

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

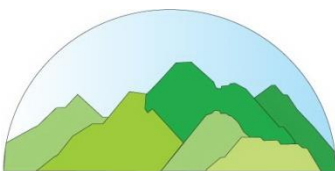


โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 33359/16097

บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี

กรกฎาคม-ธันวาคม
2564



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745, 02-322-5758 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมลล์: top-class204@hotmail.com



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๓๐/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์**

1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33359/16097.
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 6 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: 159 หมู่ 9 ตำบลหินซ้อน อำเภอกงคอดย จังหวัดสระบุรี 18110
โทรศัพท์: 036-24080044 โทรสาร: 036-0240849
e-mail:
5. จัดทำโดย: บริษัท.ทอพอ. คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด.
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.2/6994 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2554 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 25-0-69 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย: โครงการมีการออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง ไม่ให้ทำงานติดต่อกันนานกว่า 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างทั่วถึง และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และตรวจสุขภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง	1-3
1.4 การทำเหมือง.....	1-5
1.5 การแต่งแร่.....	1-7
1.6 แผนการดำเนินงานเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ.....	2-1
2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม.....	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์.....	3-1
3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-3
3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง.....	3-7
3.3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ.....	3-13
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก เอกสารประทานบัตรของโครงการ	ก
ภาคผนวก ข ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข
ภาคผนวก ค รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนธันวาคม 2564	ค
ภาคผนวก ง มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	ง
ภาคผนวก จ การสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	จ
ภาคผนวก ฉ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารการมีส่วนร่วมกับชุมชน	ช
ภาคผนวก ซ เอกสารการจัดตั้งกองทุนสุขภาพ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	ซ
ภาคผนวก ฌ การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และรายงานการประชุม	ฌ
ภาคผนวก ญ บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ	ญ
ภาคผนวก ฎ ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2564	ฎ
ภาคผนวก ฏ หนังสือชี้แจง สผ.	ฏ
ภาคผนวก ฐ การอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย	ฐ
ภาคผนวก ท รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	ท
ภาคผนวก ฒ แบบรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน	ฒ

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงที่ตั้งโครงการ.....	1-2
รูปที่ 1-2: แสดง Overall Slope บริเวณหินปูนเนื้อดกผลึกใหม่.....	1-4
รูปที่ 1-3: แสดง Overall Slope บริเวณหินดินดานเนื้อชนวน.....	1-4
รูปที่ 1-4: แสดงแผนผังการทำเหมืองและพัฒนาหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1.....	1-6
รูปที่ 2-1: จุดรับข้อร้องเรียน	2-23
รูปที่ 2-2: การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ	2-23
รูปที่ 2-3: คันทำนบดิน และการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน	2-24
รูปที่ 2-4: การปลูกพืชคลุมดิน.....	2-24
รูปที่ 2-5: ต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ	2-24
รูปที่ 2-6: เส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการที่เป็นถนนบดอัดแน่น.....	2-24
รูปที่ 2-7: สภาพหน้าเหมือง	2-24
รูปที่ 2-8: บ่อรับน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ (Sump)	2-24
รูปที่ 2-9: ป้ายควบคุมความเร็ว 25 กม./ชม.....	2-24
รูปที่ 2-10: สัญญาณไฟกระพริบ	2-24
รูปที่ 2-11: ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ.....	2-25
รูปที่ 2-12: เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการที่อาคารเอนกประสงค์ หมู่ที่ 6.....	2-25
รูปที่ 2-13: เอกสารประชาสัมพันธ์ที่ รพ.สต. บ้านหนองจาน.....	2-25
รูปที่ 2-14: การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-25
รูปที่ 2-15: อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-25
รูปที่ 2-16: น้ำดื่มสำหรับพนักงานที่โรงปูน	2-25
รูปที่ 2-17: ห้องน้ำสำหรับพนักงาน	2-25
รูปที่ 2-18: อบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	2-26
รูปที่ 2-19: การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ.....	2-26
รูปที่ 2-20: การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางสาธารณะ	2-26
รูปที่ 2-21: การใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก	2-26
รูปที่ 2-22: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก.....	2-26
รูปที่ 2-23: เสาแสดงแนวเขตเว้นการทำเหมืองจากถนนสาธารณะ.....	2-26
รูปที่ 2-24: การแสดงข้อมูลโครงการไว้ด้านข้างรถบรรทุกแร่.....	2-26
รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-4
รูปที่ 3-2: กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนธันวาคม 2564	3-5

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-3: กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมา ถึงปัจจุบัน.....	3-6
รูปที่ 3-4: จุดตรวจวัดระดับเสียง.....	3-8
รูปที่ 3-5: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนธันวาคม 2564	3-9
รูปที่ 3-6: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่สถานีต่างๆ ในเดือนธันวาคม 2564.....	3-9
รูปที่ 3-7: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-12
รูปที่ 3-8: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-12
รูปที่ 3-9: จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน.....	3-14
รูปที่ 3-10: จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	3-15
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-22
รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอย ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-22
รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบค่าของแข็งละลายน้ำ ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-23
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้าง ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-23
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-24
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-24
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-25
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-25
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-26
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-26
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-27

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-27
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-28
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-28
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-29
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-29
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-31
รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-31

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1: สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของบริษัท ภูมิไไทยซีเมนต์ จำกัด.....	1-9
ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.....	2-2
ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-2
ตารางที่ 3-2: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนธันวาคม 2564	3-3
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-6
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนธันวาคม 2564.....	3-7
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-10
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนธันวาคม 2564.....	3-13
ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-18
ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-20

บทที่ 2

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด บริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เมื่อวันที่ 9-12 ธันวาคม 2564 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2-1

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตาม มาตรการ อันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการทำเหมืองซึ่งยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้น เนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

**ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดิน
อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องทุกข์ ความเดือดร้อนได้ที่สำนักงานโครงการ และได้รับข้อร้องเรียนบริเวณด้านหน้า สำนักงาน (รูปที่ 2-1)	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือ ประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำ เหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- จากการทำเหมืองในปัจจุบันยังไม่มีเรื่อง ร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อน และ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการแต่ อย่างใด	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตาม แผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ทราบทุกปี	- ทางโครงการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ โครงการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม 2564 (รูปที่ 2-2 และภาคผนวก ๗)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ทางโครงการยังไม่มี ความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างใด	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันยังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้ทางโครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี หากมีการขุดพบทางโครงการจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าตรวจสอบพื้นที่ทันที	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง		
2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
2.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ		
1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการเพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- โครงการมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด	-
2. ให้จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่นโดยมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 3 เมตร สูง 0.5 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 1 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง	- โครงการได้มีการสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดกว้าง 3 เมตร สูง 0.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 1 เมตร รอบพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-3)	-
3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝน	- ทางโครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเวลาที่ฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝน	-
4. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-5)	-
5. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว ไร่บวบคันทำนบดิน เพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างของหน้าดิน	-โครงการได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน เพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างของหน้าดิน (รูปที่ 2-3)	-
6. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการในปัจจุบัน ได้รับการปรับปรุงจากหน่วยงานราชการเจ้าของพื้นที่ให้มีพื้นผิวจราจรที่เป็นคอนกรีตเรียบร้อยแล้ว ส่วนเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้มีการบดอัดดินให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ทำงานได้ทุกฤดูกาล (รูปที่ 2-6)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2.1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 0.5 เมตร และสันคันทำนบบนกว้างประมาณ 1 เมตร ความลาดเอียงของคันทำนบไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และพัดพาตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นขนาดความกว้าง 3 เมตร สูง 0.5 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 1 เมตร และอยู่ระหว่างการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และพัดพาตะกอนดินออกสู่พื้นที่ใกล้เคียง (รูปที่ 2-3)	-
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละชั้นมีความสูง 3-4 เมตร ความกว้างชั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลาดเอียงประมาณ 60 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามชั้นบันได	- โครงการมีการออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง แต่ในปัจจุบันโครงการเปิดหน้าเหมืองอยู่ในชั้นพื้นราบ โดยบริเวณทิศตะวันตกของโครงการค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก ลึกประมาณ 4 เมตร (รูปที่ 2-7) ทั้งนี้โครงการได้มีการปักเสาแสดงแนวเขตเว้นการทำเหมืองจากถนนสาธารณะ ซึ่งหน้าเหมืองของโครงการยาวประมาณ 80 เมตร จึงมีการปักเสาทั้งหมด 4 ต้น (รูปที่ 2-23) โดยปัจจุบันโครงการมีการผลิตแร่ไปแล้วประมาณ 305,000 ตัน (ยังไม่ได้หักค่าความชื้น)	-
3. บริเวณคันทำนบดินโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- โครงการได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดินโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-5)	-
4. ให้ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก	- โครงการปรับแต่งพื้นที่หน้าเหมืองในบริเวณที่ต่ำที่สุด ให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ และกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก (รูปที่ 2-8)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
5. การจัดสร้างคันกันดินต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และการพัดพาตะกอนดินไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยไม่ได้ดำเนินการสร้างคันกันดินในช่วงที่ฝนตกชุก	-
2.2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.2.1 นิเวศวิทยาบก		
- การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- โครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการอย่างชัดเจน และมีกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น	-
2.3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
2.3.1 การคมนาคม		
- ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง และชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลูกรังกับทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณก่อนถึงโรงเรียนบ้านหนองจาน และวัดหนองจาน หรือช่วงที่ผ่านชุมชน ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือน เช่น ป้ายควบคุมความเร็ว และมีการจัดสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-10)	-
2.4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม		
1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตรากำลังให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน	-
2.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือ คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนโดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน บ้านหนองจาน บ้านเขาวงก บ้านเขายอดเอียง บ้านหนองโอง และบ้านวังเลนพัฒนา เพื่อทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์ โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน	- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์ โครงการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนอยู่เสมอ ทั้งนี้ทางโครงการได้ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2564 (ภาคผนวก ก)	-
2. กำหนดให้ทางโครงการสร้างความเข้าใจกับชุมชนในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบก่อนเริ่มดำเนินโครงการ เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตร วันที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณแปลงประทานบัตร (รูปที่ 2-11) และมีการจัดทำข้อมูลประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการนำไปติดไว้ที่อาคารเอนกประสงค์หมู่ที่ 6 และรพ.สต. บ้านหนองจาน (รูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13)	-
4. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง	- โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ ป้ายหมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-11)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2.4.3 การสาธารณสุข		
1. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ปีละ 80,000 บาท ในเดือนแรกของทุกปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน ซึ่งเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ (ภาคผนวก ข) และจะนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี	-
2.4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพงาน ให้แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) ฝาปิดจุก เป็นต้น โดยในส่วนของเครื่องกรองฝุ่น จะมีหน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบางๆ (Filter Pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ ป้องกันโรคปอดได้	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แกพนักงานอย่างทั่วถึง และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-14)	-
2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน	- โครงการมีห้องพยาบาลซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโรงปูน และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน (รูปที่ 2-15)	-
3. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- โครงการมีจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ (รูปที่ 2-16 และ รูปที่ 2-17)	-
4. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกวิธี	- ทางโครงการได้มีการอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยอยู่เสมอ (รูปที่ 2-18)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
5. กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	- โครงการกำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ลดอุบัติเหตุ และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี	-
6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความใน มาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3.มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง		
3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1. ให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษา ให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด	- โครงการจะคงสภาพเดิมของพื้นที่ที่ไม่มี การทำเหมืองไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	-
3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละขั้นสูง 3-4 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 3 เมตร เอียงประมาณ 60 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ในทางกลับกันถ้าหากตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดการพังทลาย ทางโครงการจะต้องปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนจะให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานตามปกติได้	- โครงการมีการออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง แต่ในปัจจุบันโครงการเปิดหน้าเหมืองอยู่ในขั้นพื้นราบ โดยบริเวณทิศตะวันตกของโครงการค่อนไปทางทิศตะวันออก ลึกประมาณ 4 เมตร ทั้งนี้ มีการผลิตแร่ไปแล้วประมาณ 305,000 ตัน (ยังไม่ได้หักค่าความชื้น) (รูปที่ 2-7)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4. ให้ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- โครงการได้ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดินให้มั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-
5. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง บริเวณใดที่เปิดหน้าเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดไว้ในบทที่ 6 เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลับคืนสู่สภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป	-	- ทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการตามมาตรการเนื่องจากอยู่ในระยะการทำเหมือง
3.1.2 คุณภาพอากาศ		
1) บริเวณพื้นที่โครงการ		
1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการขุดตักและการลำเลียงแร่	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่อยู่เสมอ (รูปที่ 2-19 และ รูปที่ 2-20)	-
2. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกบนคันทำนบดินให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นแนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบดินบางส่วนแล้ว ส่วนต้นไม้ที่ตายทางโครงการได้ทำการปลูกซ่อมแซมแล้ว (รูปที่ 2-3)	-
3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และในช่วงที่เป็นทางลูกรัง ให้ใช้ความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่เป็นทางลูกรังกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- ทางโครงการมีการกำหนดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่เป็นทางลูกรังกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 2-9)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่		
1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการในปัจจุบัน ได้รับการปรับปรุงจากหน่วยงานราชการเจ้าของพื้นที่ให้มีพื้นผิวจราจรที่เป็นคอนกรีตเรียบร้อยแล้ว ส่วนเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้มีการบดอัดดินให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้งานได้ทุกฤดูกาล (รูปที่ 2-6)	-
2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือ 15 ไมล์/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลูกรัง ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80	- โครงการกำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-19 และ รูปที่ 2-20)	-
3. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะจากขออนุญาตของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำ จะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1-2 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-19 และ รูปที่ 2-20)	-
4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำการกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง	- ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณที่จะทำการปรับสภาพพื้นที่หรือปรับแต่งถนนก่อนทุกครั้ง	-
5. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ	- โครงการล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
6. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง ทางโครงการได้กำชับให้มีการใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-21)	-
7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตาย ให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- โครงการไม่ได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เนื่องจากเส้นทางขนส่งแร่เป็นที่ไถดินตลอดแนว แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก (รูปที่ 2-2)	-
3.1.3 ระดับเสียง		
1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้	- โครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 2-9)	-
2. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง	- โครงการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน (รูปที่ 2-14) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง	-
3. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน คือเวลา 8.30-17.30 นาฬิกาเท่านั้นและหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วง เวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- โครงการดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น	-
4. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- โครงการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
5. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณคันทำนบกั้น และพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่เว้นจากการทำเหมือง และพื้นที่ภายในโครงการที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-5)	-
3.1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
- ในการขุดตักและลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมืองต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
3.1.5 ทรัพยากรดิน		
1. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- โครงการรักษาสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ (ภาคผนวก ข)	-
2. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- โครงการได้ปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน (รูปที่ 2-4)	-
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ให้ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำการใดๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่จะเป็นการก่อให้เกิดการสูญเสียต้นไม้ และสัตว์ทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	- โครงการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว (รูปที่ 2-2) โดยในเดือนกันยายน 2561 ได้มีการปลูกต้นไม้ จำนวน 100 ต้น ส่วนในปี 2562 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพิ่มเติม เนื่องจากสภาพภูมิอากาศแห้งแล้ง ฝนแล้ง และในปี	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
	2563 โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม จำนวน 150 ต้น ได้แก่ ต้นโอศก มะค่า สะเดา และสัก เป็นต้น และเดือนกรกฎาคม 2564 ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม จำนวน 250 ต้น ได้แก่ สนประดิพัทธ์ มะค่า สะเดา และโอศก เป็นต้น	
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
- โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินทดแทน	- โครงการมีการปรับแต่งสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการปลูกต้นไม้ และพืชคลุมดินทดแทน	-
3.3.2 การเกษตรกรรม		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. หากพบว่าการทำเหมือง หรือการขนส่งแร่ของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนว่าพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงได้รับความเสียหาย ทั้งนี้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3.3.3 การคมนาคม		
1. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนดินเป็นระยะ เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงที่มีการทำเหมือง (รูปที่ 2-19 และรูปที่ 2-20)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ทางโครงการมีการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกก่อนออกสู่เส้นทางสาธารณะ พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชน (รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-22)	-
3. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-
4. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ พร้อมทั้งปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-21)	-
5. ดูแลรักษาสภาพถนนที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้สามารถใช้งานได้ดีตลอด ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไขทันที	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
7. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ	-
8. รถบรรทุกแร่ควรวางโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
9. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปกลับ จากโรงเรียน	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	-
10. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- โครงการได้มีการแสดงเบอร์โทรของเจ้าหน้าที่โครงการไว้ด้านข้างรถบรรทุกแร่เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน (รูปที่ 2-24)	-
3.4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม		
1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น	- ทางโครงการให้ความร่วมมือกับชุมชนอยู่เสมอ (ภาคผนวก ข)	-
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ทางโครงการได้มีการเข้าร่วมงานบุญ ประเพณีและกิจกรรมต่างๆ กับทางชุมชน เช่น การบริจาคหิณคลุ่มให้ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ มอบถุงยังชีพให้แก่ผู้ประสบภัยน้ำท่วม ร่วมถวายผ้าพระกฐิน ปลูกปรับปรุงซ่อมแซมถนน เป็นต้น (ภาคผนวก ข)	-
3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาเสพติด เป็นต้น	- โครงการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นในการแก้ปัญหาต่างๆ ในชุมชน	-
3.4.2 ความรับผิดชอบต่องสังคม		
1. ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ทางวัดหนองจานและโรงเรียนบ้านหนองจานได้จัดขึ้น ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าว เช่น งานทอดกฐินและผ้าป่าสามัคคี งานกิจกรรมวันเด็กหรืองานแข่งขันกีฬาของโรงเรียน เป็นต้น	- ทางโครงการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอยู่เสมอ เช่น ร่วมถวายเทียนพรรษา และสนับสนุนหิณคลุ่มให้กับกลุ่มเกษตรแปลงใหม่ เป็นต้น (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ให้ส่งเสริมด้านการศึกษาแก่โรงเรียนบ้านหนองจาน เช่น การมอบทุนการศึกษาและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแก่เด็กนักเรียน เป็นต้น	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น มอบเงินสนับสนุนให้กับโรงเรียนบ้านหนองจาน เป็นต้น (ภาคผนวก ข)	-
3. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคปูนให้กับวัดหนองจานและโรงเรียนบ้านหนองจานเพื่อนำมาปรับปรุงทาง หรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ตามสมควร	- ทางโครงการได้บริจาคปูน และบริจacksonน้ำดื่ม ให้กับหน่วยงานและชมรมต่างๆ ในชุมชน รวมถึงการบริจาคหินให้แก่วัดและชุมชน (ภาคผนวก ข)	-
3.4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกด้านอย่างเคร่งครัดเพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนจากการดำเนินโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น	- โครงการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวก ข)	-
3. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน พร้อมทั้งแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หากมีกรณีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น	-
4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้าน	- โครงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนทราบโดยติดเอกสารประชาสัมพันธ์ไว้ที่อาคารเอนกประสงค์ หมู่ที่ 6 และ รพ.สต. บ้านหนองจาน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ (รูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13) พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
สาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติทราบ เป็นประจำทุก 6 เดือน	
3.4.4 การสาธารณสุข		
1. ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ข้อมูลหน้าโครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง	- ทางโครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน	-
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี รวมทั้งผู้นำชุมชนบ้านเขาวงก บ้านเขายอดเอียง บ้านหนองจาน บ้านหนองโอง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3.4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. ตรวจเช็คและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาทำงาน	- ทางโครงการตรวจเช็คและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาทำงาน (รูปที่ 2-14)	-
2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน	- โครงการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ไม่ให้ทำงานติดต่อกันนานกว่า 8 ชั่วโมง	-
3. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนใช้งาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องจักรก่อนใช้งานเสมอ	-
4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานพร้อมทั้งสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ (ภาคผนวก ญ)	-
3.4.6 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ		
1. ในระหว่างการขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ถ้าหากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะต้องชะลอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้วพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ทางโครงการยังไม่มี การขุดพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
ทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีความเสี่ยงทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		
2. ให้สร้างคันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยยับยั้งสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สะเดา สน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2X2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดินปลูกเป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร และปลูกไม้พุ่มเสริมระหว่างต้น) เพราะเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยนำต้นไม้ท้องถิ่นโตเร็วมาปลูกในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ และบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-5)	-
3. ในระหว่างการทำเหมือง โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- โครงการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ (รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5)	-
4. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- หากสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
4.1 คุณภาพอากาศ		
- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองจาน 2. วัดชอยสิบ 3. บ้านเขายอดเอียง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ครึ่งล่าสุดในระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศทั้ง 3 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
4.2 ระดับเสียง		
- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองจาน 2. วัดชอยสิบ 3. บ้านเขายอดเอียง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2564 พบว่า ระดับความดังของเสียงทั้ง 3 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
4.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
- ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด, ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด, ซัลเฟต, ความกระด้างทั้งหมด, แคลเซียม, สารหนู, ตะกั่ว และปริมาณเหล็กทั้งหมด ประกอบด้วย น้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) 2. บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) 3. สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) 4. น้ำจากขุมเหมือง (ตรวจวิเคราะห์ 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ)	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ครึ่งล่าสุดในวันที่ 9 ธันวาคม 2564 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนคุณภาพน้ำใต้ดินมีบางพารามิเตอร์มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	- บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) ของพื้นที่โครงการ) ไม่มีตัวอย่างน้ำเนื่องจากบ่อดินกลบ

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของ บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านหนองจาน 2. น้ำบาดาลบ้านหนองโอง 3. น้ำบ่อต้นบ้านเขารวก		
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- เนื่องจากโครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาในการปฏิบัติงาน จึงมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำของบริษัทจำนวน 3 คน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 (ภาคผนวก ก)	-
4.5 การคมนาคม		
- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่และสัญญาณจราจรให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-10)	-
4.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน		
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน	- โครงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนทราบโดยติดเอกสารประชาสัมพันธ์ไว้ที่อาคารเอนกประสงค์ หมู่ที่ 6 และ รพ.สต. บ้านหนองจาน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ (รูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13)	-



รูปที่ 2-1: จุดรับซื้อร้องเรียน



รูปที่ 2-2: การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-3: คั่นทำนบดิน
และการปลูกต้นไม้บนคั่นทำนบดิน



รูปที่ 2-4: การปลูกพืชคลุมดิน



รูปที่ 2-5: ต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-6: เส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ
ที่เป็นถนนบดอัดแน่น



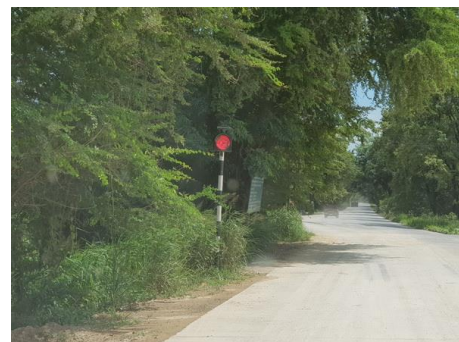
รูปที่ 2-7: สภาพหน้าเหมือง



รูปที่ 2-8: บ่อรับน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ (Sump)



รูปที่ 2-9: ป้ายควบคุมความเร็ว 25 กม./ชม.



รูปที่ 2-10: สัญญาณไฟกระพริบ



รูปที่ 2-11: ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



รูปที่ 2-12: เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
ที่ อาคารเอนกประสงค์ หมู่ที่ 6



รูปที่ 2-13: เอกสารประชาสัมพันธ์
ที่ รพ.สต. บ้านหนองจาน



รูปที่ 2-14: การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-15: อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-16: น้ำดื่มสำหรับพนักงาน ที่โรงปูน



รูปที่ 2-17: ห้องน้ำสำหรับพนักงาน



รูปที่ 2-18: อบรมพนักงานในเรื่อง
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



รูปที่ 2-19: การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-20: การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางสาธารณะ



รูปที่ 2-21: การใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 2-22: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-23: เสาแสดงแนวเขตเว้นการทำเหมือง
จากถนนสาธารณะ



รูปที่ 2-24: การแสดงข้อมูลโครงการไว้ด้านข้างรถบรรทุกแร่

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-12 ธันวาคม 2564 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

วิธีเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไป (Total Suspended Particulate; TSP) โดยรายงานค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 X 25.4 เซนติเมตร ซึ่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน

สถานีที่ 2: บริเวณวัดชอยสับ

สถานีที่ 3: ชุมชนบ้านเขายอดเอียง

2. การตรวจวัดระดับเสียง

ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง

จุดตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน

สถานีที่ 2: บริเวณวัดชอยสืบ

สถานีที่ 3: ชุมชนบ้านเขายอดเอียง

3. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แห้งน้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์หาค่าอ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) รายละเอียดดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method.
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS
แคดเมียม (Cadmium)	AAS
ตะกั่ว (Lead)	AAS

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้)

สถานีที่ 2: บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)

สถานีที่ 3: สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก)

สถานีที่ 4: น้ำจากขุมเหมือง (ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ)

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: น้ำบาดาลบ้านหนองจาน

สถานีที่ 2: น้ำบาดาลบ้านหนองโอง

สถานีที่ 3: น้ำบ่อน้ำบ้านเขารวก

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเดือนธันวาคม 2564

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ทำการตรวจวัดในวันที่ 9-12 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-2 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

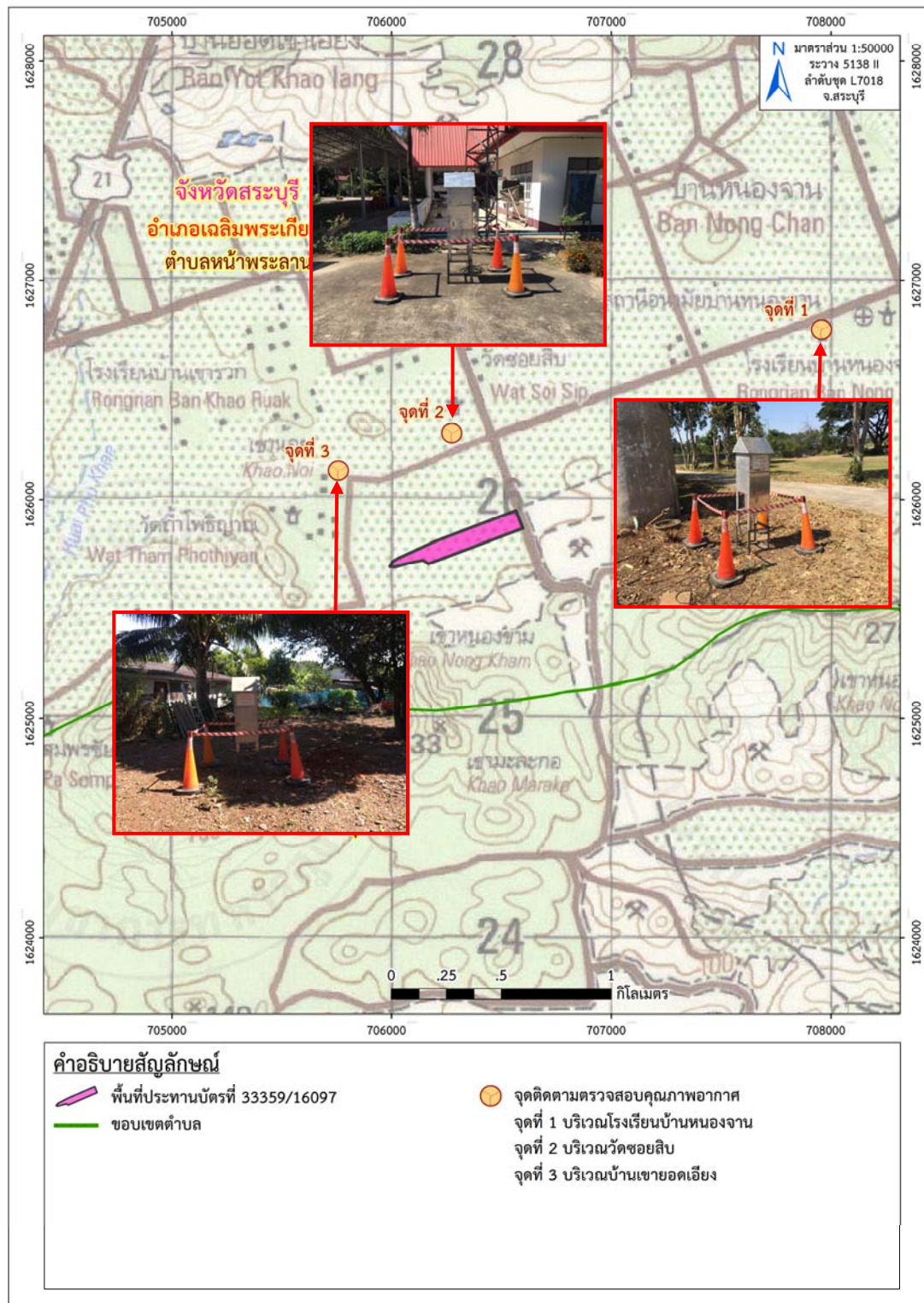
ตารางที่ 3-2: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนธันวาคม 2564

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน	9-10 ธันวาคม 2564	0.0217
	10-11 ธันวาคม 2564	0.0336
	11-12 ธันวาคม 2564	0.0446
2. บริเวณวัดขอยสิบ	9-10 ธันวาคม 2564	0.0282
	10-11 ธันวาคม 2564	0.0310
	11-12 ธันวาคม 2564	0.0164
3. บริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง	9-10 ธันวาคม 2564	0.0443
	10-11 ธันวาคม 2564	0.0304
	11-12 ธันวาคม 2564	0.0167
มาตรฐาน		0.3300

มาตรฐาน: มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

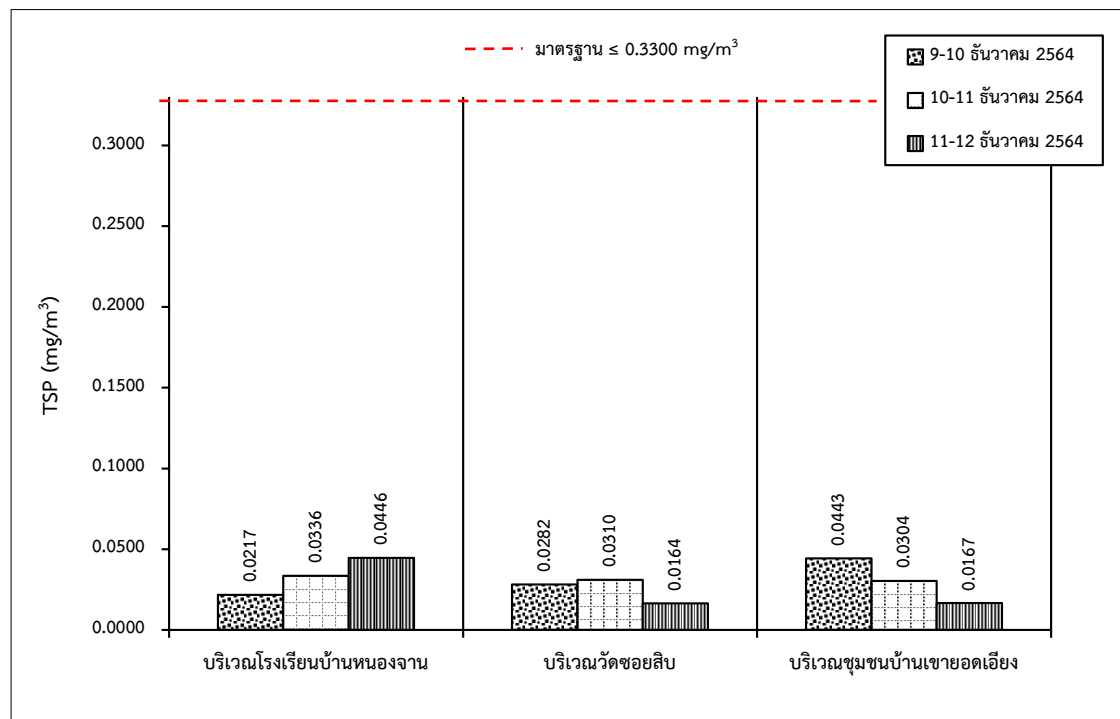
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน บริเวณวัดขอยสิบ และบริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง (รูปที่ 3-1) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศของทั้ง 3 สถานีที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (รูปที่ 3-2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L 7018 ราว 5038 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2543
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ
ในเดือนธันวาคม 2564

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2564) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน บริเวณวัดชอยสืบ และบริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง (รูปที่ 3-1) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

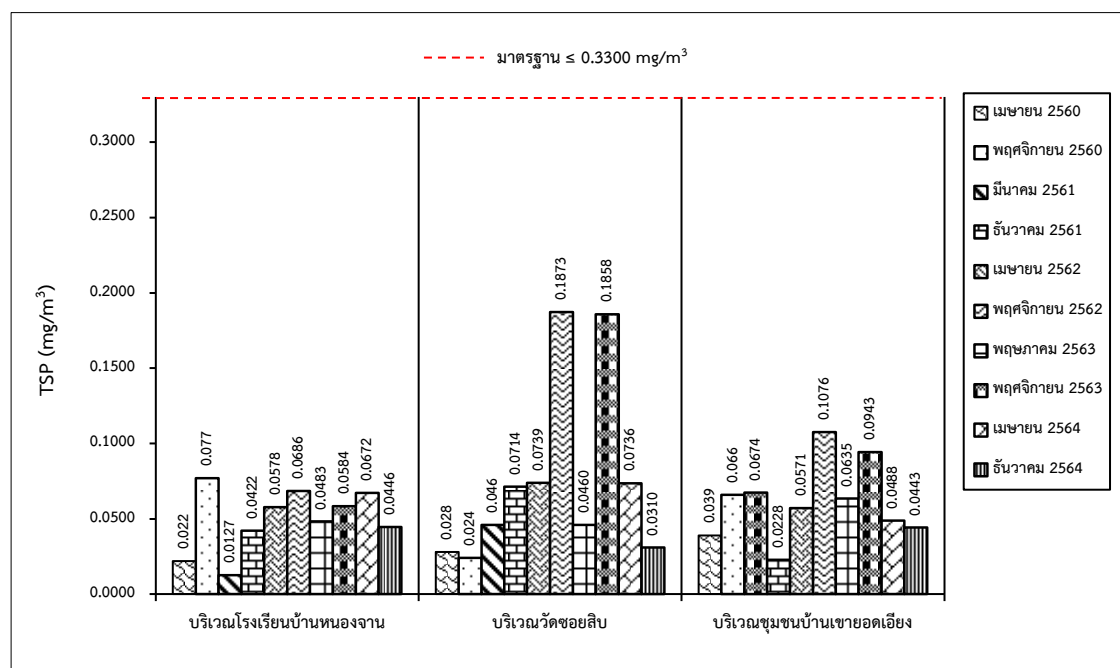
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน	บริเวณวัดขอยลืบ	บริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง
เมษายน 2560	0.0220	0.0280	0.0390
พฤศจิกายน 2560	0.0770	0.0240	0.0660
มีนาคม 2561	0.0127	0.0460	0.0674
ธันวาคม 2561	0.0422	0.0714	0.0228
เมษายน 2562	0.0578	0.0739	0.0571
พฤศจิกายน 2562	0.0686	0.1873	0.1076
พฤษภาคม 2563*	0.0483	0.0460	0.0635
พฤศจิกายน 2563	0.0584	0.1858	0.0943
เมษายน 2564	0.0672	0.0736	0.0488
ธันวาคม 2564	0.0446	0.0310	0.0443
มาตรฐาน	0.3300		

หมายเหตุ: * เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 แทน

มาตรฐาน: มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564



รูปที่ 3-3: กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนธันวาคม 2564

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ทำการตรวจวัดในวันที่ 9-12 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัดแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-4 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-4

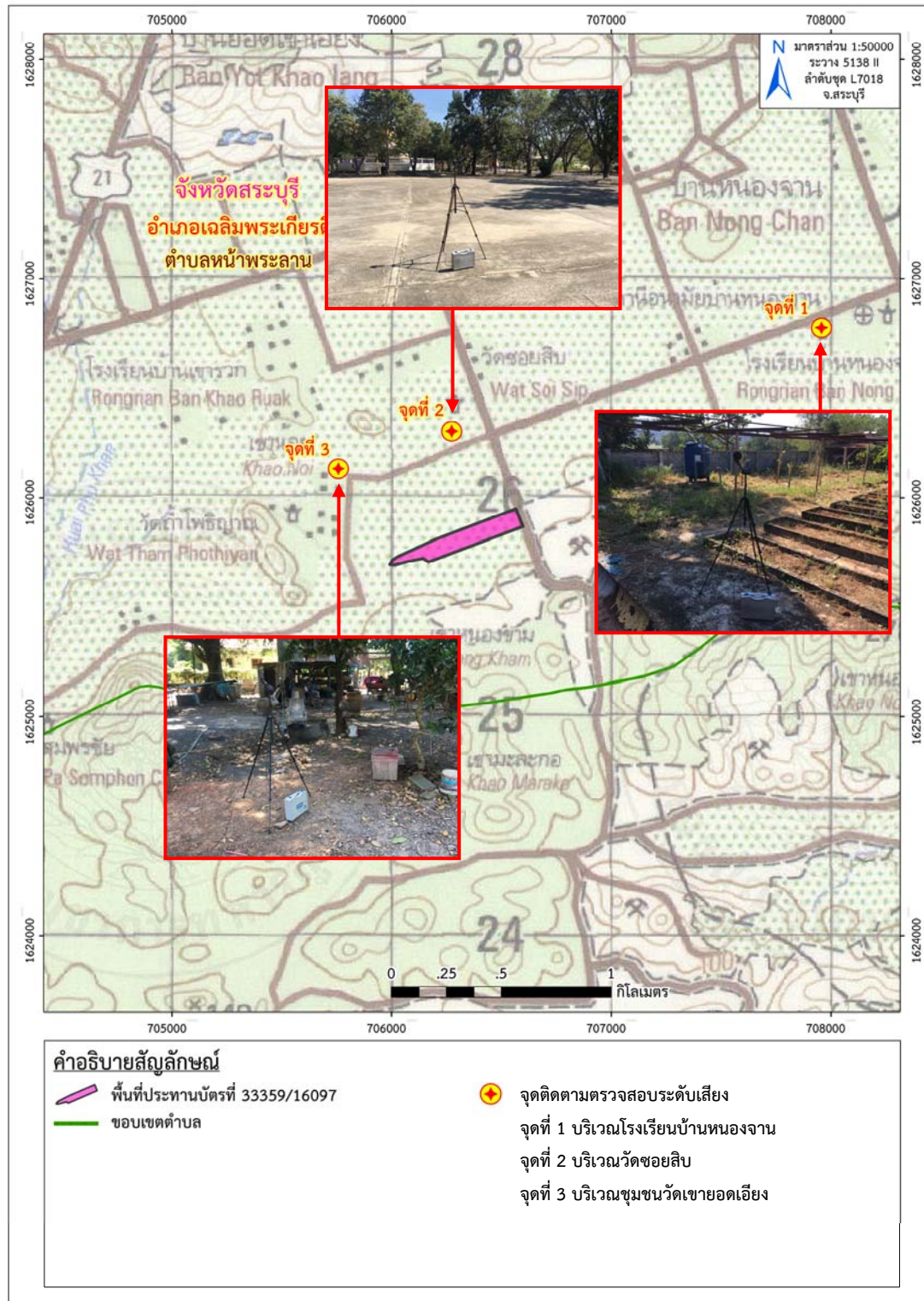
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนธันวาคม 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน	9-10 ธันวาคม 2564	56.2	94.1
	10-11 ธันวาคม 2564	54.0	91.8
	11-12 ธันวาคม 2564	54.2	89.4
2. บริเวณวัดขอยลืบ	9-10 ธันวาคม 2564	55.5	98.6
	10-11 ธันวาคม 2564	53.4	90.8
	11-12 ธันวาคม 2564	56.6	92.4
3. บริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง	9-10 ธันวาคม 2564	56.2	99.9
	10-11 ธันวาคม 2564	57.4	95.3
	11-12 ธันวาคม 2564	53.5	93.2
มาตรฐาน		70.0	115.0

มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

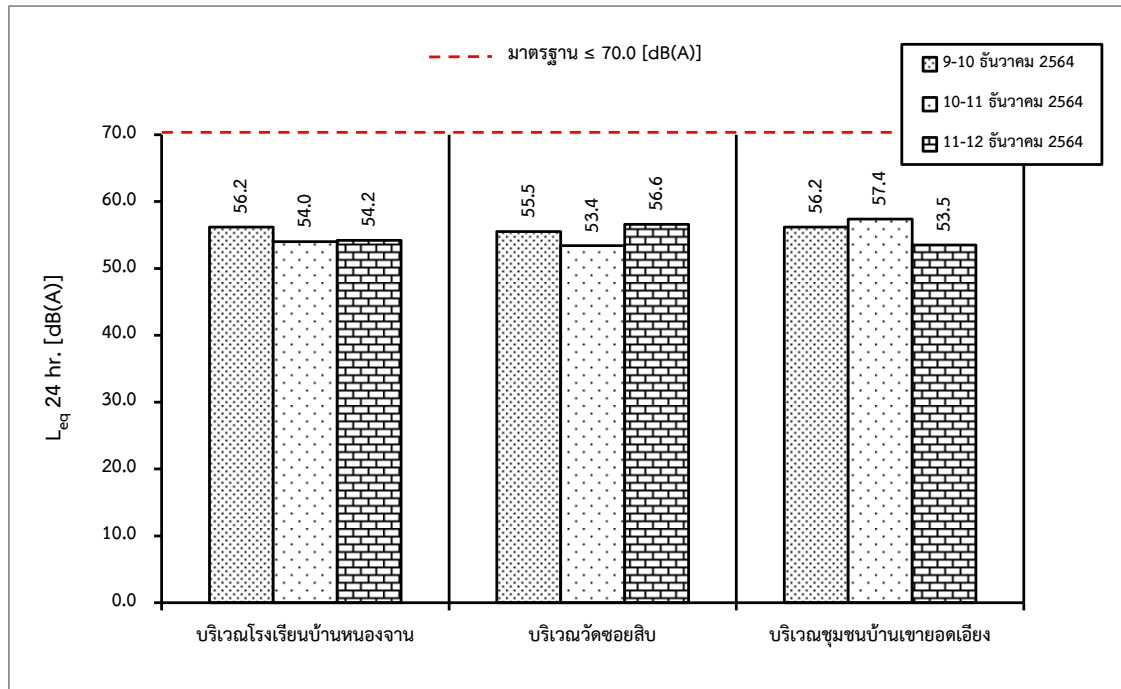
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน บริเวณวัดขอยลืบ และบริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง (รูปที่ 3-4) พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังรูปที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

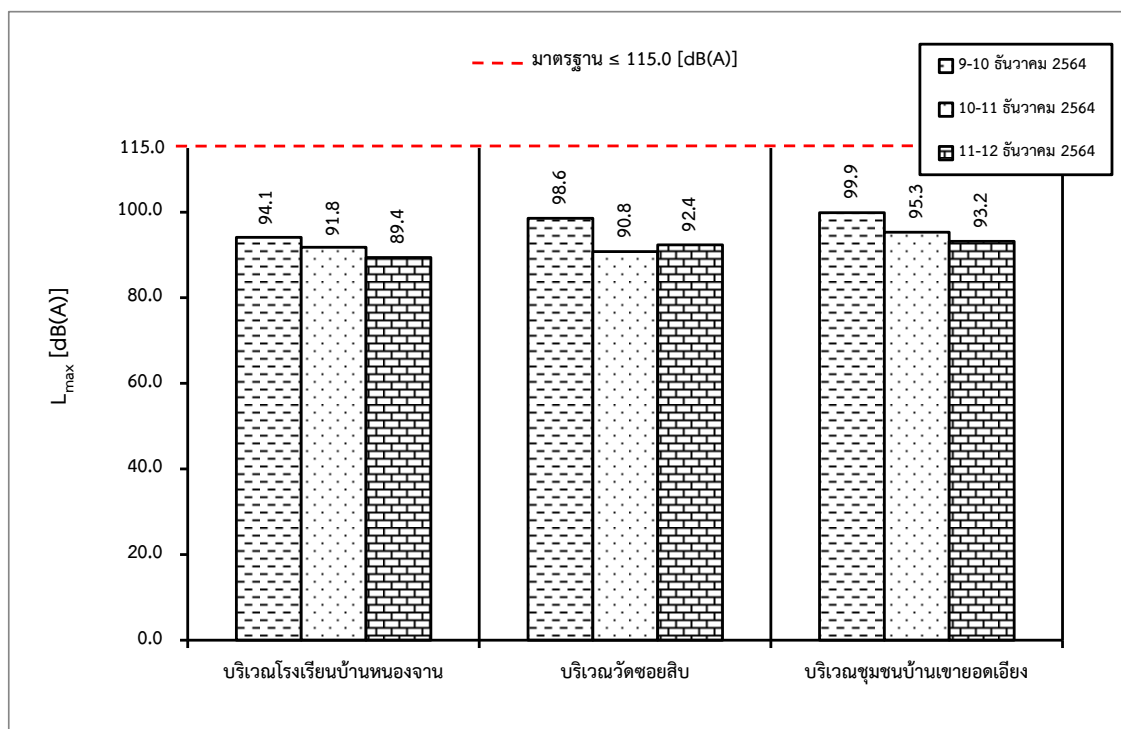


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5038 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2543
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 3-4: จุดตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3-5: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนธันวาคม 2564



รูปที่ 3-6: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่สถานีต่างๆ ในเดือนธันวาคม 2564

2. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2564) (ตารางที่ 3-5) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน บริเวณวัดขอยสับ และบริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง (รูปที่ 3-4) พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการไม่ บด และย่อยหิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ) และ 115.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (รูปที่ 3-7 และ รูปที่ 3- 8)

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน	เมษายน 2560	60.7	95.4
	พฤศจิกายน 2560	59.9	98.4
	มีนาคม 2561	51.4	100.3
	ธันวาคม 2561	53.9	89.5
	เมษายน 2562	55.9	97.7
	พฤศจิกายน 2562	60.2	89.4
	พฤษภาคม 2563*	60.0	99.2
	พฤศจิกายน 2563	61.3	94.3
	เมษายน 2564	57.7	94.8
	ธันวาคม 2564	56.2	94.1
2. บริเวณวัดขอยสับ	เมษายน 2560	60.0	94.4
	พฤศจิกายน 2560	57.1	97.8
	มีนาคม 2561	53.3	89.5
	ธันวาคม 2561	62.0	98.3
	เมษายน 2562	59.3	97.7
	พฤศจิกายน 2562	58.5	95.2
	พฤษภาคม 2563*	52.3	87.8
	พฤศจิกายน 2563	54.4	80.5
	เมษายน 2564	57.7	97.0
	ธันวาคม 2564	56.6	98.6
3. บริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง	เมษายน 2560	58.9	97.3
	พฤศจิกายน 2560	62.8	93.0
	มีนาคม 2561	60.7	86.6
	ธันวาคม 2561	59.3	97.2
มาตรฐาน		70.0	115.0

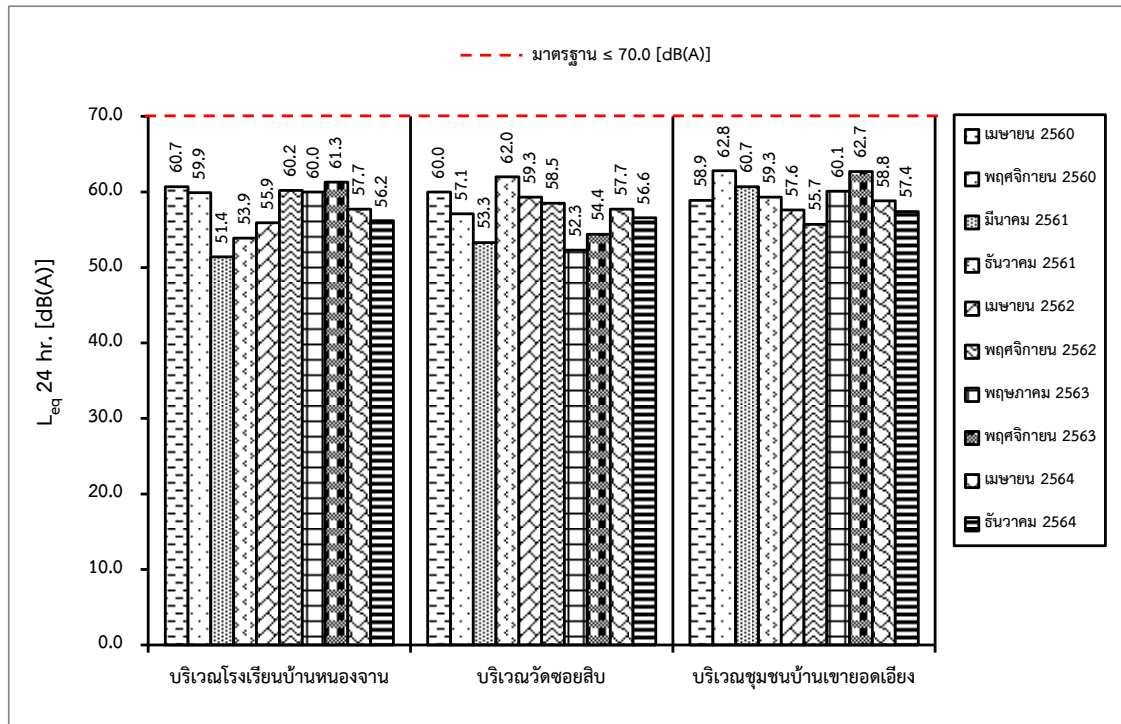
ตารางที่ 3-5: (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
3. บริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียง	เมษายน 2562	57.6	88.5
	พฤศจิกายน 2562	55.7	91.5
	พฤษภาคม 2563*	60.1	99.9
	พฤศจิกายน 2563	62.7	106.1
	เมษายน 2564	58.8	97.0
	ธันวาคม 2564	57.4	99.9
มาตรฐาน		70.0	115.0

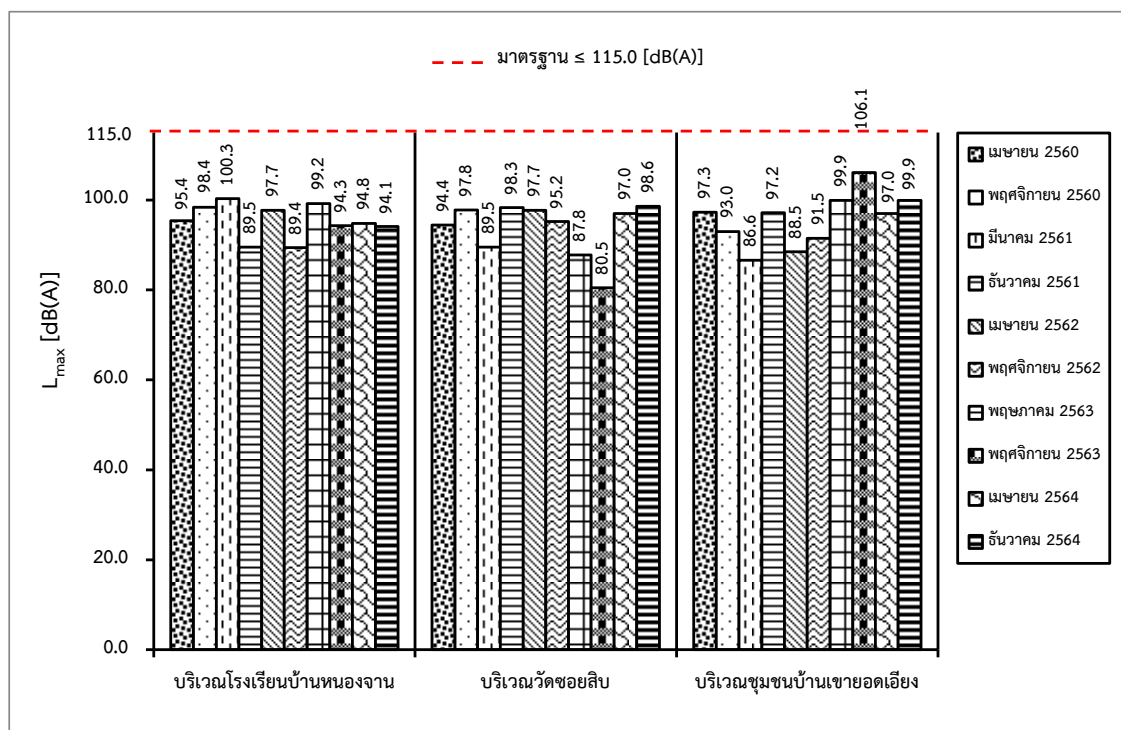
หมายเหตุ: * เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้า พื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 แทน

มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564



รูปที่ 3-7: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-8: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนธันวาคม 2564

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2564 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 และจุดเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนธันวาคม 2564

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
น้ำผิวดิน										
1. บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้)	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
2. บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)	7.4	1.0	118	110.50	4.662	0.127	7.577	<0.0003	<0.002	<0.003
3. สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก)	7.8	13.0	270	66.30	17.728	0.378	74.477	0.0020	<0.002	<0.003
4. น้ำจากขุมเหมือง	7.7	28.5	412	36.83	382.95	4.484	111.458	0.0025	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ¹	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.0100	0.050	0.050
น้ำใต้ดิน										
1. น้ำบาดาลบ้านหนองจาน	7.4	1.0	396	417.69	<0.001	0.004	13.089	<0.0003	<0.002	<0.003
2. น้ำบาดาลบ้านหนองไธสง	7.7	1.0	360	298.35	<0.001	<0.001	20.779	<0.0003	<0.002	<0.003
3. น้ำบ่อน้ำบ้านเขารวก	7.1	1.0	418	260.23	<0.001	<0.001	89.597	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ²	7.0-8.5	-	≤ 600	≤ 300	5	≤ 0.5	≤ 200	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ³	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	250	0.0500	0.010	0.050

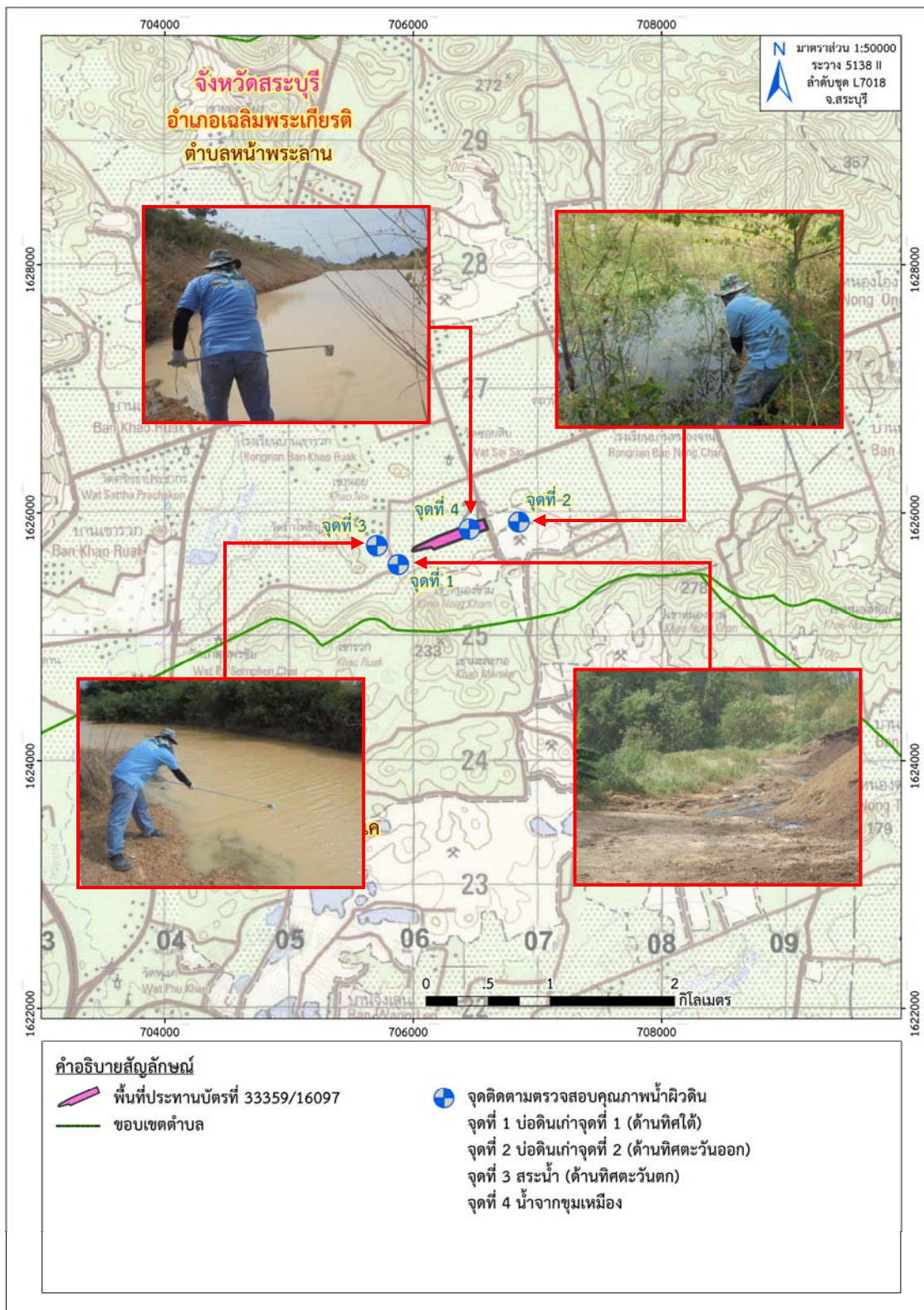
หมายเหตุ ¹: Detection Limit ของน้ำผิวดิน Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.002 mg และ Lead = 0.003 mg/l, /l

²: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Turbidity = 0.001 NTU, Total Iron = 0.001 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.002 mg/l และ Lead = 0.003 mg/l,

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดย 'มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1-4

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ โดย 'มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 'มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

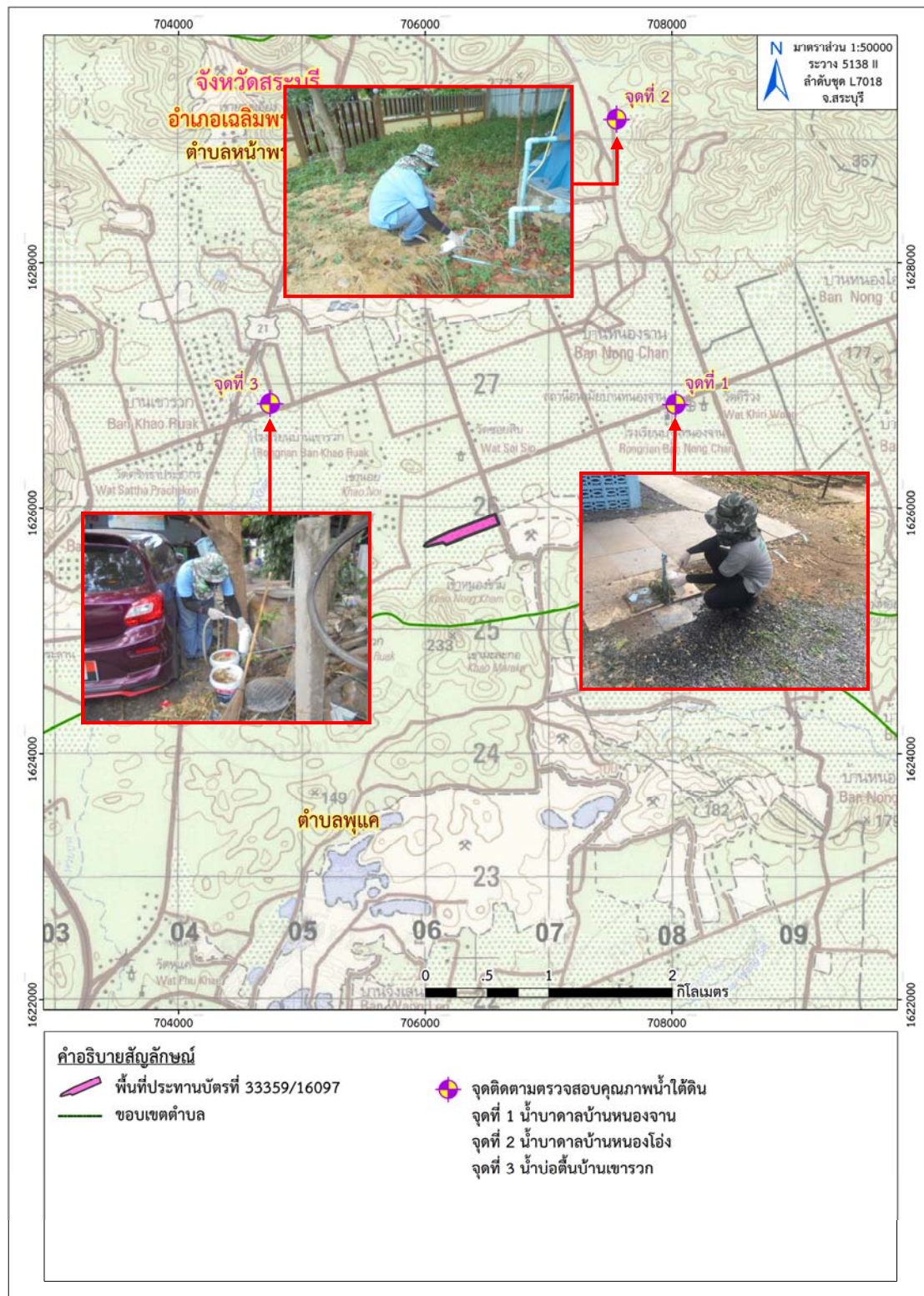
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L 7018 ระหว่าง 5038 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 3-9: จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5038 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 3-10: จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 7 สถานี ในเดือนธันวาคม 2564 พบว่า

- คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) และน้ำจากชุมชนเมือง พบว่า บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) และน้ำชุมชนเมือง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าสารหนู แคดเมียม และตะกั่ว อยู่ในเกณฑ์กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็ก และปริมาณซิลิเกต ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ ทั้งนี้บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อดินกลบ

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านหนองจาน น้ำบาดาลบ้านหนองเือง และน้ำบ่อน้ำบ้านเขารวก พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ของน้ำบาดาลบ้านหนองจาน ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 ส่วนค่าสารหนู แคดเมียม และตะกั่ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยผลการวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้

2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 7 สถานี ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน พบว่า

- คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2564) จำนวน 4 สถานี (**ตารางที่ 3-7**) ได้แก่ บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) และน้ำจากชุมชนเมือง พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าสารหนู แคดเมียม และตะกั่ว อยู่ในเกณฑ์กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ส่วนค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ค่าความกระด้างทั้งหมด ค่าความขุ่น ปริมาณเหล็ก และปริมาณซิลิเกต ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ (**รูปที่ 3-11 ถึง รูปที่ 3-20**) ทั้งนี้ น้ำบ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 ถึงเดือนธันวาคม 2564 ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อดินกลบ และสระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) ในเดือนเมษายน 2562 ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2564) จำนวน 3 สถานี (ตารางที่ 3-8) ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านหนองจาน น้ำบาดาลบ้านหนองโอง และน้ำบ่อต้นบ้านเขารวก พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น บางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ดังนี้

1. น้ำบาดาลบ้านหนองจาน

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนมีนาคม 2561 เดือนธันวาคม 2561 เดือนเมษายน 2562 เดือนพฤศจิกายน 2563 และเดือนเมษายน 2564

- ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในเดือนธันวาคม 2561

- ค่าความกระด้างรวม ในเดือนพฤศจิกายน 2560 เดือนมีนาคม 2561 เดือนธันวาคม 2561 เดือนเมษายน 2562 เดือนพฤษภาคม 2563 เดือนพฤศจิกายน 2563 เดือนเมษายน 2564 และเดือนธันวาคม 2564

2. น้ำบาดาลบ้านหนองโอง

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนพฤศจิกายน 2560 เดือนมีนาคม 2561 เดือนพฤศจิกายน 2563 และเดือนเมษายน 2564

- ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในเดือนธันวาคม 2561

- ค่าความกระด้างรวม ในเดือนพฤศจิกายน 2560 เดือนมีนาคม 2561 ธันวาคม 2561 พฤษภาคม 2563 และเดือนเมษายน 2564

3. น้ำบ่อต้นบ้านเขารวก

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนพฤศจิกายน 2560 เดือนมีนาคม 2561 เดือนพฤศจิกายน 2563 และเดือนเมษายน 2564

- ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในเดือนธันวาคม 2561

- ค่าความกระด้างรวม ในเดือนพฤศจิกายน 2560 เดือนมีนาคม 2561 ธันวาคม 2561 เดือนเมษายน 2562 เดือนพฤศจิกายน 2562 เดือนพฤษภาคม 2563 เดือนพฤศจิกายน 2563 และเดือนเมษายน 2564

ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในชั้นหินให้น้ำหินคาร์บอนเตยุคเพอร์เมียน เป็นหินอุ้มน้ำที่มีศักยภาพสูง ประกอบด้วย หินปูนชุดราชบุรีหรือหินปูนยุคเพอร์เมียน (PC) มีลักษณะเป็นเนื้อลึกลับชั้นหนา และโพรงบางแห่งเป็นแนวพืดหิน แทรกสลับด้วยหินเชิร์ตหรือหินดินดาน และบางแห่งอยู่ในรอยเลื่อนของหินซึ่งเกิดจากการละลายของเนื้อหินปูน จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำในบริเวณนี้ มีปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด และค่าความกระด้างรวมค่อนข้างสูง แต่ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 (รูปที่ 3-21 ถึงรูปที่ 3-30) และค่าความกระด้างรวม ของน้ำบาดาลบ้านหนองโองในช่วงเดือนเมษายน 2560 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากปริมาณน้ำในช่วงเดือนเมษายนมีปริมาณน้ำน้อย ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของสารละลาย CaCO_3 มีปริมาณที่เข้มข้นขึ้น จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำบริเวณนี้มีค่าความกระด้างรวมเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
1. บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้)	เม.ย. 60	7.78	142.0	605.0	68.30	404.500	0.289	239.690	0.0060	0.001	0.0014
	พ.ย. 60	6.30	52.0	270.0	26.00	128.200	0.549	86.820	0.0060	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}
	มี.ค. 61	7.00	57.0	134.0	90.91	74.925	1.678	19.280	0.0060	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	ธ.ค. 61	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
	เม.ย. 62	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
	พ.ย. 62	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
	พ.ค. 63 ^{2/}	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
	พ.ย. 63	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
	เม.ย. 64	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
	พ.ย. 64	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อโดนกลบ									
2. บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)	เม.ย. 60	7.69	58.0	555.0	80.30	255.500	0.293	143.510	0.0030	0.001	0.0110
	พ.ย. 60	6.49	155.0	390.0	26.10	296.600	1.037	143.510	0.0070	<0.001 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	มี.ค. 61	6.90	13.0	564.0	58.59	12.654	0.397	17.450	0.0060	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	ธ.ค. 61	7.50	2.0	332.0	120.93	6.993	<0.001 ^{1/}	4.421	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	เม.ย. 62	7.40	5.0	166.0	129.00	15.651	0.028	7.916	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	พ.ย. 62	7.40	9.0	86.0	49.50	10.656	0.596	5.120	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	พ.ค. 63 ^{2/}	7.10	72.0	226.0	134.01	48.951	2.323	66.937	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	พ.ย. 63	7.30	1.0	154.0	114.82	8.658	0.325	25.003	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	เม.ย. 64	7.40	38.0	264.0	171.80	24.309	0.515	50.799	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
	พ.ย. 64	7.40	1.0	118.0	110.50	4.662	0.127	7.577	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.05

ตารางที่ 3-7: (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
3. สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก)	เม.ย. 60	6.83	110.0	770.0	42.20	252.500	0.296	143.510	0.0010	0.001	0.016
	พ.ย. 60	6.30	64.0	355.0	20.10	183.400	0.732	137.730	0.0050	<0.001 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	มี.ค. 61	7.10	1.0	196.0	74.75	16.650	0.187	5.220	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	ธ.ค. 61	7.60	6.0	330.0	83.72	17.982	0.667	7.317	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	เม.ย. 62	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	พ.ย. 62	7.40	5.0	144.0	75.24	5.661	0.126	4.321	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	พ.ค. 63 ^{2/}	7.00	68.0	114.0	81.22	82.251	2.928	25.063	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	พ.ย. 63	7.20	4.0	106.0	77.28	6.327	0.415	5.280	<0.0003 ^{1/}	<0.003 ^{1/}	<0.010 ^{1/}
	เม.ย. 64	7.50	106.0	172.0	106.5	145.521	5.470	35.809	0.0020	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
	พ.ย. 64	7.80	13.0	270.0	66.30	17.728	0.378	74.477	0.0020	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
4. น้ำจากขุมเหมือง ^{3/}	พ.ย. 64	7.70	28.5	412.0	36.83	382.95	4.484	111.458	0.0025	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.05

หมายเหตุ: ^{1/} หมายถึง Detection Limit Total Iron = 0.001 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.001, 0.002, 0.003 mg/l และ Lead = 0.0010, 0.0100, 0.0020, 0.0030 mg/l

: ^{2/} หมายถึง เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำตามเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 แทน

: ^{3/} หมายถึง ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ (ทางโครงการวางแผนสิ้นสุดการทำเหมืองในเดือนธันวาคม 2564)

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดย 1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1-4

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
1. น้ำบาดาลบ้านหนองจาน	เม.ย. 60	7.59	<2.5 ^{1/}	470.0	297.20	0.040	0.017	21.560	0.004	0.002	0.002
	พ.ย. 60	7.25	<2.5 ^{1/}	480.0	365.50	0.520	0.017	14.730	<0.0010 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	มี.ค. 61	6.70	1.0	564.0	423.32	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	11.450	<0.0003 ^{1/}	<0.008	<0.002 ^{1/}
	ธ.ค. 61	6.80	1.0	784.0	416.73	<0.001 ^{1/}	0.274	12.111	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	เม.ย. 62	6.90	1.0	548.0	405.60	0.999	<0.001 ^{1/}	18.003	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ย. 62	7.30	1.0	422.0	267.30	<0.001 ^{1/}	0.111	14.308	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ค. 63 ^{2/}	7.80	1.0	570.0	404.05	<0.001 ^{1/}	0.097	14.817	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ย. 63	6.70	2.0	566.0	404.06	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	17.314	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	เม.ย. 64	6.70	1.0	568.0	458.70	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	19.171	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
	พ.ย. 64	7.40	1.0	396.0	417.69	<0.001 ^{1/}	0.004	13.089	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
2. น้ำบาดาลบ้านหนองโอง	เม.ย. 60	7.98	<2.5 ^{1/}	390.0	1460.60	0.580	0.022	34.730	0.0020	<0.001 ^{1/}	0.005
	พ.ย. 60	6.61	<2.5 ^{1/}	470.0	359.40	0.250	0.011	35.400	<0.0010 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	มี.ค. 61	6.80	1.0	474.0	359.60	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	25.400	<0.0003 ^{1/}	<0.008 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	ธ.ค. 61	7.10	1.0	646.0	349.76	<0.001 ^{1/}	0.213	22.297	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	เม.ย. 62	7.00	1.0	476.0	293.40	1.665	<0.001 ^{1/}	25.892	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ย. 62	7.10	1.0	340.0	237.60	<0.001 ^{1/}	0.044	19.401	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ค. 63 ^{2/}	7.70	1.0	500.0	377.65	<0.001 ^{1/}	0.079	19.561	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ย. 63	6.90	1.0	506.0	295.87	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	22.107	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	เม.ย. 64	6.90	1.0	480.0	321.80	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	20.260	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
	พ.ย. 64	7.70	1.0	360.0	298.35	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	20.779	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
มาตรฐาน ²		7.0-8.5	-	≤ 600	≤ 300	5	≤ 0.5	≤ 200	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ³		6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	250	0.0500	0.010	0.050

ตารางที่ 3-8: (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
3. น้ำบ่อน้ำบ้านเขารวก	เม.ย. 60	8.10	5.0	413.0	138.60	1.170	0.018	95.420	0.0040	0.003	0.002
	พ.ย. 60	6.61	<2.5 ^{1/}	550.0	353.40	0.300	0.014	136.690	<0.0010 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	มี.ค. 61	6.80	1.0	546.0	428.28	<0.001 ^{1/}	0.141	83.410	<0.0003 ^{1/}	<0.008 ^{1/}	<0.002 ^{1/}
	ธ.ค. 61	7.00	1.0	888.0	370.22	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{1/}	90.706	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	เม.ย. 62	7.00	1.0	222.0	325.20	0.999	<0.001 ^{1/}	91.005	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ย. 62	7.30	1.0	372.0	396.00	<0.001 ^{1/}	0.095	94.800	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ค. 63 ^{2/}	7.30	1.0	566.0	432.48	<0.001 ^{1/}	0.077	113.086	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	พ.ย. 63	6.90	1.0	574.0	326.78	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{2/}	62.443	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.008 ^{1/}
	เม.ย. 64	6.90	1.0	526.0	426.10	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{2/}	62.084	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
	พ.ย. 64	7.10	1.0	418.0	260.23	<0.001 ^{1/}	<0.001 ^{2/}	89.597	<0.0003 ^{1/}	<0.002 ^{1/}	<0.003 ^{1/}
มาตรฐาน ²		7.0-8.5	-	≤ 600	≤ 300	5	≤ 0.5	≤ 200	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ³		6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	250	0.0500	0.010	0.050

หมายเหตุ: ^{1/} หมายถึง Detection Limit SS = 2.5 mg/l, Turbidity = 0.001 NTU, Total Iron = 0.001 mg/l, Arsenic = 0.0010, 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.001, 0.002, 0.008 mg/l และ Lead = 0.002, 0.003, 0.008 mg/l

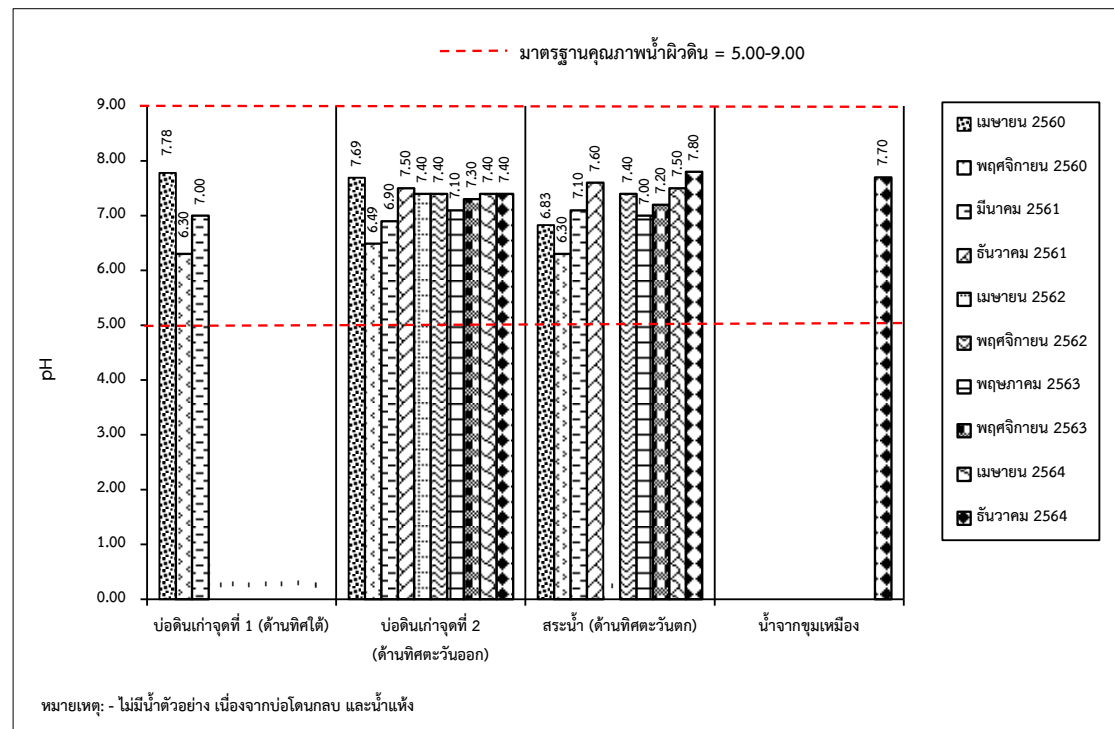
: ^{2/} หมายถึง เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 แทน

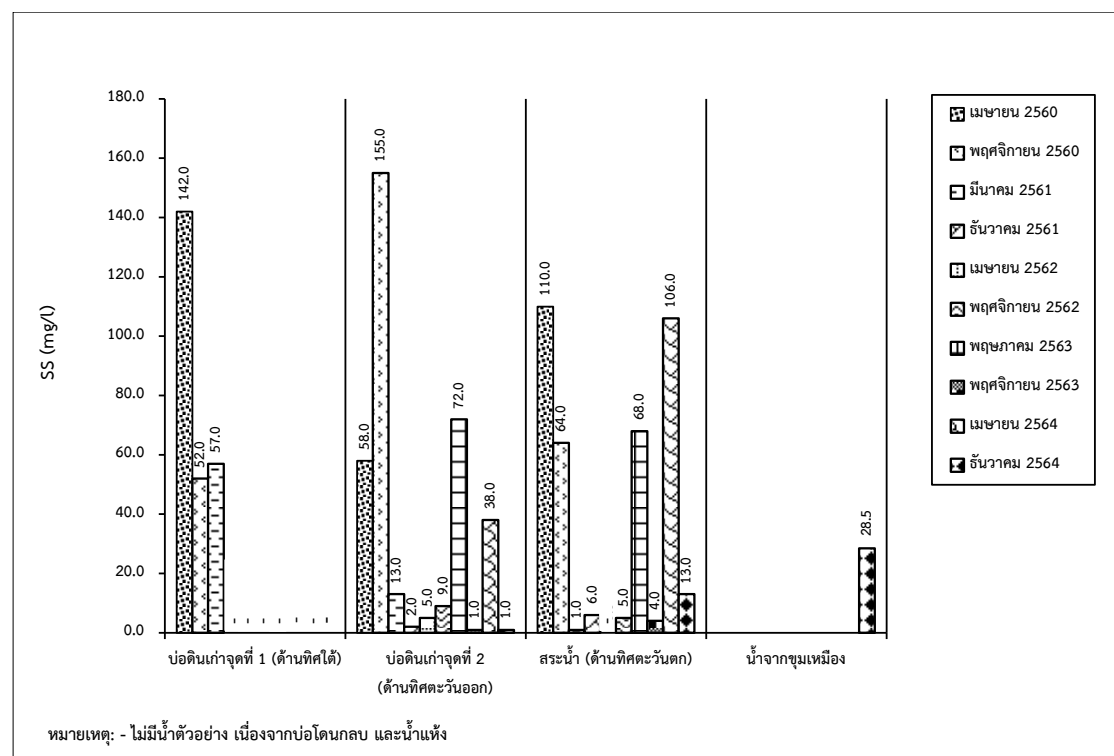
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

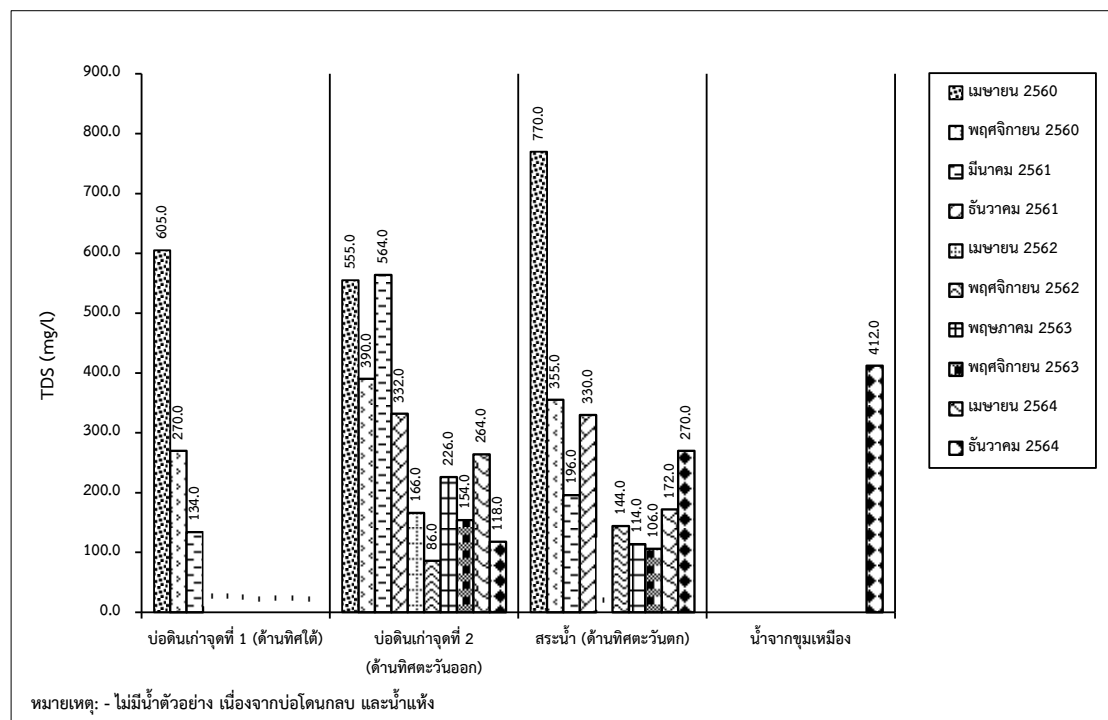
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 และบริษัท วอเตอร์ อินดิคซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564



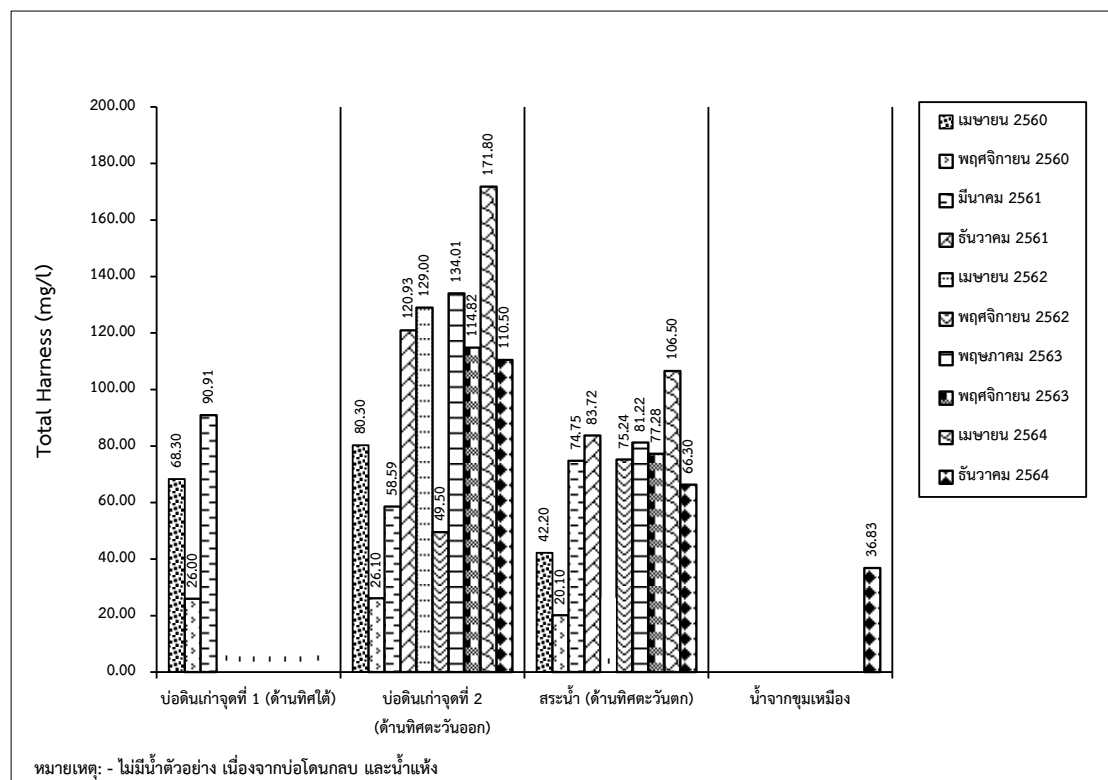
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



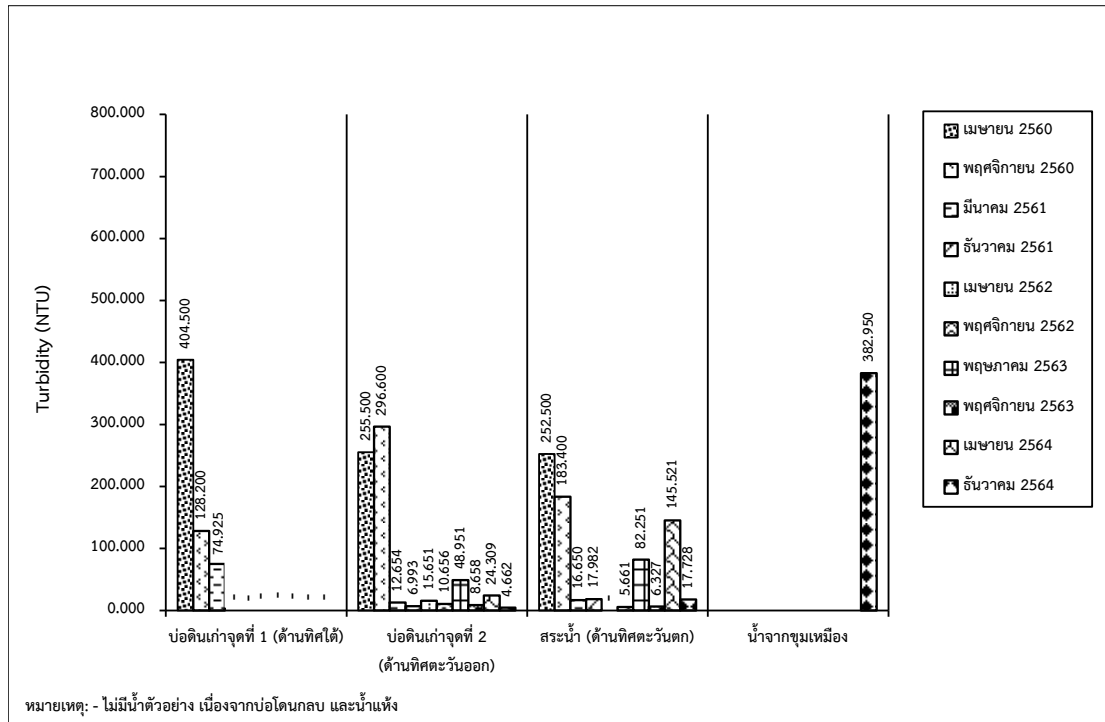
รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอย ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



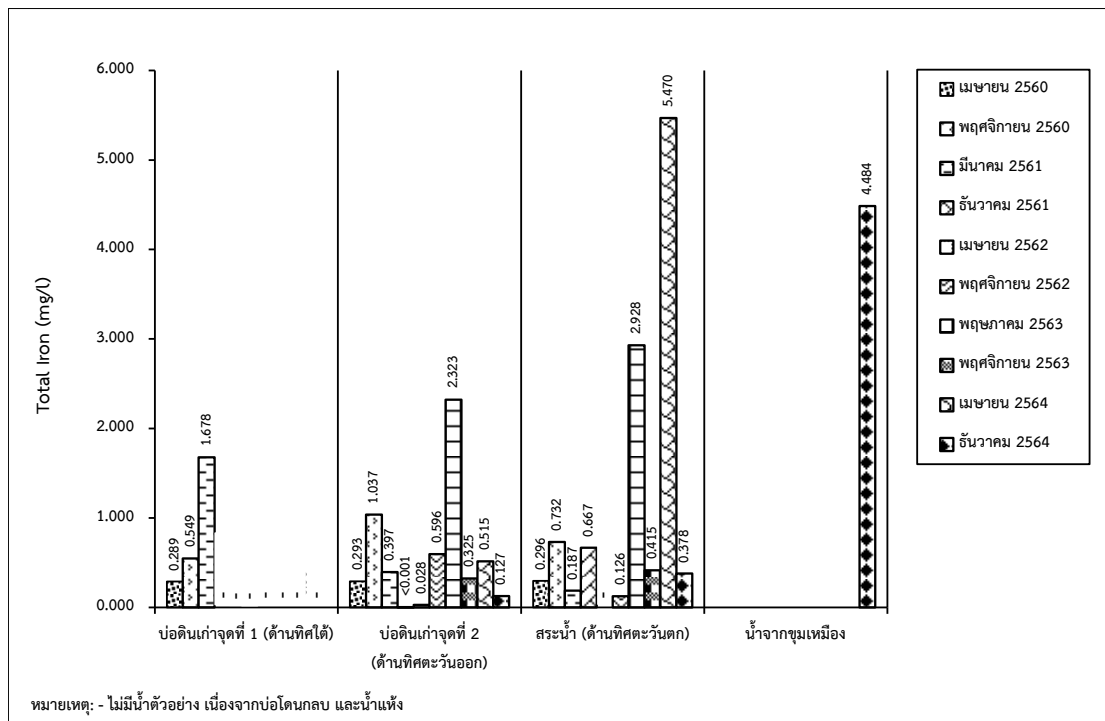
รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบค่าของแข็งละลายน้ำ ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



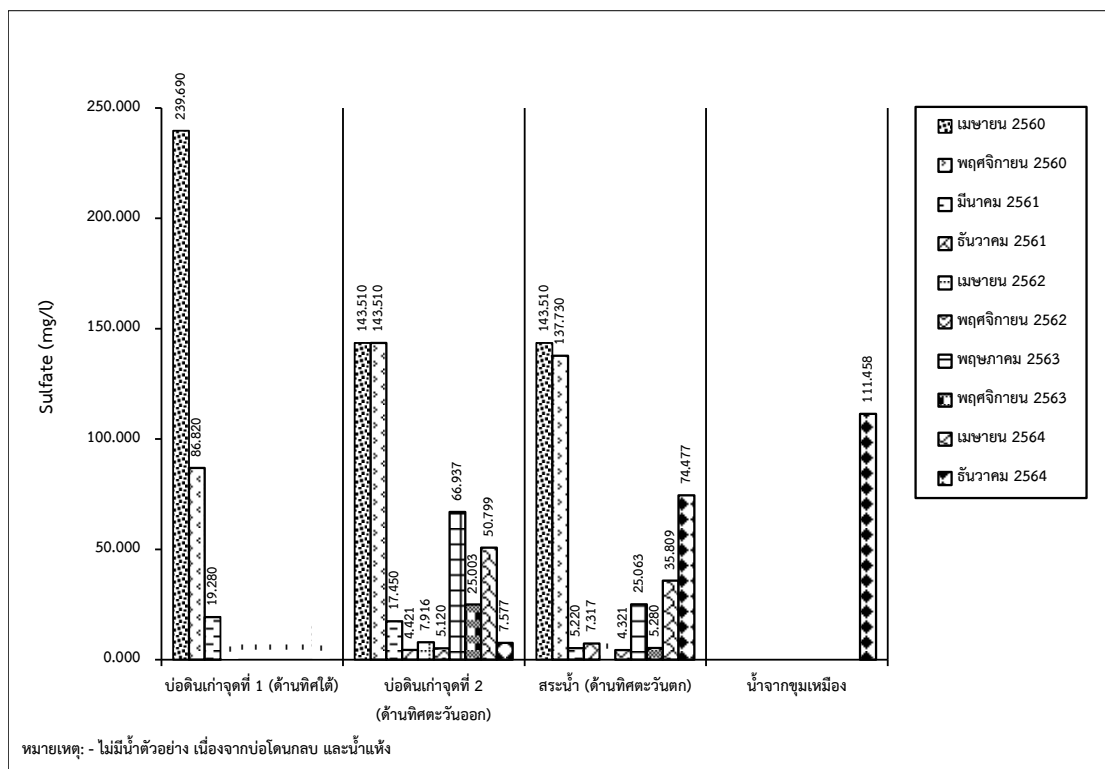
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้าง ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



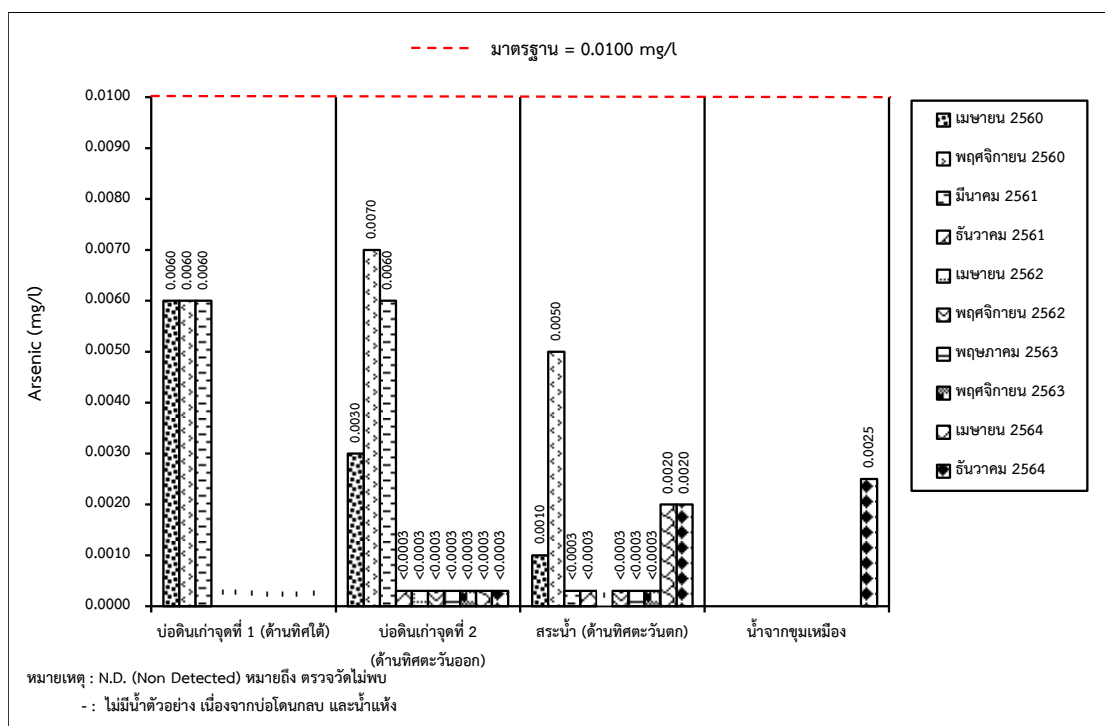
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



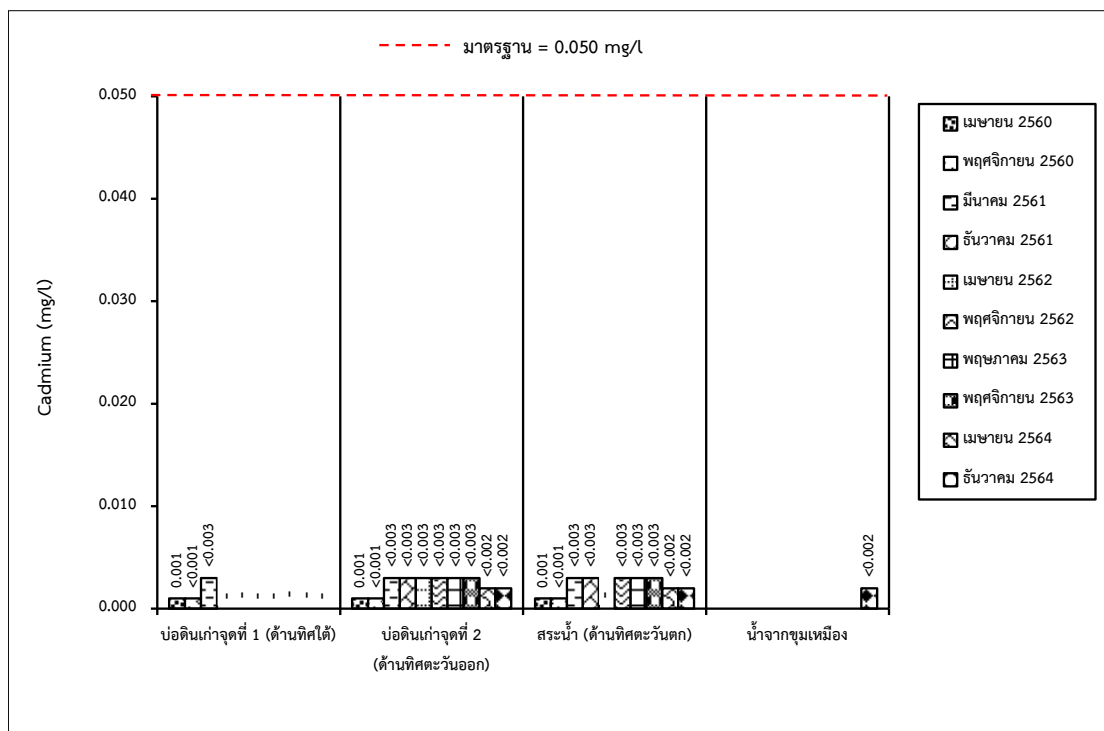
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



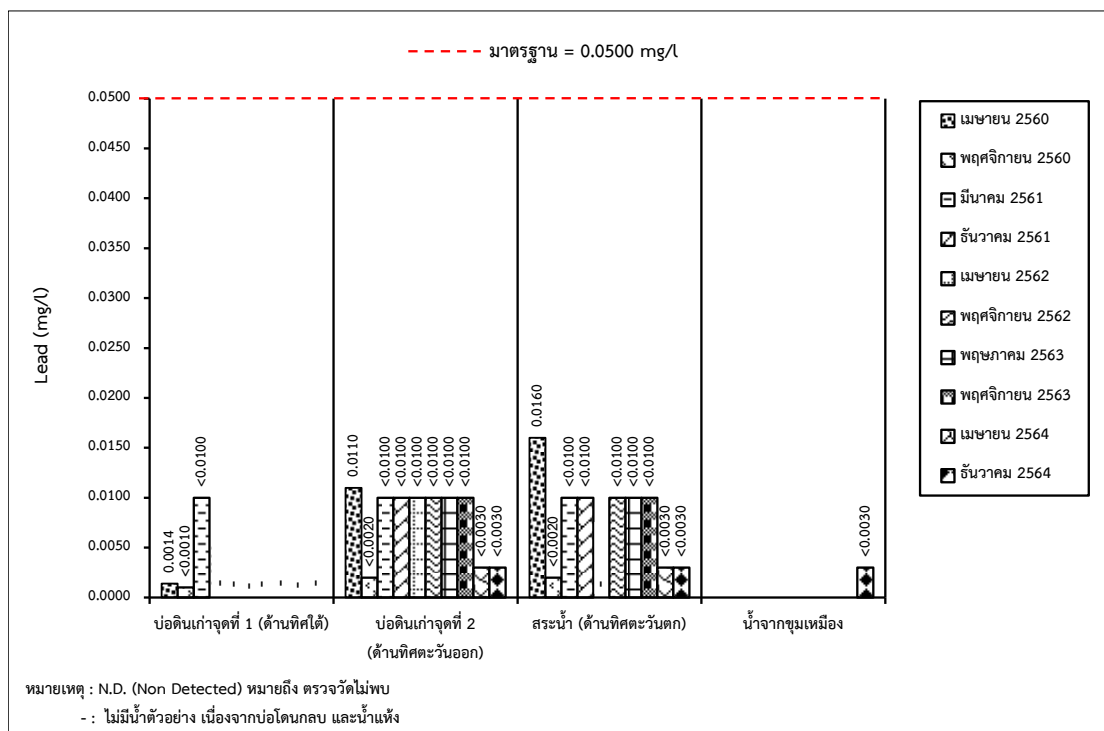
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



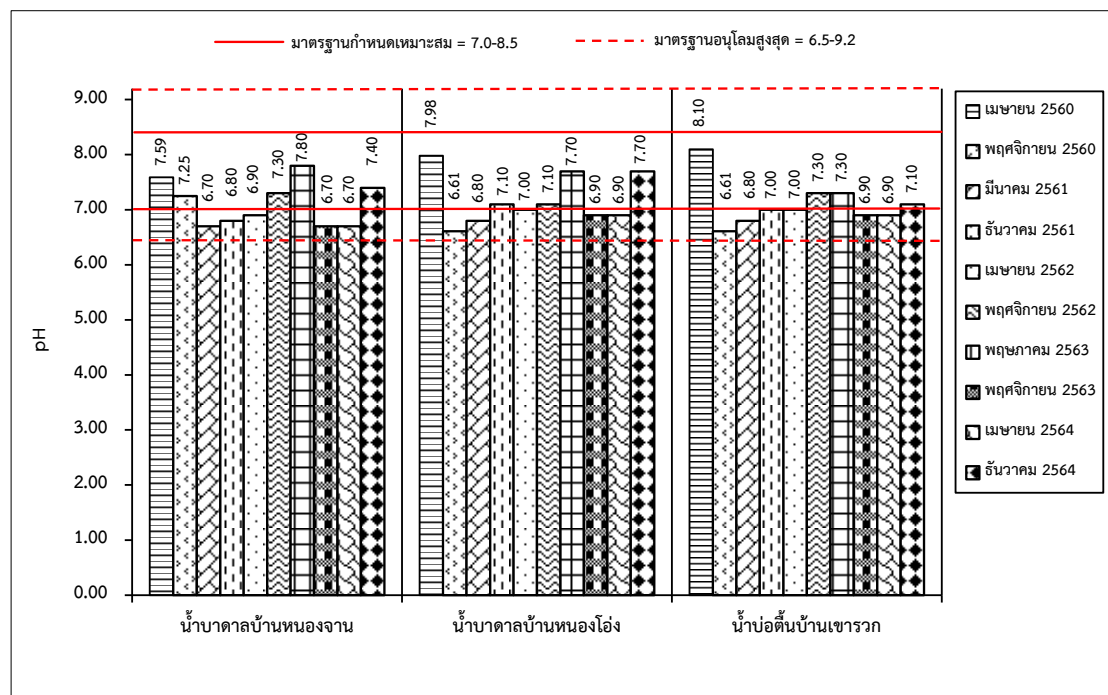
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



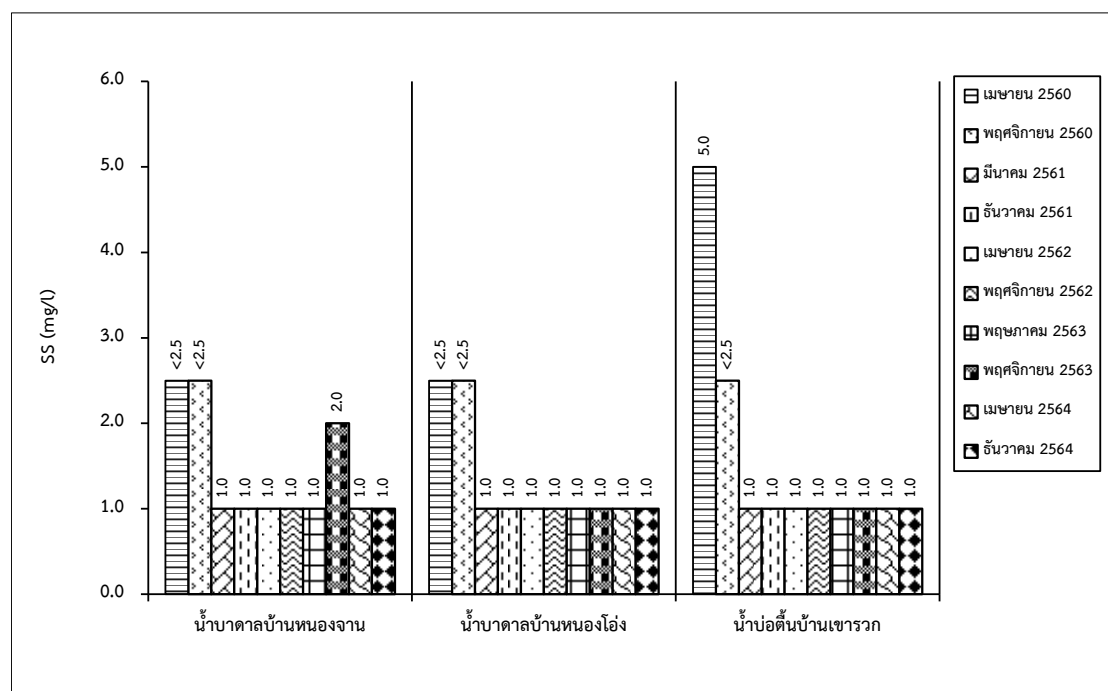
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



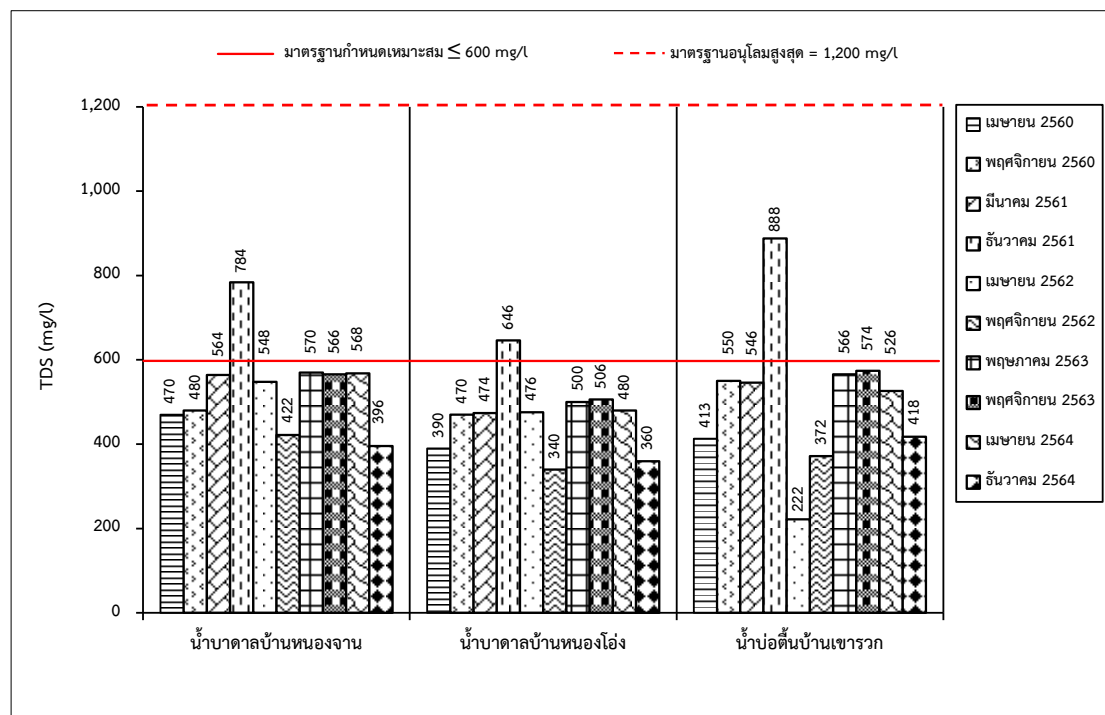
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



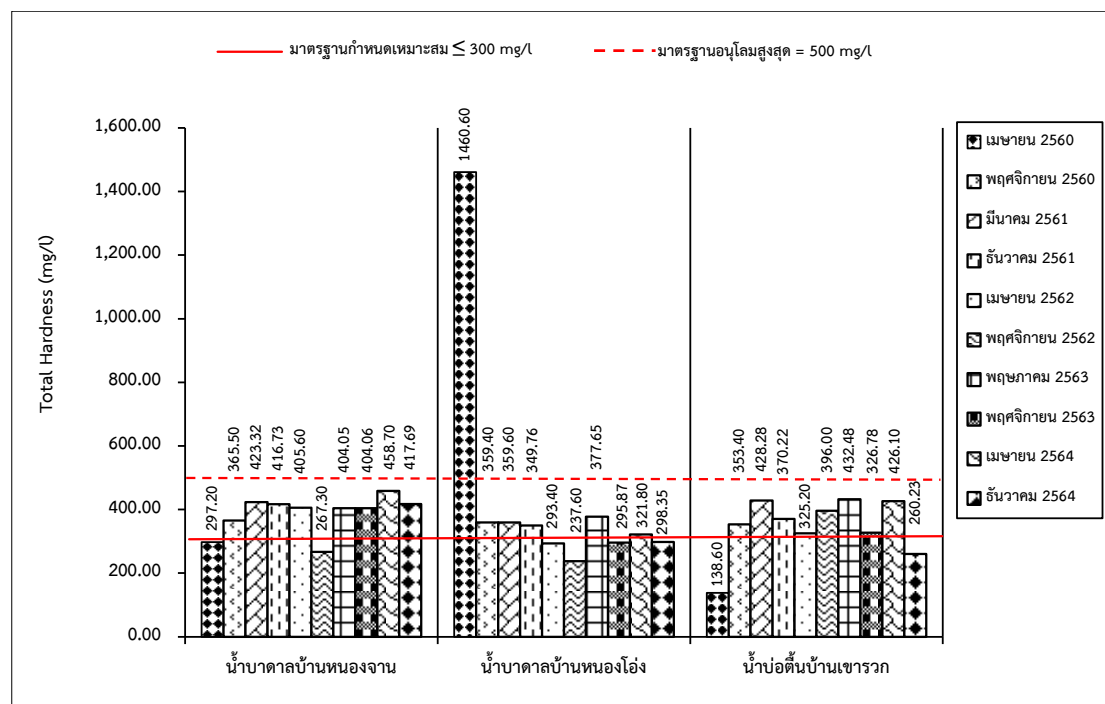
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



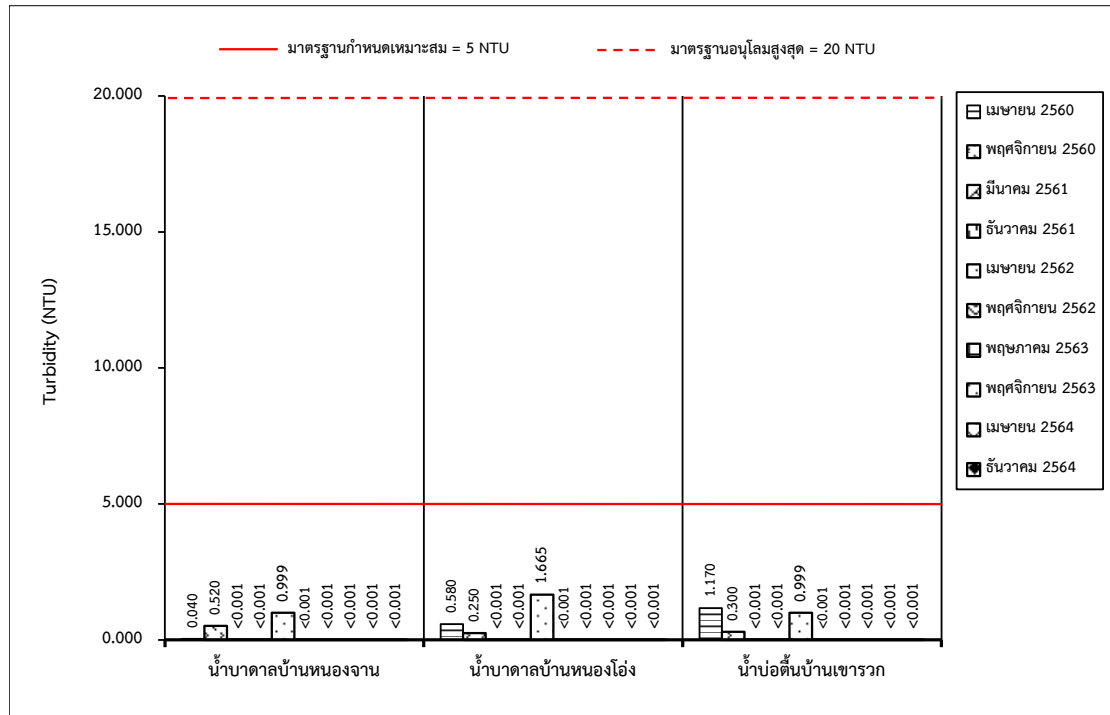
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



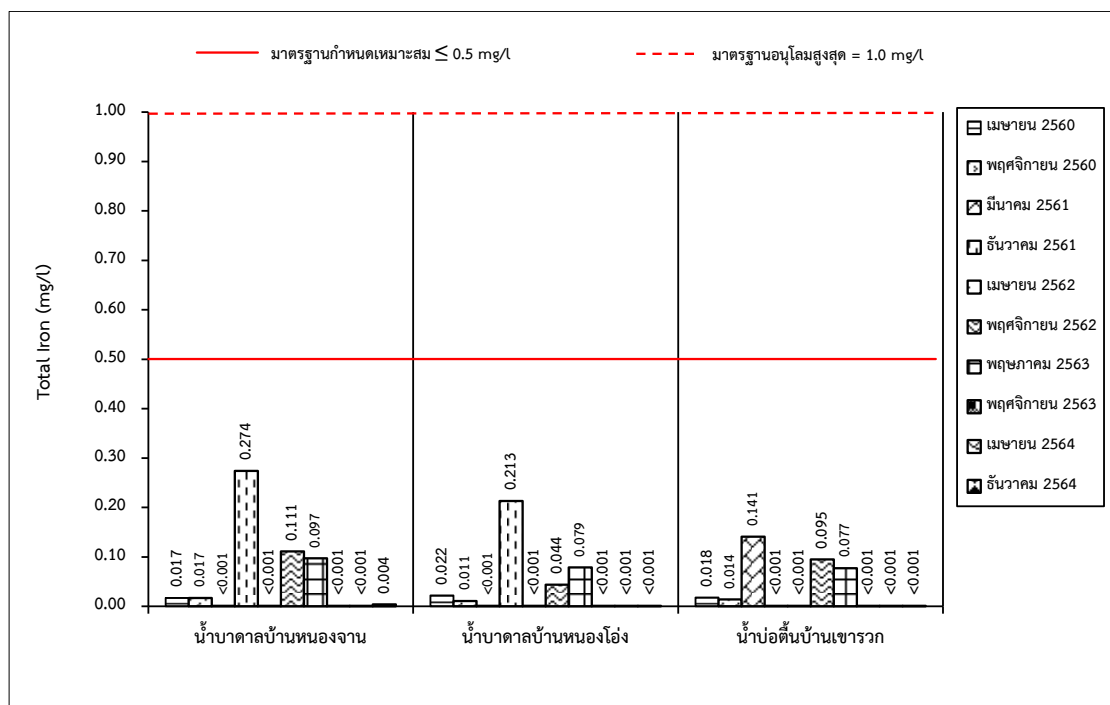
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



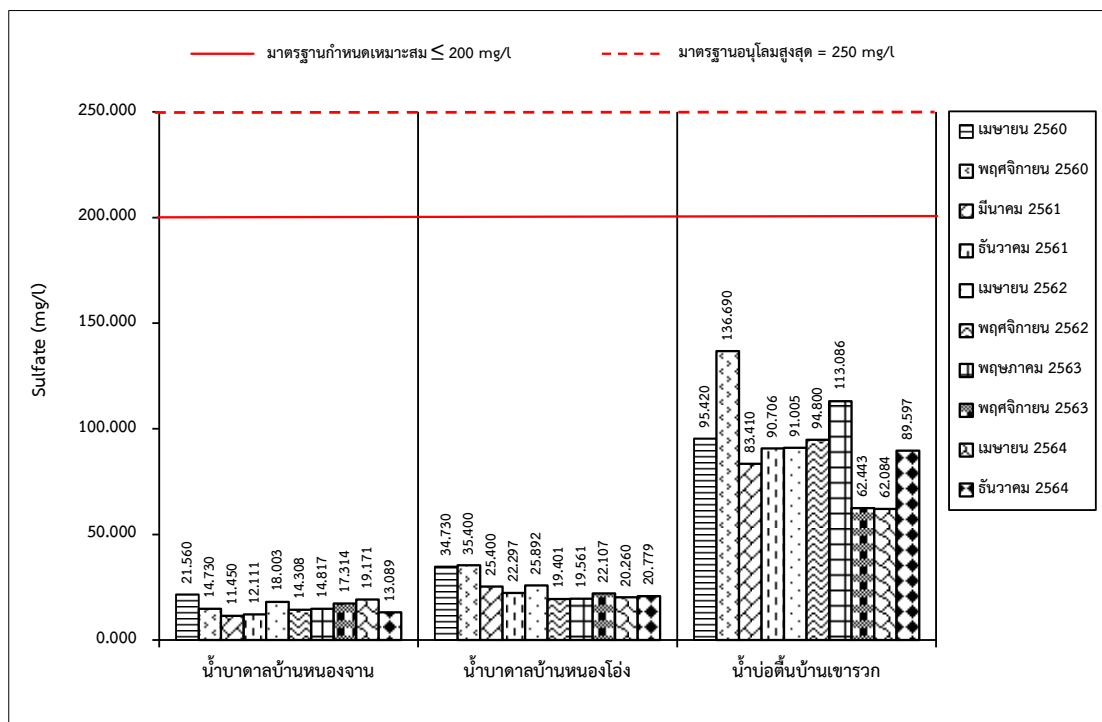
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



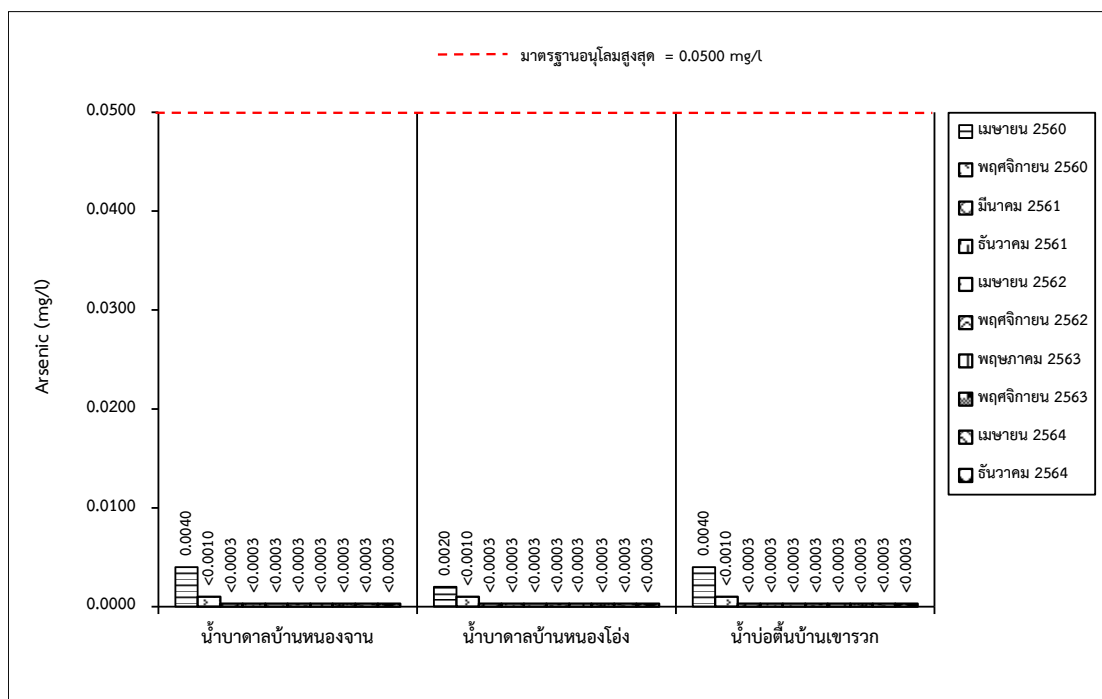
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



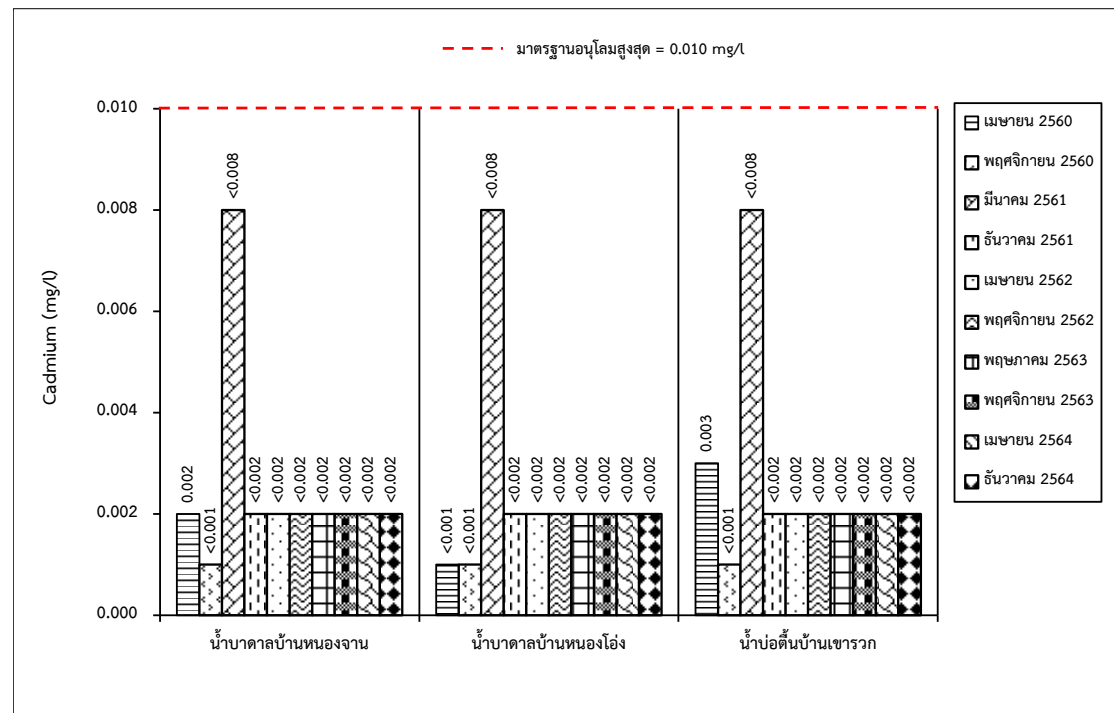
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



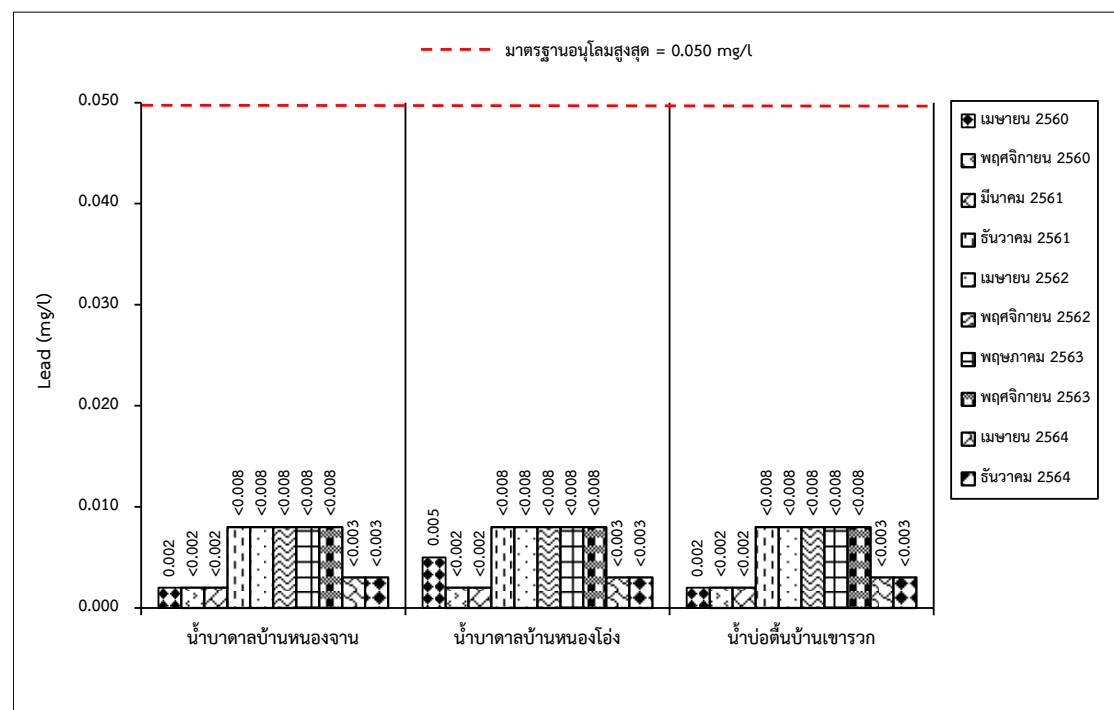
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษา จะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาต่อไป