	
<p>บ่อบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต</p>	<p>บ่อบาดาลบิ่มน้ำมันลูงเท่ง</p>
<p>รูปที่ 3.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	



บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำใต้ดิน การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2566-2568 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโค้งเขาเจ้าลาย บ้านพักพนักงานโครงการ วัดหนองตาพุด บ้านสระ และสำนักงานโครงการ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP และ PM-10 ผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2566-2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ยกเว้นปริมาณ TSP บริเวณบ้านพักพนักงาน ในวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566-2568) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย สำหรับปริมาณฝุ่นละอองบริเวณสำนักงานโครงการ มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่นที่ทำการตรวจวัด เนื่องจากทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวนประกอบกับตำแหน่งตรวจวัดอยู่ใกล้กับพื้นที่เหมืองหินและโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ รวมถึงใกล้ลานจอดรถของพนักงาน/ผู้มาติดต่อ และห่างจากถนนภายในพื้นที่โครงการ 15 เมตร อาจมีการพัดพาของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการจราจรค่อนข้างสูง จึงส่งผลต่อปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	25-26/05/66	0.093	0.040
		26-27/05/66	0.082	0.038
		27-28/05/66	0.080	0.029
		23-24/11/66	0.074	0.047
		24-25/11/66	0.106	0.068
		25-26/11/66	0.112	0.054
		23-24/05/67	0.033	0.014
		24-25/05/67	0.032	0.011
		25-26/05/67	0.025	0.013
		15-16/11/67	0.026	0.012
		16-17/11/67	0.024	0.015
		17-18/11/67	0.023	0.013
		16-17/05/68	0.030	0.011
		17-18/05/68	0.028	0.009
		18-19/05/68	0.030	0.013
มาตรฐาน			0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
(ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
2.	บ้านพักพนักงาน	25-26/05/66	0.061	0.027
		26-27/05/66	0.052	0.023
		27-28/05/66	0.599	0.017
		23-24/11/66	0.054	0.028
		24-25/11/66	0.035	0.027
		25-26/11/66	0.055	0.032
		23-24/05/67	0.016	0.011
		24-25/05/67	0.019	0.013
		25-26/05/67	0.025	0.018
		15-16/11/67	0.029	0.014
		16-17/11/67	0.025	0.010
		17-18/11/67	0.032	0.014
		16-17/05/68	0.036	0.017
		17-18/05/68	0.021	0.009
		18-19/05/68	0.032	0.013
มาตรฐาน			0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
(ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
3.	วัดหนองตาพุด	25-26/05/66	0.061	0.044
		26-27/05/66	0.049	0.037
		27-28/05/66	0.046	0.033
		23-24/11/66	0.058	0.049
		24-25/11/66	0.056	0.050
		25-26/11/66	0.055	0.047
		23-24/05/67	0.056	0.027
		24-25/05/67	0.016	0.010
		25-26/05/67	0.014	0.008
		15-16/11/67	0.020	0.014
		16-17/11/67	0.026	0.012
		17-18/11/67	0.024	0.012
		16-17/05/68	0.017	0.011
		17-18/05/68	0.016	0.008
		18-19/05/68	0.019	0.011
มาตรฐาน			0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
4.	บ้านสระ	25-26/05/66	0.056	0.038
		26-27/05/66	0.060	0.036
		27-28/05/66	0.059	0.033
		23-24/11/66	0.108	0.036
		24-25/11/66	0.084	0.043
		25-26/11/66	0.057	0.038
		23-24/05/67	0.039	0.018
		24-25/05/67	0.047	0.016
		25-26/05/67	0.025	0.015
		15-16/11/67	0.041	0.033
		16-17/11/67	0.042	0.035
		17-18/11/67	0.033	0.022
		16-17/05/68	0.072	0.020
		17-18/05/68	0.053	0.010
		18-19/05/68	0.066	0.019
มาตรฐาน			0.33	0.12

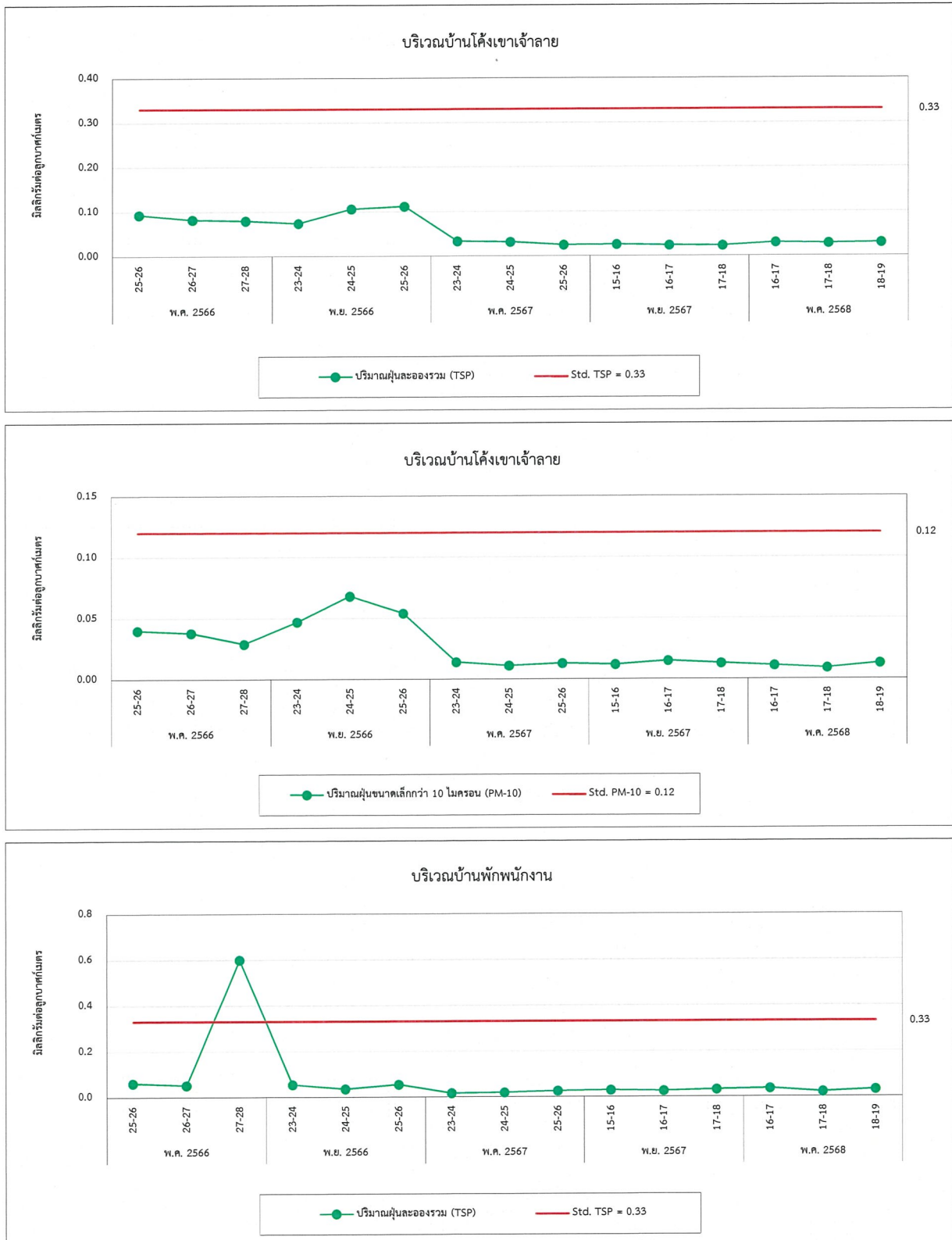
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
(ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568

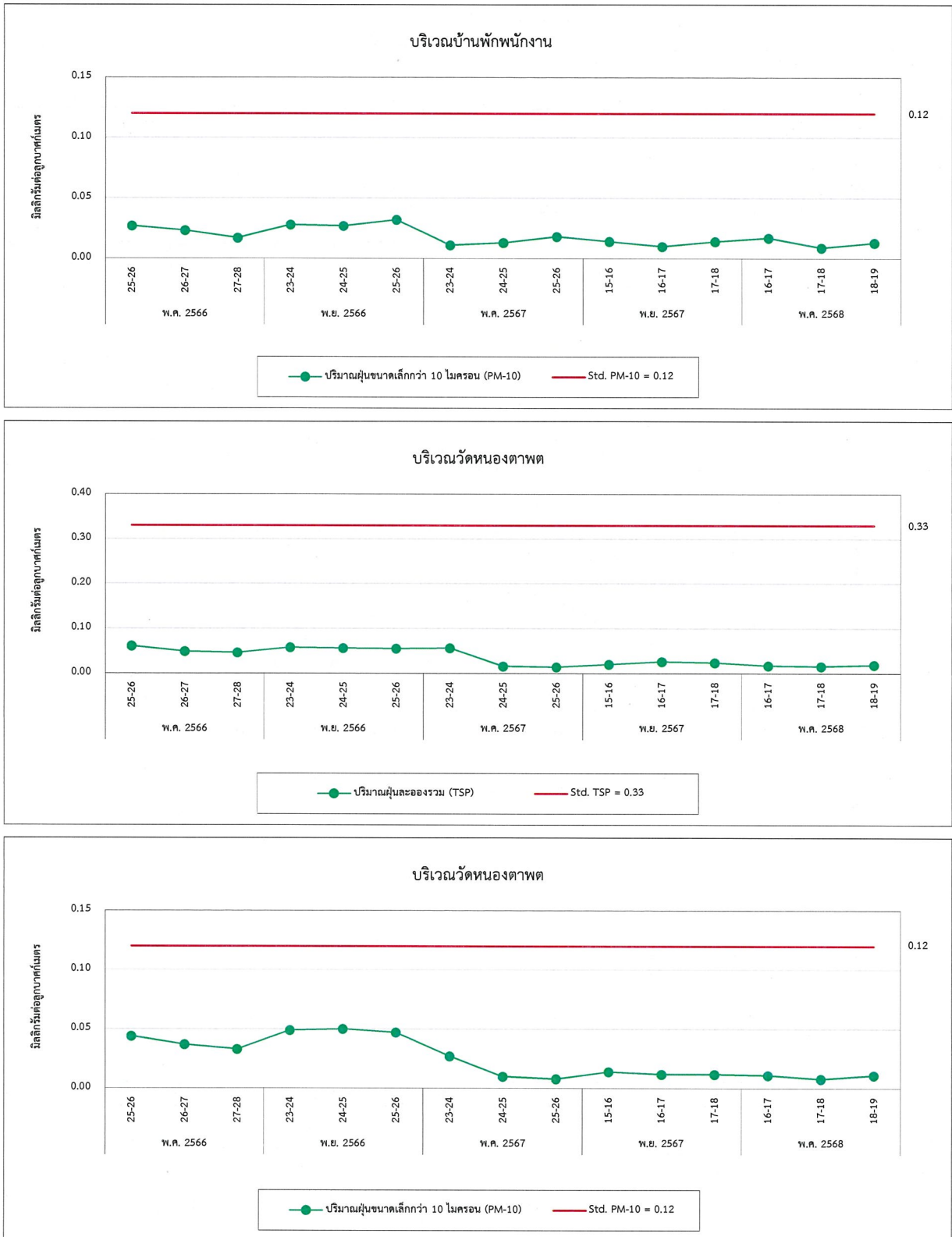
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
5.	สำนักงานโครงการ	25-26/05/66	0.210	0.042
		26-27/05/66	0.165	0.028
		27-28/05/66	0.108	0.020
		23-24/11/66	0.209	0.021
		24-25/11/66	0.151	0.050
		25-26/11/66	0.280	0.050
		23-24/05/67	0.021	0.009
		24-25/05/67	0.023	0.008
		25-26/05/67	0.021	0.011
		15-16/11/67	0.046	0.028
		16-17/11/67	0.036	0.020
		17-18/11/67	0.107	0.048
		16-17/05/68	0.035	0.013
		17-18/05/68	0.047	0.018
		18-19/05/68	0.082	0.020
มาตรฐาน			0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ 2547)
(ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

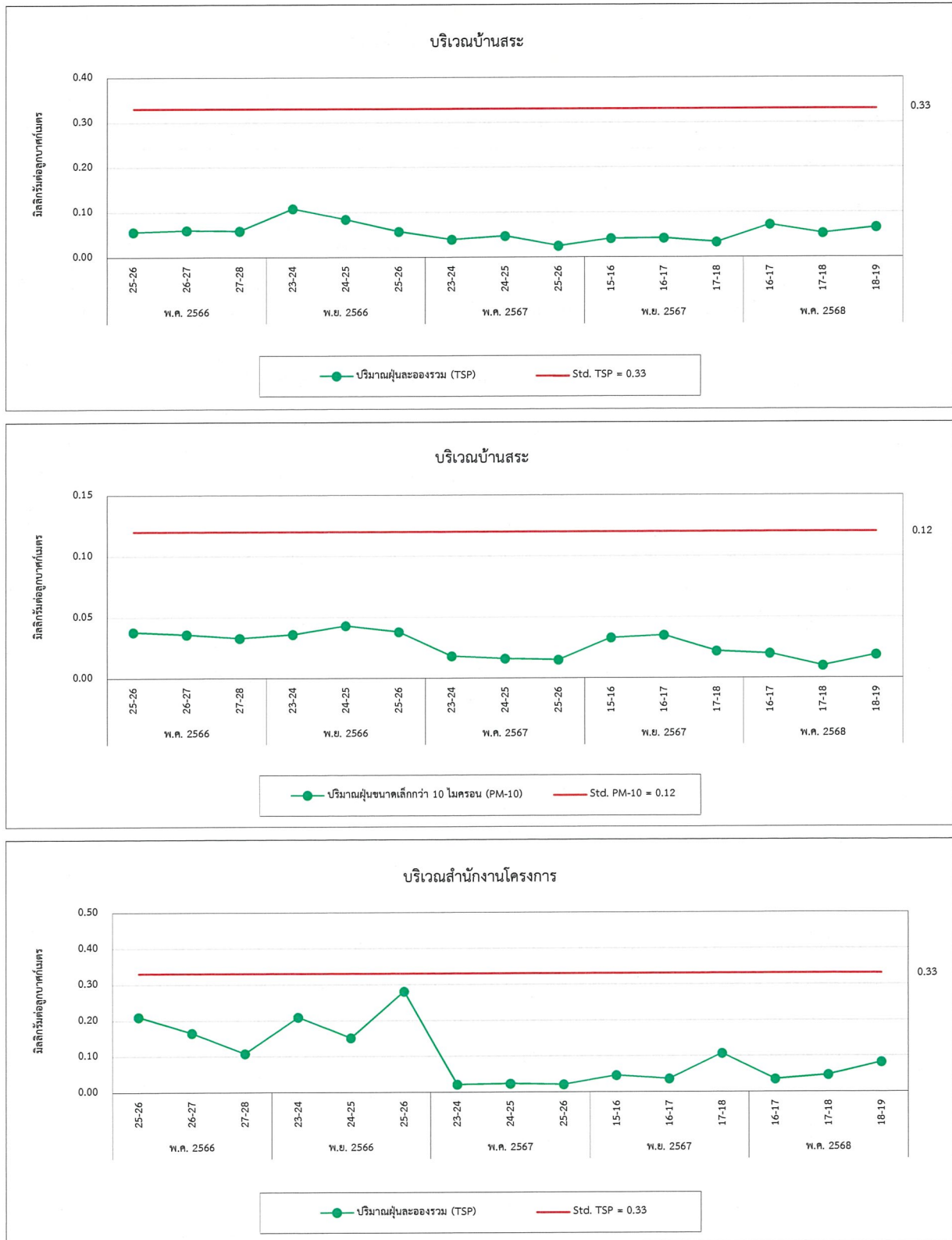
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568



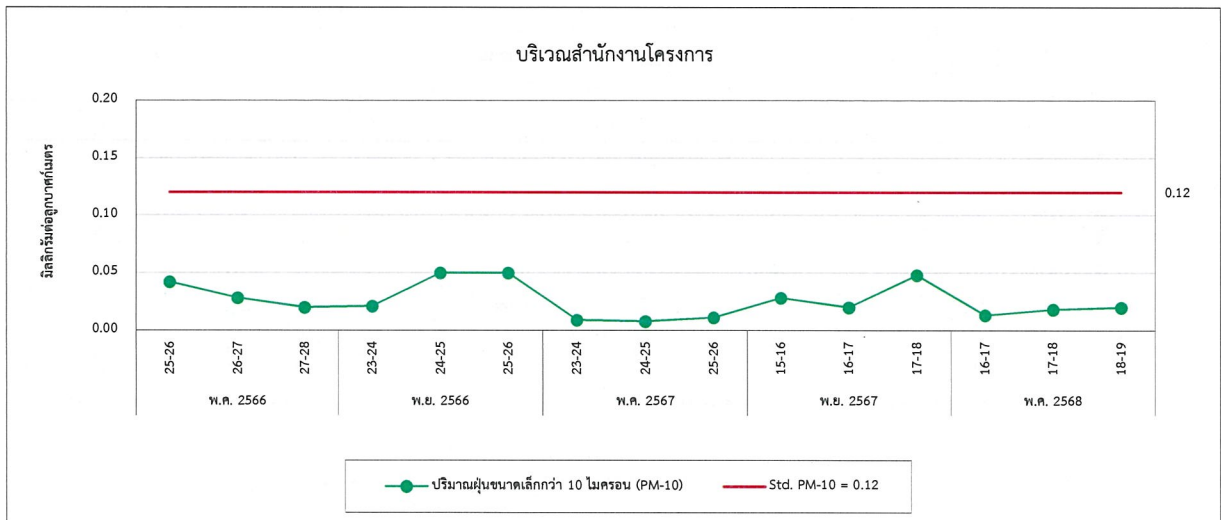
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568



4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

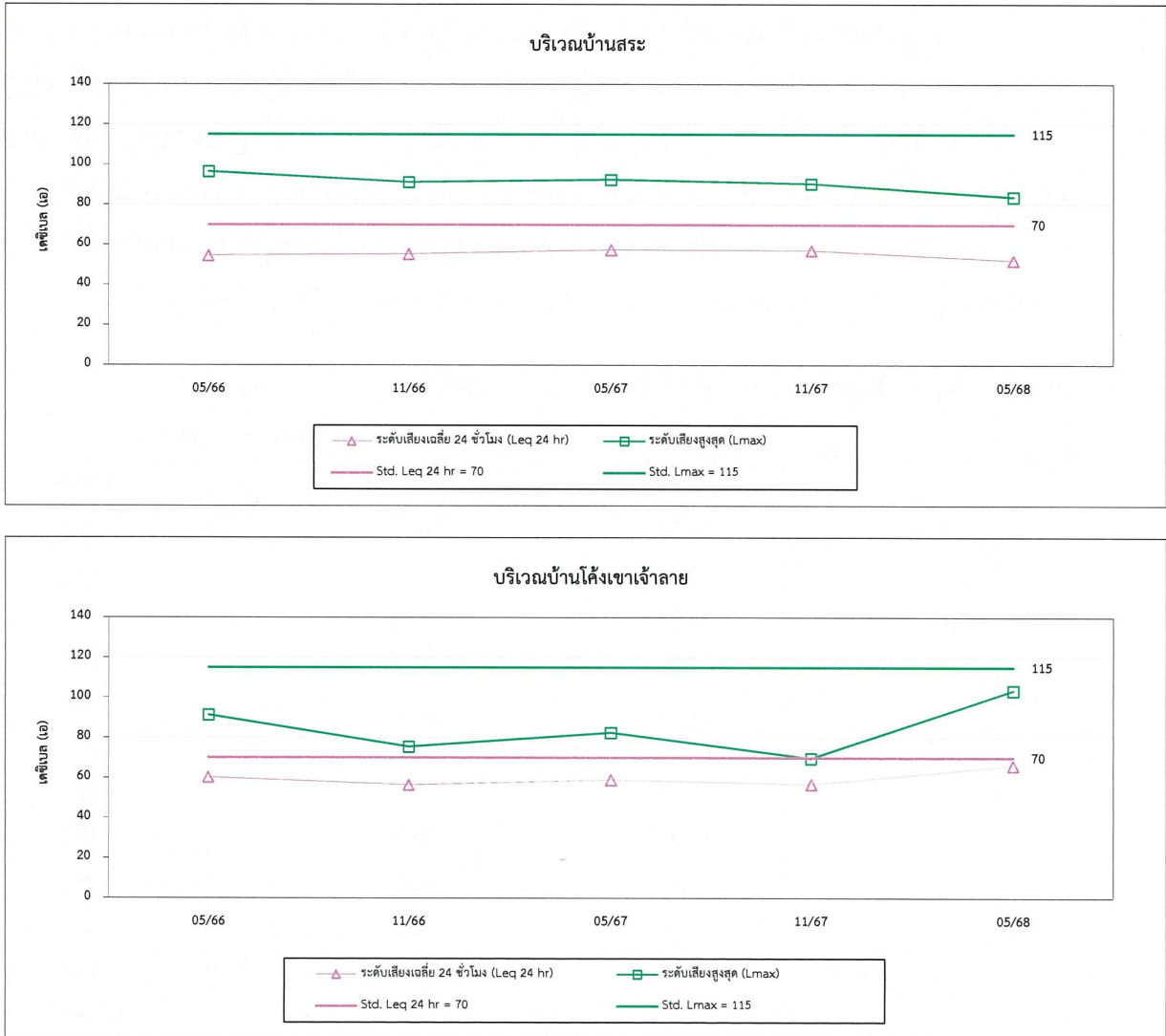
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโค้งเขาเจ้าลาย และบ้านสระ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566-2568) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	บ้านสระ	05/66	54.6	96.4
		11/66	55.4	91.2
		05/67	57.5	92.4
		11/67	57.3	90.4
		05/68	52.2	83.8
2.	บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	05/66	60.3	91.4
		11/66	56.5	75.5
		05/67	59.0	82.5
		11/67	56.9	69.7
		05/68	66.1	103.4
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2568



4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดหิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านสระศาลเจ้าลาย ถ้าใกล้เคียงหมุดหลักที่ 2, 1 และ 18 และบ้านโค้งเขาเจ้าลาย ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 และส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐาน จึงไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ แสดงให้เห็นว่าค่าความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่พบผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร หรือที่พักอาศัยของประชาชนโดยรอบโครงการ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่งการตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)	PPV	Peak Displacement
1.	บ้านสระ	05/66	Transverse	-	<0.125	-	-	-
			Vertical	-	<0.125	-	-	-
			Longitudinal	-	<0.125	-	-	-
		11/66	Transverse	>100	0.0631	-	50.8	-
			Vertical	>100	0.0946	-	50.8	-
			Longitudinal	>100	0.102	-	50.8	-
		05/67	Transverse	43	0.087	-	50.8	-
			Vertical	16	0.843	-	20.1	-
			Longitudinal	39	0.11	-	49.0	-
		11/67	Transverse	>100	0.0788	-	50.8	-
			Vertical	1.4	0.0709	-	5.7	-
			Longitudinal	1.7	0.0853	-	5.7	-
		05/68	Transverse	>100	0.055	-	50.8	-
			Vertical	34	0.055	-	42.7	-
			Longitudinal	20	0.061	-	4.7	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)	PPV	Peak Displacement
2.	บริเวณบ้านโค้ง เขาเจ้าลาย	05/66	Transverse	>100	0.0946	-	50.8	-
			Vertical	2.2	0.0788	-	9.4	-
			Longitudinal	5	0.0631	-	12.7	-
		11/66	Transverse	14	0.0552	-	17.6	-
			Vertical	24	0.0631	-	30.2	-
			Longitudinal	73	0.0631	-	50.8	-
		05/67	Transverse	16	0.055	-	20.1	-
			Vertical	27	0.055	-	33.9	-
			Longitudinal	30	0.055	-	37.7	-
		11/67	Transverse	>100	0.0552	-	50.8	-
			Vertical	47	0.0473	-	50.8	-
			Longitudinal	37	0.0568	-	46.5	-
		05/68	Transverse	>100	0.055	-	50.8	-
			Vertical	57	0.063	-	50.8	-
			Longitudinal	>100	0.074	-	50.8	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)	PPV	Peak Displacement
3.	ศาลเจ้าลาย	05/66	Transverse	64	0.0552	-	50.8	-
			Vertical	43	0.0552	-	50.8	-
			Longitudinal	>100	0.0744	-	50.8	-
		11/66	Transverse	>100	0.0552	-	50.8	-
			Vertical	>100	0.0552	-	50.8	-
			Longitudinal	>100	0.0552	-	50.8	-
		05/67	Transverse	12	0.079	-	15.1	-
			Vertical	30	0.055	-	37.7	-
			Longitudinal	8	0.063	-	12.7	-
		11/67	Transverse	>100	0.0788	-	50.8	-
			Vertical	1.4	0.0709	-	5.7	-
			Longitudinal	1.7	0.0853	-	5.7	-
		05/68	Transverse	N/A	0.039	-	-	-
			Vertical	64	0.102	-	50.8	-
			Longitudinal	N/A	0.158	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)	PPV	Peak Displacement
4.	ถ้าใกล้เคียง หมวดหลักที่ 2, 1 และ 18	05/66	Transverse	32	0.0552	-	40.2	-
			Vertical	24	0.0631	-	31.4	-
			Longitudinal	32	0.0473	-	40.2	-
		11/66	Transverse	<1.0	0.134	-	4.7	-
			Vertical	<1.0	0.0946	-	4.7	-
			Longitudinal	<1.0	0.11	-	4.7	-
		05/67	Transverse	>100	0.047	-	50.8	-
			Vertical	>100	0.055	-	50.8	-
			Longitudinal	>100	0.047	-	50.8	-
		11/67	Transverse	>100	0.0552	-	50.8	-
			Vertical	51	0.0631	-	50.8	-
			Longitudinal	73	0.0692	-	50.8	-
		05/68	Transverse	N/A	0.268	-	-	-
			Vertical	N/A	0.079	-	-	-
			Longitudinal	5.6	0.274	-	12.7	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี บริเวณบ่อบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต และบ่อบาดาลบิมน้ำมันลุ่มทุ่ง ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นค่า pH, Total Hardness และปริมาณ DS ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัด มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติของลักษณะภูมิประเทศ มีลักษณะเป็นเขาหินปูน ที่มีองค์ประกอบของ CaCO₃ เมื่อละลายน้ำทำให้มีค่า pH, Total Hardness และ DS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์							มาตรฐาน	
			บ่อบาดาล							(1)(2)	
			วนอุทยานเขานางพันธุรัต								
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	27/05/66	25/11/66	25/05/67	16/11/67	17/05/68	-	-		
2.	pH	-	6.89	7.10	7.52	6.67	6.77	7.0-8.5	6.5-9.2		
3.	Turbidity	NTU	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5	20		
4.	SS	mg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	-	-		
5.	DS	mg/L	1,793	1,257	1,516	1,424	1,644	600	1,200		
6.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	840.5	892.4	776.3	924.2	765.0	300	500		
7.	Sulfate	mg/L	88.14	69.01	86.98	75.63	70.21	200	250		
8.	Fe	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0		

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568

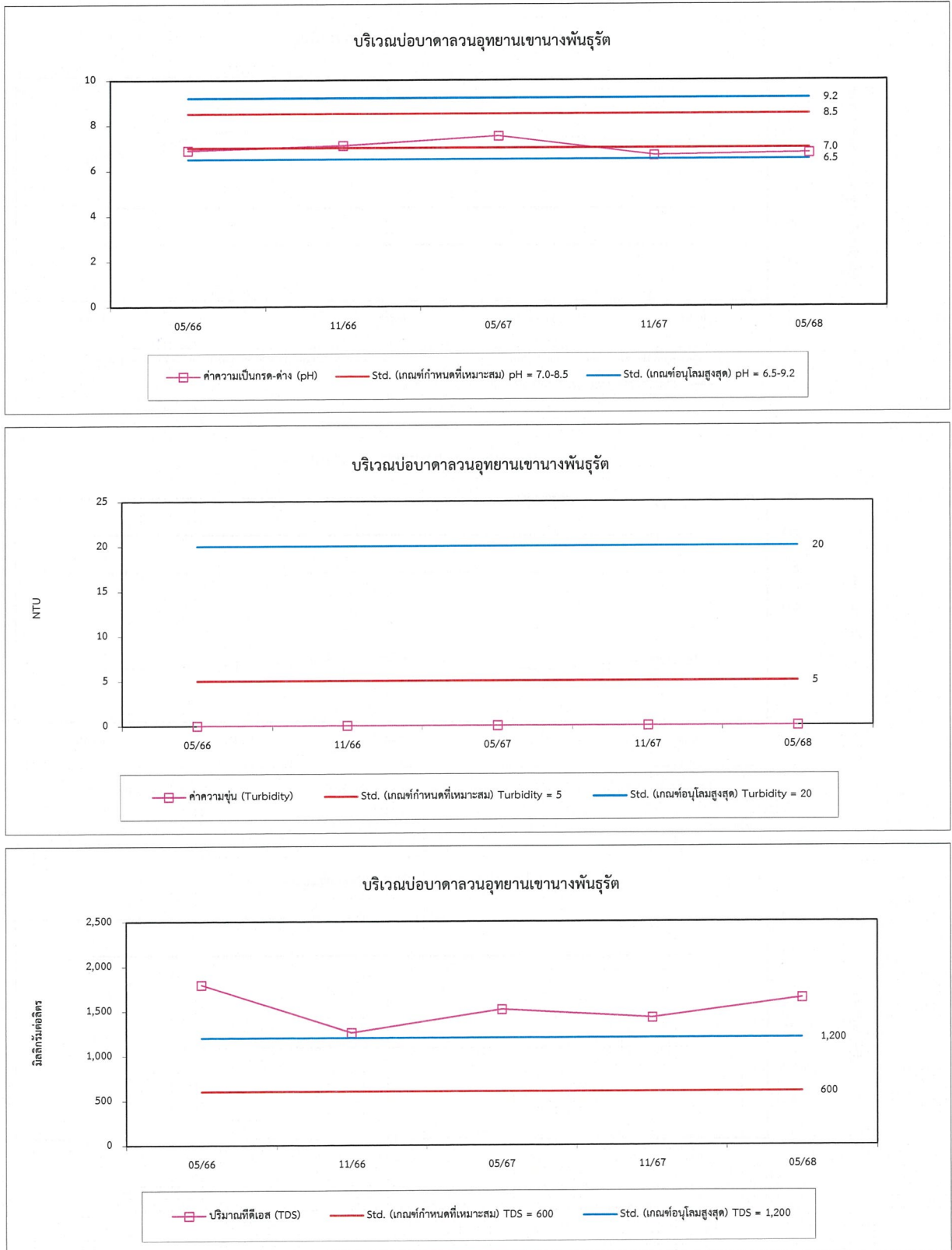
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน	
			บ่อบาดาล					(1)	(2)
			ปีน้ำมันลงถัง						
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	27/05/66	25/11/66	25/05/67	16/11/67	17/05/68	-	-
2.	pH	-	7.49	7.47	7.65	7.01	6.88	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Turbidity	NTU	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5	20
4.	SS	mg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	-	-
5.	DS	mg/L	470	584	710	694	736	600	1,200
6.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	254.8	603.4	356.8	510.1	376.0	300	500
7.	Sulfate	mg/L	8.39	24.37	26.71	22.31	17.41	200	250
8.	Fe	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008) เรืองกำหนดหลักเกณฑ์และสิ่งแวดล้อมสำหรับการรับารป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

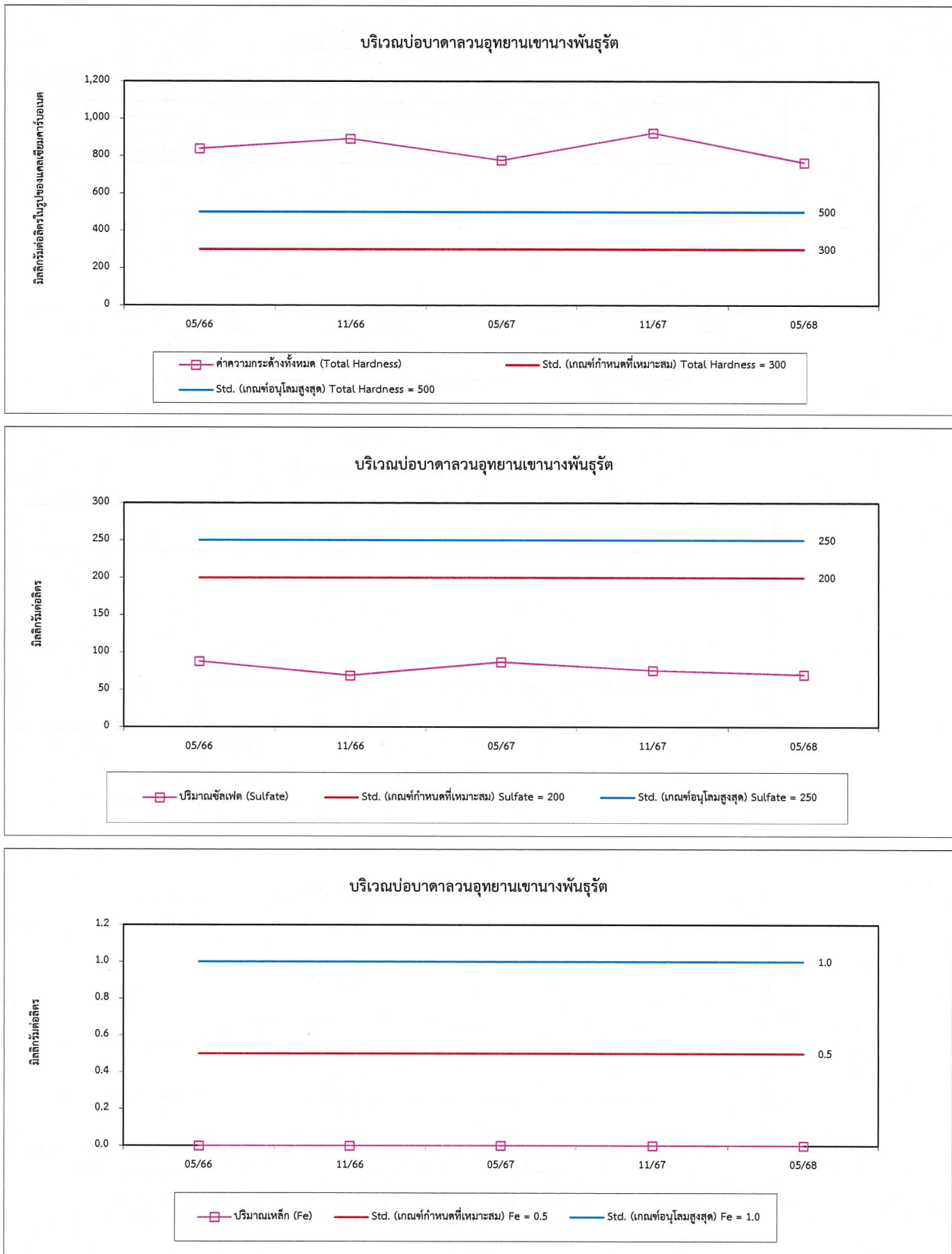
(1) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

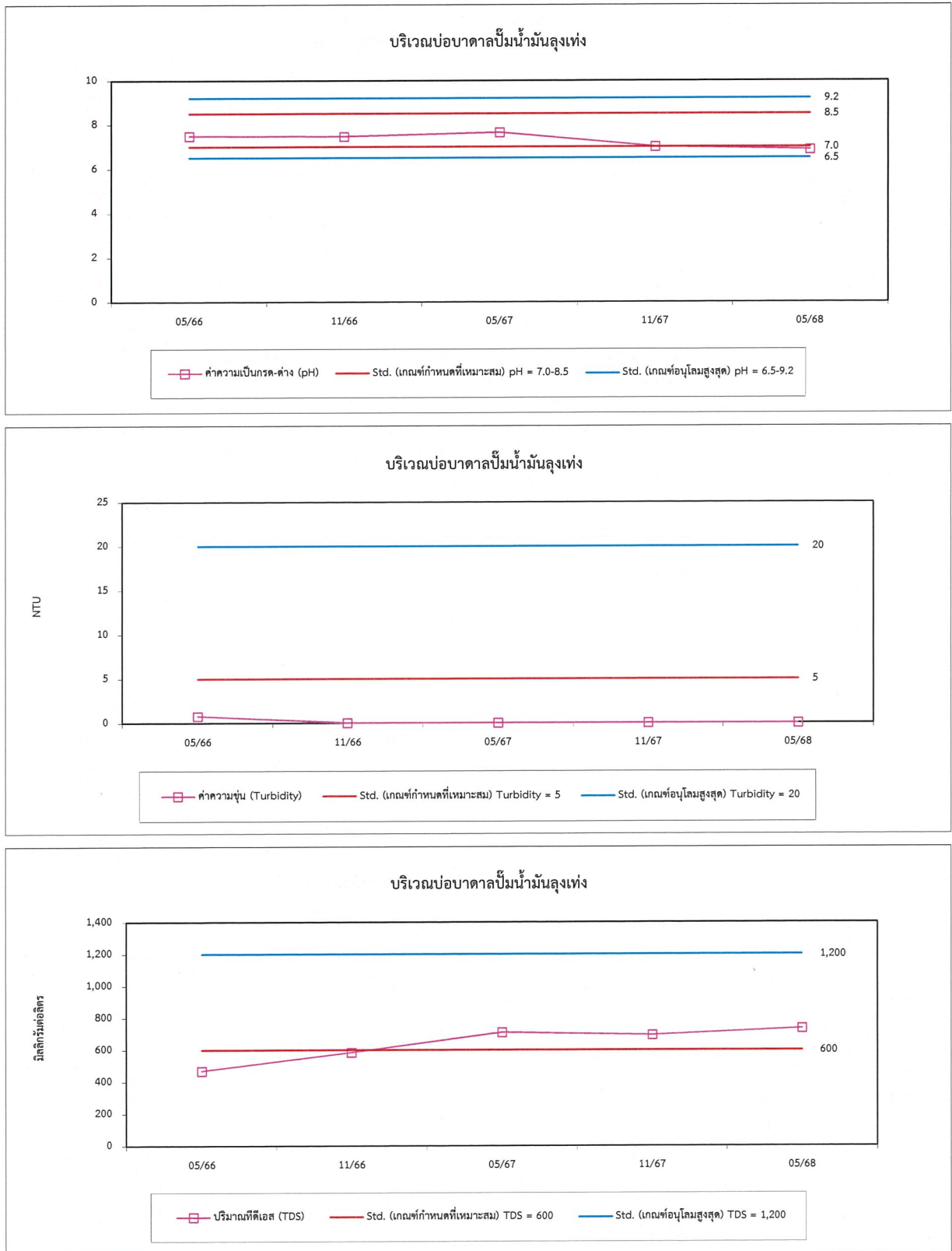
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568



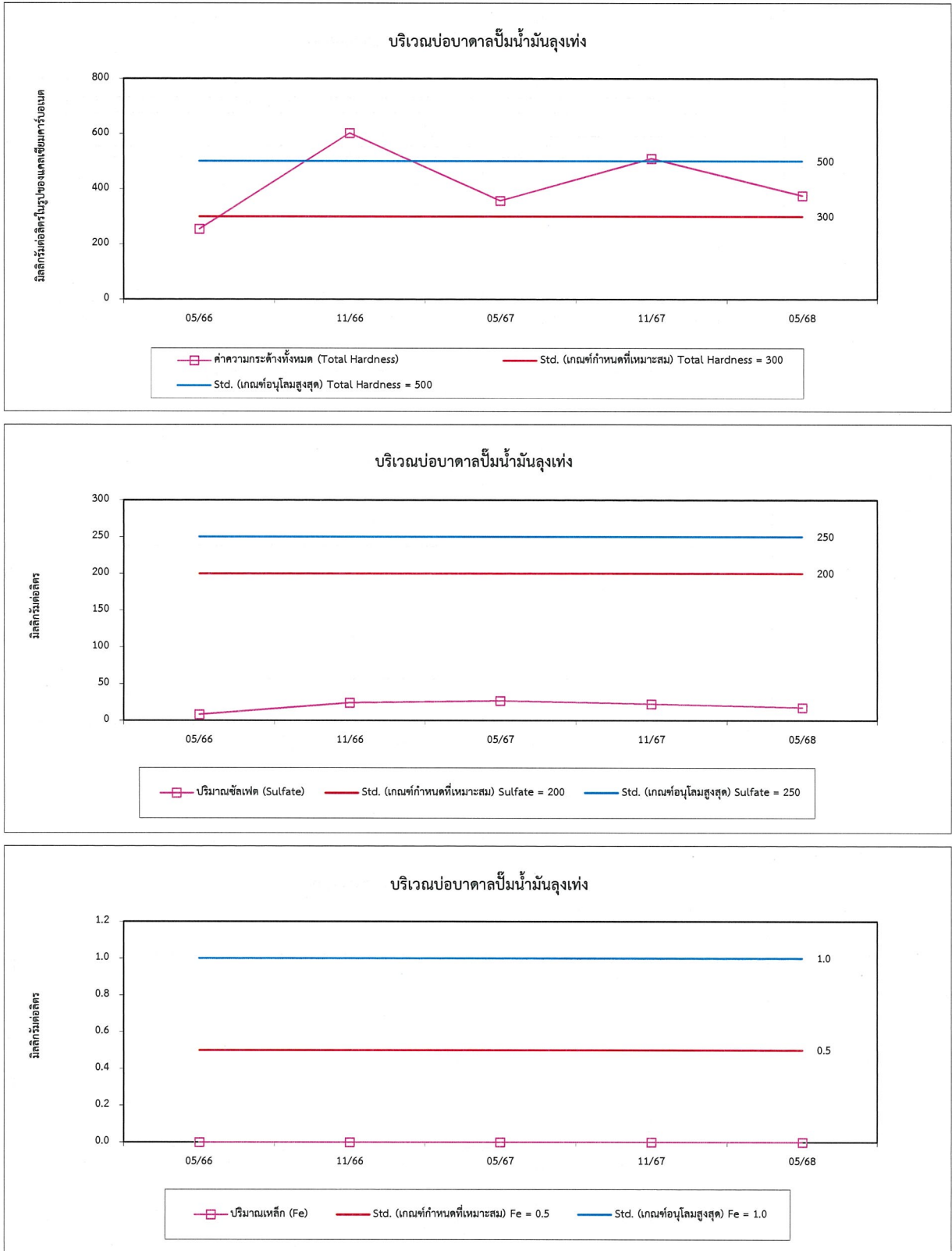
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568 (ต่อ)

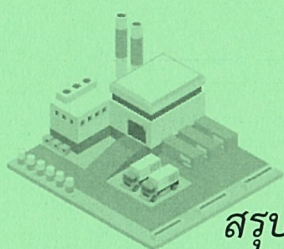


รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568 (ต่อ)



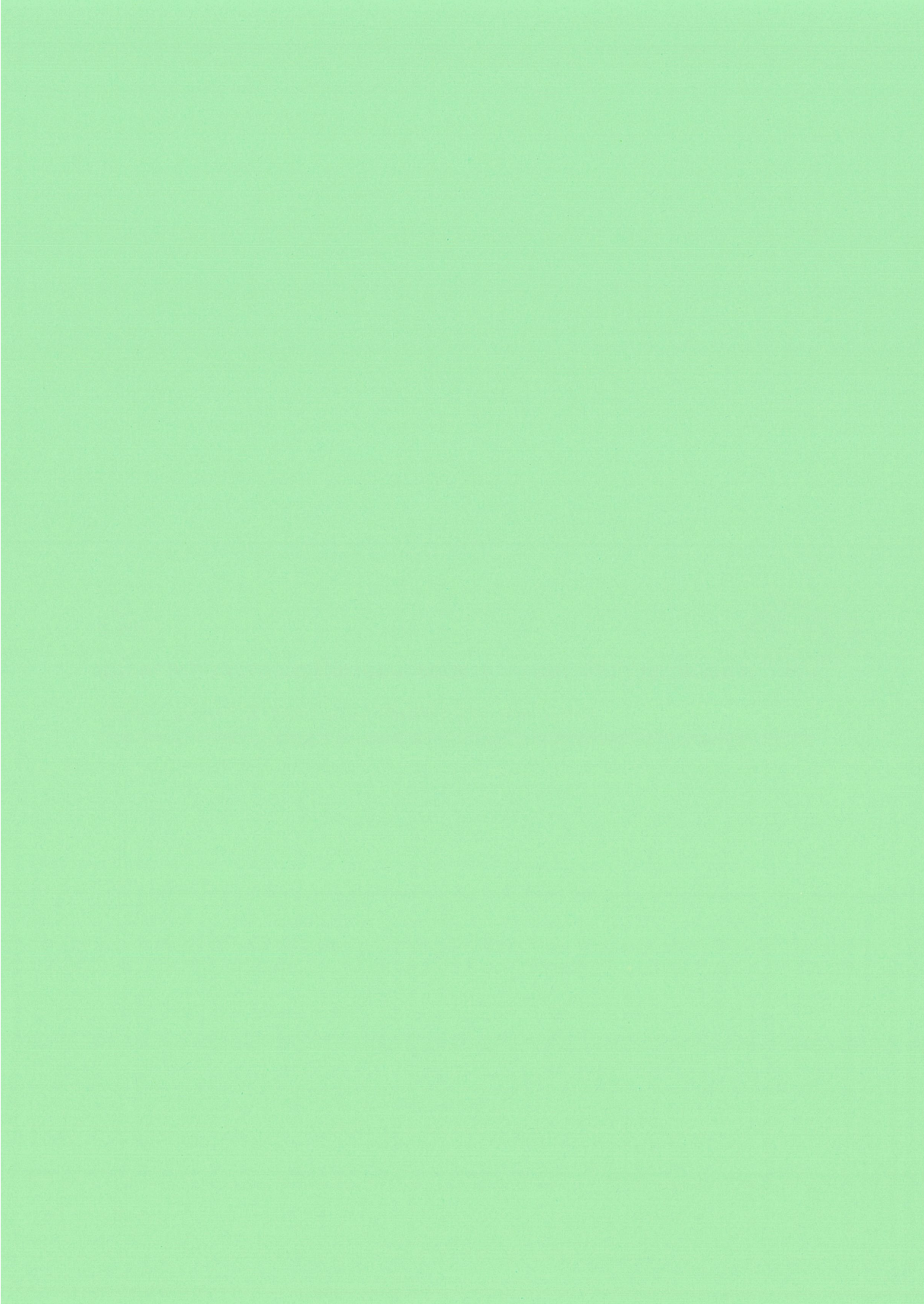
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2568 (ต่อ)





บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 จำนวนทั้งหมด 11 หัวข้อ ได้แก่

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

1.2 คุณภาพอากาศ

1.3 ระดับเสียง

1.4 แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว

1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้ที่ดิน

3.2 การคมนาคม

4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ

4.2 อาชีวอนามัย

4.3 ทัศนียภาพ

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 จำนวนทั้งหมด 5 หัวข้อ ได้แก่

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. ความสั่นสะเทือน
4. คุณภาพน้ำ
5. อาชีวอนามัย

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

หัวข้อมาตรการ : คุณภาพน้ำ

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบ่อบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต และบริเวณน้ำบ่อบาดาลบึงน้ำมันลุงเท่ง พบ pH, DS และ Total Hardness มีค่าเกินเกณฑ์กำหนด

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

สาเหตุ : เนื่องจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติของลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาหินปูนที่มีองค์ประกอบของ CaCO_3 เมื่อละลายน้ำทำให้มี pH, Total Hardness และ DS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

แนวทางแก้ไข : ทางโครงการได้ชี้แจงผลการตรวจวัดและทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่วนอุทยานเขานางพันธุรัตเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดินที่มีค่า DS และ Total Hardness ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์เรื่องการใช้น้ำและให้ความรู้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำน้ำใต้ดินไปใช้อุปโภคบริโภค (ภาคผนวก 26ข)

5.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ออสเฟต ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2543 (26538/15662) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2543 (26539/15663) ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ทางโครงการไม่พบมาตรการที่ต้องดำเนินการดังกล่าว