

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 33210/16514

บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด

ตำบลคลองกiew อำเภอบ้านบึง  
จังหวัดชลบุรี

มกราคม-มิถุนายน  
2568



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759  
อีเมล: top-class204@hotmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 33210/16514

บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด

ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง  
จังหวัดชลบุรี

มกราคม-มิถุนายน

2568



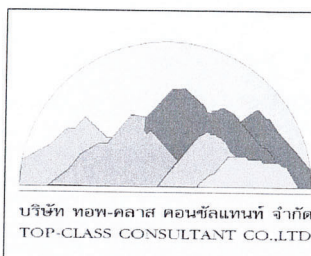
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

อีเมล: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วันที่ 07 ก.ค. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ของ บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้ชำนาญการ
นางกัญญณ์ณพิชญ์ สบประสงค์		ผู้ชำนาญการ
นางสาวกานดา มังกะโรทัย		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
นางสาวพิชญาชฎาพร ญาณเมธีสรณ์		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



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





แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๒๖/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามกฎหมายกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๗๑

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๖๗

(นายประเสริฐ ศิริภาพร)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



d08f3054

Signed by  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
Office Of Natural Resources and Environmental Policy and  
Planning



เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง. ประทานบัตรที่ 33210/16514
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอน่าน จังหวัดน่าน
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: เลขที่ 9/9 หมู่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอน่าน จังหวัดน่าน 20220  
โทรศัพท์: .....038-272020..... โทรสาร: .....038-795579.....  
e-mail: .....-.....
5. จัดทำโดย: บริษัท. ทอพ.- คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือ ทส.1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565. ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย: ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
  - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 404 ไร่ 0 งาน 66 ตารางวา
  - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
    - \* การแต่งแร่: โครงการจะใช้ Backhoe ตักหินขนาดประมาณไม่เกิน 20 นิ้ว (หากขนาดหินโตกว่า 20 นิ้ว จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้มีขนาดเล็กกว่า 20 นิ้วก่อน) ใส่บรรจุรถเพื่อนำหินไปป้อนใส่ยังบ่อนหิน (Hopper) ซึ่งจะมีหัวฉีด Spray น้ำบริเวณปากยังบ่อนหินเพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยโรงโม่หินของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ
    - \* การใช้น้ำในการทำเหมือง: การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ
    - \* การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย: บริษัทมีการขออนุญาตกากอุตสาหกรรม (กอ.1) และมีการแจ้งรายละเอียดการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.2) ในระบบ I. Industry ของกระทรวงอุตสาหกรรม

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ .....	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน .....	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป .....	1-1
1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ .....	1-3
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	1-5
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
3.2.1 คุณภาพอากาศ .....	3-1
3.2.2 ระดับเสียง .....	3-2
3.2.3 ความสั่นสะเทือน .....	3-2
3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน .....	3-3
3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน .....	3-3
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	3-5
3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ .....	3-5
3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง .....	3-11
3.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน .....	3-16
3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน .....	3-23
3.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน .....	3-31
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป .....	3-36



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก สำเนาประทานบัตร	ก
ภาคผนวก ข สำเนาจดหมายแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข
ภาคผนวก ค รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	ค
ภาคผนวก ง เอกสารวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง	ง
ภาคผนวก จ เอกสารประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	จ
ภาคผนวก ฉ เอกสารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารวิศวกรควบคุมการทำเหมือง	ช
ภาคผนวก ซ เอกสารบันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์	ซ
ภาคผนวก ฌ เอกสารรายงานแผนการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	ฌ
ภาคผนวก ญ เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และรายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ญ
ภาคผนวก ฎ เอกสารสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	ฎ
ภาคผนวก ฏ แผ่นพับประชาสัมพันธ์การทำเหมืองของโครงการ	ฏ
ภาคผนวก ฐ เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ฐ
ภาคผนวก ฐ1 เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567	ฐ1
ภาคผนวก ฐ2 เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่	ฐ2
ภาคผนวก ท เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	ท
ภาคผนวก ฒ ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ประจำปี พ.ศ. 2567	ฒ
ภาคผนวก ณ บันทึกสรุปสถิติเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	ณ
ภาคผนวก ด รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมีนาคม 2568	ด
ภาคผนวก ต การสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ต
ภาคผนวก ถ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ถ
ภาคผนวก ท มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ท
ภาคผนวก ธ กฎระเบียบข้อบังคับห้ามล่าสัตว์	ธ
ภาคผนวก น การประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	น
ภาคผนวก บ รายชื่อพนักงานที่เข้าอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานการปฐมพยาบาลเบื้องต้นดับเพลิงขั้นต้นและอพยพหนีไฟ	บ

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ป เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)	ป
ภาคผนวก ผ ผลการทดสอบเสียงสะสมในสถานประกอบการ	ผ
ภาคผนวก ฝ เอกสารการส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน	ฝ
ภาคผนวก พ ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ	พ
ภาคผนวก พ การอบรมพนักงานขับรถบรรทุก	พ
ภาคผนวก ภ การตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง	ภ

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ .....	1-2
รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ .....	1-4
รูปที่ 2-1: กล้องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการและกล้องรับข้อร้องเรียน .....	2-34
รูปที่ 2-2: การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง .....	2-34
รูปที่ 2-3: การปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตกตามแนวกำแพงเมทัลชีส .....	2-34
รูปที่ 2-4: การปลูกต้นไม้บริเวณขอบเหมือง .....	2-34
รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบ ประทานบัตร 10 ม. ....	2-35
รูปที่ 2-6: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม. ....	2-35
รูปที่ 2-7: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 100 ม. ....	2-35
รูปที่ 2-8: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 85 ม. ....	2-35
รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ .....	2-35
รูปที่ 2-10: การปลูกต้นไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน .....	2-35
รูปที่ 2-11: คันทำนบดิน บริเวณโดยรอบหลักรูปลูกที่ 3-16 และบริเวณขอบบ่อเหมือง .....	2-35
รูปที่ 2-12: สภาพพื้นที่หน้าเหมือง .....	2-36
รูปที่ 2-13: การฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟู ของโครงการ .....	2-36
รูปที่ 2-14: รถเจาะระเบิดที่มีการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น .....	2-36
รูปที่ 2-15: อาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคา สำหรับเครื่องบดชุดแรก ยังรับหินใหญ่ .....	2-36
รูปที่ 2-16: อาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องบดชุดที่ 2 และเครื่องบดชุดที่ 3 .....	2-36
รูปที่ 2-17: อุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง .....	2-36
รูปที่ 2-18: เครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดบริเวณปลายสายพานลำเลียง .....	2-36
รูปที่ 2-19: เส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หิน .....	2-36
รูปที่ 2-20: พื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีต หรือหินบดอัดแน่น .....	2-37
รูปที่ 2-21: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน ที่คัดขนาดแล้ว .....	2-37
รูปที่ 2-22: ระบบลานล้างล้อรถยนต์ก่อนออกนอก โรงโม่หิน .....	2-37
รูปที่ 2-23: ต้นไม้โตเร็วทรงสูงที่ปลูกตามแนวเขต โรงโม่หิน .....	2-37
รูปที่ 2-24: ถนนสาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 .....	2-37
รูปที่ 2-25: เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ .....	2-37
รูปที่ 2-26: การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง .....	2-37
รูปที่ 2-27: การฉีดพรมน้ำบริเวณ เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ .....	2-37
รูปที่ 2-28: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน .....	2-38
รูปที่ 2-29: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองหิน .....	2-38



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-30: รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีและมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด .....	2-38
รูปที่ 2-31: การควบคุมความลาดชันและลักษณะของกองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ .....	2-38
รูปที่ 2-32: ป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด .....	2-38
รูปที่ 2-33: อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด .....	2-39
รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด .....	2-39
รูปที่ 2-35: ร่องระบายน้ำ .....	2-39
รูปที่ 2-36: บ่อตกตะกอน .....	2-39
รูปที่ 2-37: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 50 ม. ....	2-39
รูปที่ 2-38: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 100 ม. ....	2-39
รูปที่ 2-39: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 200 ม. ....	2-39
รูปที่ 2-40: ป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ที่วิ่งภายในโครงการ .....	2-40
รูปที่ 2-41: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก .....	2-40
รูปที่ 2-42: การติดป้ายชื่อบริษัท บริเวณด้านข้างรถบรรทุกน้ำของโครงการ .....	2-40
รูปที่ 2-43: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ .....	2-40
รูปที่ 2-44: การประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการให้กับประชาชนโดยใช้แผ่นพับ .....	2-41
รูปที่ 2-45: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล .....	2-41
รูปที่ 2-46: ยาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงาน .....	2-41
รูปที่ 2-47: ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม .....	2-42
รูปที่ 2-48: การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานเข้าใหม่ .....	2-42
รูปที่ 2-49: การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น .....	2-42
รูปที่ 2-50: การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้นและอพยพหนีไฟ .....	2-42
รูปที่ 2-51: เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ก่อนการระเบิด .....	2-42
รูปที่ 2-52: การทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน .....	2-42
รูปที่ 2-53: รถดูดฝุ่นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ .....	2-42
รูปที่ 2-54: การตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ .....	2-43
รูปที่ 3-1: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ .....	3-6
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568 .....	3-7
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568 .....	3-7
รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2568 .....	3-8

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2568.....	3-8
รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-10
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-10
รูปที่ 3-8: สถานีตรวจวัดระดับเสียง .....	3-12
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568.....	3-13
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568.....	3-13
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-15
รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ .....	3-15
รูปที่ 3-13: สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน .....	3-18
รูปที่ 3-14: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน.....	3-24
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-27
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-27
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-28
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-28
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรรม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-29
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-29
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-30
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-30
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-31
รูปที่ 3-24: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน .....	3-33
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-34
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-34
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-35
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-35

## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	1-6
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี .....	2-2
ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน .....	3-3
ตารางที่ 3-2: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน .....	3-3
ตารางที่ 3-3: สรุปสถานะตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ .....	3-4
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนมีนาคม 2568 .....	3-5
ตารางที่ 3-5: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-9
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2568 .....	3-11
ตารางที่ 3-7: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-14
ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2568 .....	3-16
ตารางที่ 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-20
ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2568 .....	3-23
ตารางที่ 3-11: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-26
ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2568 .....	3-31
ตารางที่ 3-13: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-32



## บทที่ 1 บทนำ

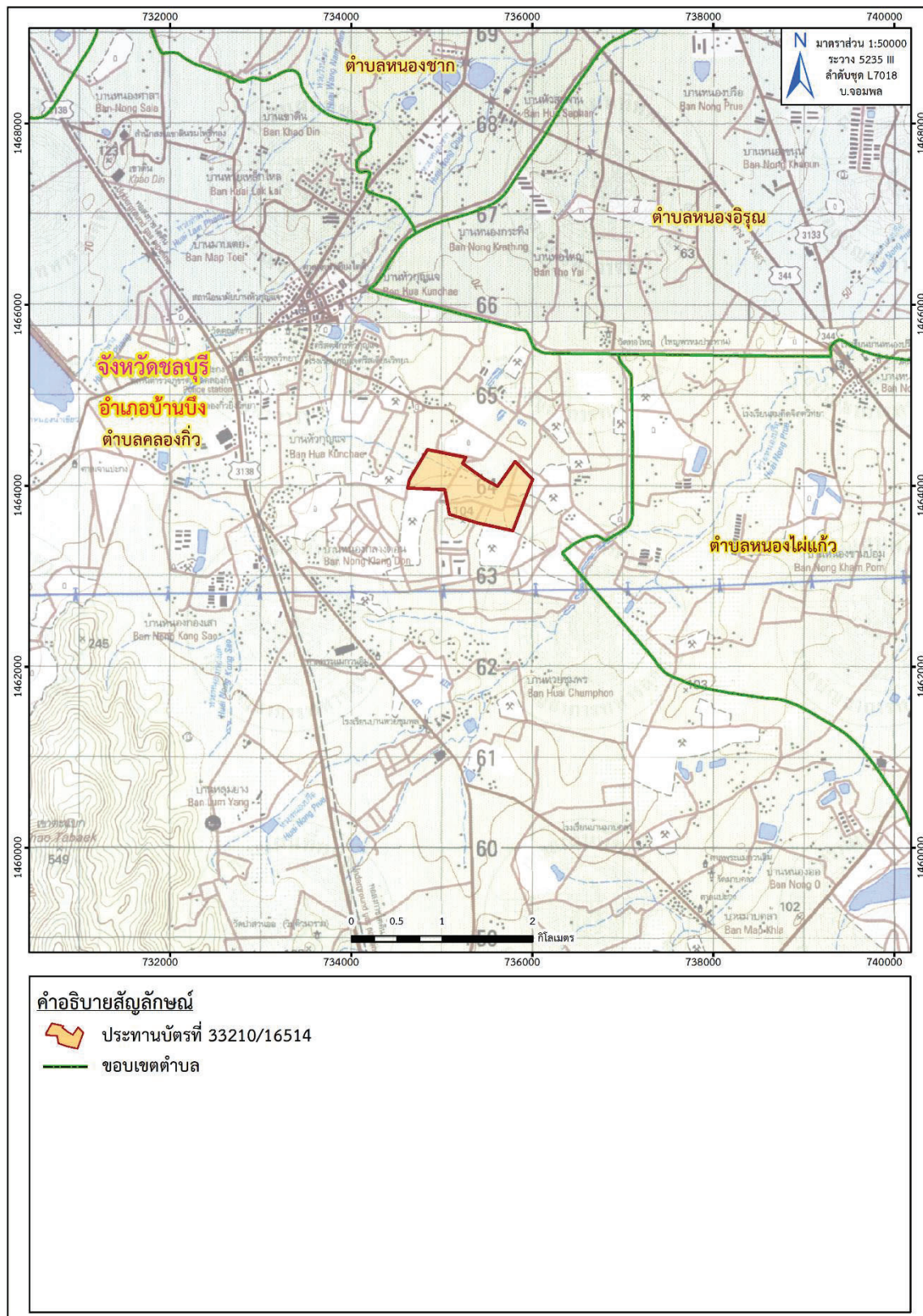
### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ของบริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ภาคผนวก ก) เป็นโครงการเหมืองแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษา ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 (ภาคผนวก ข)

### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514
- เจ้าของโครงการ : บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด
- สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235 III (บ.จอมพล) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 734000-736000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1463000-1465000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1
- ขนาดพื้นที่โครงการ : เนื้อที่ 404 ไร่ 0 งาน 66 ตารางวา
- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร : อายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2595 (ภาคผนวก ก)
- จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568

รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

## 1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ

### 1. การออกแบบการทำเหมือง

พื้นที่โครงการมีขนาด 404-0-66 ไร่ การทำเหมืองของโครงการ ทำโดยวิธีเหมืองเปิด มีลักษณะหน้าเหมืองออกแบบเป็นขั้นบันได ออกแบบพื้นที่ทำเหมือง 2 บริเวณ ได้แก่ Pit-A และ Pit-B เนื้อที่ทำเหมืองรวม 300-2-38 ไร่ (รูปที่ 1-2) จะทำเหมืองผลิตแร่หินแกรนิต ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 115 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงระดับ 65 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง ควบคุมการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในพื้นที่ Pit-A ไม่เกิน 29.3 กิโลกรัม/จังหวัด และในพื้นที่ Pit-B ไม่เกิน 117.2 กิโลกรัม/จังหวัด กำหนดให้ระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะออกแบบขั้นหน้าดินให้มีความสูงของแต่ละขั้นบันได ประมาณ 3 เมตร ความกว้างประมาณ 3 เมตร และความลาดชันรวม (Over Slope) ไม่เกิน 34 องศา ส่วนชั้นหินแกรนิตออกแบบให้มีความสูงของขั้นบันไดขั้นแรกประมาณ 5 เมตร ความกว้างประมาณ 5 เมตร และความลาดชันรวม (Over Slope) ไม่เกิน 45 องศา และชั้นหินแกรนิตออกแบบให้มีความสูงของแต่ละ ขั้นบันได ประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10 เมตร และความลาดชันรวม (Over Slope) ไม่เกิน 45 องศา

### 2. การแต่งแร่

จะใช้ Backhoe ตักหินขนาดประมาณไม่เกิน 20 นิ้ว (หากขนาดหินโตกว่า 20 นิ้ว จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้มีขนาดเล็กกว่า 20 นิ้วก่อน) ใส่รถบรรทุกเพื่อนำหินไปป้อนใส่ยังป้อนหิน (Hopper) ซึ่งจะมีหัวฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังป้อนหินเพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยโรงม่หินของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ

### 3. การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ

### 4. เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 100 กิโลเมตร การคมนาคมสู่พื้นที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวก โดยเริ่มจากกรุงเทพมหานคร ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มุ่งหน้าสู่จังหวัดชลบุรี โดยตัดออกสู่ทางหลวงหมายเลข 7 ตรงช่องทางออกบ้านบึง จากตัวอำเภอบ้านบึงใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 344 เดินทางไปประมาณ 12 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าเส้นทางหมายเลข 3138 เดินทางไปประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางคอนกรีตมาประมาณ 800 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายไปยังทางถนนดินบดอัดประมาณ 2.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ





รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ

## 1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีการดำเนินการตรวจติดตามดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ตามผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ที่ ทส 1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 โดยจะเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ และเสนอแนวทางการแก้ไขการดำเนินการต่อไป

### 2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1-1 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน และนำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด

### 3. การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2568 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	เดือน
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2) บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3) วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม 4) โรงโม่หินของโครงการ	- TSP 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - PM <sub>10</sub> 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - ความเร็วลมและทิศทางลม (3 วันต่อเนื่อง) อย่างน้อย 1 สถานี	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน
<b>2. เสียง</b> จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2) บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3) วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม 4) โรงโม่หินของโครงการ	- L <sub>eq</sub> 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - L <sub>max</sub> (3 วันต่อเนื่อง)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน
<b>3. ความสั่นสะเทือน</b> จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ขอบแปลงประทานบัตร 2) กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 3) บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 4) วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency) - การขจัด (Peak Displacement)	2 (ตรวจวัดขณะทำการระเบิด)	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน

**ตารางที่ 1-1: (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	เดือน
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อ Sump บริเวณบ่อ Pit A 2) บ่อ Sump บริเวณบ่อ Pit B	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) - ซัลเฟต (Sulfate) - สารหนู (Arsenic) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน
<b>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1) บ่อบาดาลของโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน

**ที่มา:** ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 โครงการทำเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทาน  
บัตรที่ 4/2563) (ภาคผนวก ข)

## 2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี บริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เมื่อวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 โดยมีผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 รายละเอียด ดังตารางที่ 2-1

## 2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ อันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป



**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>		
<b>- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</b>		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทางโครงการมีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหัวกุญแจ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท่าใหญ่ (รูปที่ 2-1)	-
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงแรกของการทำเหมือง และอยู่ในช่วงการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) ที่กำหนดให้ฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวเขต 10 ม. จากขอบแปลง และพื้นที่ไม่ทำเหมือง โครงการต้องจัดสร้างคันทำนบดิน และปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองขอบแปลงประทานบัตรรอบพื้นที่โครงการ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่า มีต้นไม้ตายลง (รูปที่ 2-2) - โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตกตามแนวกำแพงเมทัลชีส (รูปที่ 2-3) และบริเวณขอบเหมือง (รูปที่ 2-4) และมีการจัดสร้างคันทำนบดิน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง อีกทั้งดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี - รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา และส่งต่อไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกปี โดยจัดส่งครั้งล่าสุดเมื่อเดือน ธันวาคม 2567 ดังภาคผนวก ค	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง	- โครงการได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ง)	-
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562	- โครงการได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกแล้ว (ภาคผนวก จ)	-
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ภาคผนวก ฉ)	-
6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- โครงการได้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการ เปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>7.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่ กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือ หน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี รับจัดแจ้ง การปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการ ปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดแจ้งไว้ส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- โครงการยังไม่มีผลกระทบที่จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด</p> <p>- ทั้งนี้หากโครงการมีความประสงค์จะ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จะปฏิบัติ ตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อ สารสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มี อำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงาน เจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการ ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือ ปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือ กิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือ ปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะ กรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ ประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- โครงการยังไม่มีผลกระทบที่จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด - ทั้งนี้หากโครงการมีความประสงค์จะ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จะปฏิบัติ ตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดย ไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการใน ปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้หากพบร่องรอยของวัตถุโบราณ หรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะ ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด	-
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทบวงกรมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอให้หน่วยงาน อนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	-
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ</b>		
<b>1. ทางกายภาพ</b>		
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับ ระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อ รองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของ โครงการ และกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบ ประทานบัตร 10 ม. - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง สาธารณประโยชน์ 50 ม.	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ ตาม แผนผังโครงการ ได้แก่ - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบ ประทานบัตร 10 ม. (รูปที่ 2-5) - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง สาธารณประโยชน์ 50 ม. (รูปที่ 2-6) - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง สาธารณประโยชน์ 100 ม. จากมุมหลักเขต หมายเลข 15/33210 ตลอดจนถึงมุมหลัก เขตหมายเลข 1/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่	-



**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง สาธารณประโยชน์ 100 ม. จากเขตหลักเขต หมายเลข 15/33210 ตลอดจนถึงเขตหลักเขต หมายเลข 1/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงโม่หินของโครงการ</p> <p>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง สาธารณประโยชน์ 85 ม. จากเขตหลักเขต หมายเลข 5/33210 และเขตหลักเขตหมายเลข 6/33210 จนถึงเขตหลักเขตหมายเลข 15/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารเก็บ วัสดุระเบิด</p> <p>พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็นแนวป้องกัน ผลกระทบ ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ โครงการและขอบเขตการทำเหมืองเพื่อให้ง่ายต่อ การตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณ โครงการ โดยใช้วัสดุตามความเหมาะสม ให้ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>ก่อสร้างอาคารสำนักงานและโรงโม่หินของ โครงการ (รูปที่ 2-7)</p> <p>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง สาธารณประโยชน์ 85 ม. จากเขตหลักเขต หมายเลข 5/33210 และเขตหลักเขต หมายเลข 6/33210 จนถึงเขตหลักเขต หมายเลข 15/33210 (รูปที่ 2-8) ซึ่งปัจจุบัน เป็นที่ตั้งคลังวัสดุระเบิด</p> <p>พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้เสริมตามแนว ขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบ  อีกทั้งได้จัดให้มีสัญลักษณ์แสดงพื้นที่โครงการ และขอบเขตการทำเหมืองโดยใช้แท่งเหล็ก และธงสีแดงทำเป็นสัญลักษณ์</p>	
<p>2) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของ โครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลข โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่ สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการ ทำเหมือง</p>	<p>- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-9)</p>	-
<p>3) ให้จัดสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผัง โครงการกำหนด เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐาน กว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้ง ให้ทำการปลูกต้นไม้ที่สามารถชะลอลม จำนวน 2-3 แถว รอบพื้นที่โครงการ เช่น สนทะเลและสน ประติพัทธ์</p>	<p>- โครงการได้จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบ พื้นที่โครงการเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาด ฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกต้นไม้จำนวน 2 แถว รอบพื้นที่ โครงการ ได้แก่ ต้นทองอุไร (รูปที่ 2-10 และ รูปที่ 2-11)</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>4) ให้เปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดย เปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้</p> <p>4.1) ชั้นหน้าดินจะออกแบบให้มีความสูงของ แต่ละชั้นบันได ประมาณ 3 ม. มีความกว้างของ แต่ละชั้นบันไดประมาณ 3 ม. โดยกำหนด ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 34 องศา</p> <p>4.2) ชั้นหินแกรนิตจะออกแบบให้มีความสูง ของชั้นบันไดชั้นแรก ประมาณ 5 ม. มีความกว้าง ของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 5 ม. โดยกำหนด ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา</p> <p>4.3) ชั้นหินแกรนิตจะออกแบบให้มีความสูง ของชั้นบันไดชั้นแรก ประมาณ 10 ม. มีความ กว้างของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 10 ม. โดย กำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ เกิน 45 องศา</p>	<p>- โครงการเปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำ เหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนด (รูปที่ 2-12)</p>	-
<p>5) บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ในช่วงของการทำ เหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงยังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการ ทำเหมือง แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูของโครงการ (รูปที่ 2-13)</p>	-
<p>6) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของ พื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและ ปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มัก เกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>6.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของ ชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออก ที่มีลักษณะขุ่นข้น</p> <p>6.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมี การเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ ต่อเนื่องมีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออก จากหน้าเหมือง</p>	<p>- โครงการมีวิศวกรควบคุมเหมืองทำหน้าที่ ตรวจสอบเสถียรภาพความมั่นคงของหน้า เหมืองให้ มีความปลอดภัยอยู่เสมอ (ภาคผนวก ก) ซึ่งที่ผ่านมายังไม่พบการ เปลี่ยนแปลงที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย กับพนักงานของโครงการ หากตรวจสอบ พบว่า ไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการ ปรับปรุงโดยด่วน พร้อมทั้งมีใบอนุญาต วิศวกร ดังภาคผนวก ข</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>6.3) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตึ้นชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>6.4) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p>		
<p>7) หากพบสิ่งบอกร่องเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง</p>	<p>- วิศวกรควบคุมเหมืองของโครงการจะทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่พบสิ่งบอกร่องเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองและความไม่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของโครงการแต่อย่างใด</p> <p><b>(ภาคผนวก ก)</b></p> <p>- หากตรวจสอบพบว่า ไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองโดยด่วน</p>	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>		
<p>1) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล</p>	<p>- โครงการมีการตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ แสดงดัง <b>ภาคผนวก ข</b></p>	-
<p>2) รถเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งแผ่นกรองฝุ่นและตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ หากเต็มจะต้องเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ทันที</p>	<p>- รถเจาะระเบิดของโครงการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น และมีการตรวจตราอยู่เสมอ หากพบว่าเต็มแล้วจะเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ทันที</p> <p><b>(รูปที่ 2-14)</b></p>	-
<p>3) ให้จัดสร้างโรงม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>3.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping</p>	<p>- โรงม่หินของโครงการได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม”</p> <p>- โครงการได้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดิน</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด พ.ร.บ. 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่	ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่ (รูปที่ 2-15)	
3.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินของโครงการมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น โดยโครงการได้สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด (รูปที่ 2-16)	-
3.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร	- ระบบสายพานลำเลียง โครงการได้สร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร (รูปที่ 2-17)	-
3.4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว โครงการได้ติดตั้งเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาด (รูปที่ 2-18)	-
3.5) จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต	- โครงการได้จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต (รูปที่ 2-19)	-
3.6) จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- โครงการได้จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น (รูปที่ 2-20)	-
3.7) ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน ในขณะที่เครื่องจักรและยานพาหนะกำลังทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียง (รูปที่ 2-21) พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียง (รูปที่ 2-52)	-
3.8) ให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดสร้างบ่อล้างล้อรถยนต์ (รูปที่ 2-22)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.9) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บึงกันทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- โครงการปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บึงกันทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ (รูปที่ 2-23)	-
4) ให้ดูแลเส้นทางช่วงถนนสาธารณประโยชน์ที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุงเส้นทางดังกล่าวให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ทั้งนี้ให้ประสานกับ อบต.คลองกิว ก่อนที่จะทำการซ่อมแซม	- โครงการมีการดูแลเส้นทางช่วงถนนสาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้หากเกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยจะประสานกับ อบต.คลองกิว ก่อนที่จะทำการซ่อมแซม (รูปที่ 2-24) ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีรถดูดฝุ่นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง (รูปที่ 2-53)	-
5) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-25)	-
6) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบดูแล ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ ให้สามารถใช้งานได้ดี เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ แสดงดังภาคผนวก ข	-
7) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน เพื่อให้ผิวถนนเปียกชื้นตลอดเวลา และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง วันละ 3-4 ครั้ง ตามสภาพอากาศ อีกทั้งปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ (รูปที่ 2-26 ถึงรูปที่ 2-29)	-



**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุดตักแร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- หากพบว่าลมพัดแรงโครงการจะงดจุดระเบิด ในการขุดตักแร่จะให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย (รูปที่ 2-29)	-
9) ให้ดูแลรักษารถบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออก โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรถบรรทุกแร่ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดสร้างบ่อล้างล้อรถยนต์ (รูปที่ 2-22)	-
10) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ขณะทำการเจาะระเบิด	- โครงการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด (รูปที่ 2-14)	-
11) รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด (รูปที่ 2-30)	-
12) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 “เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราว เพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	- โครงการดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 “เรื่อง โรงโม่ บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-15 ถึงรูปที่ 2-18)	-
13) ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้อยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	- โครงการควบคุมความลาดชันและลักษณะของกองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ (รูปที่ 2-31)	-
14) จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ตลอดแนวก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3138	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาด และจัดให้มีรถดูดฝุ่น บริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ตลอดแนวก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3138 ให้เรียบร้อย (รูปที่ 2-24 และรูปที่ 2-53)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>1.3 ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน</b>		
1) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 3-16 แนวขนานกับแนวถนนสาธารณะประโยชน์ที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ และรอบบ่อเหมือง Pit A และ บ่อ Pit B โดยขนาดแนวคันทำนบดินให้มีฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วทันทีที่จัดสร้างคันทำนบดินเสร็จ โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ยกตัวอย่าง เช่น มะขามเทศ สนประดิพัทธ์ มะฮอกกานี และมะขาม และเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ยางพารา สาธร ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง เป็นต้น วิธีการให้ปลูกจำนวน 3 แถว ได้แก่ บนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ระยะห่างประมาณ 2 ม. สำหรับไม้พื้นล่างให้ปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของคันทำนบดิน และให้ดูแลรักษาคันทำนบดินและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในบริเวณดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าไม้ต้นไม่ตายลงหรือพบว่าคันทำนบดินชำรุดเสียหายให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันทำนบดินทันที	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 3-16 แนวขนานกับแนวถนนสาธารณะประโยชน์ที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ และรอบบ่อเหมือง Pit A และ บ่อ Pit B โดยขนาดแนวคันทำนบดินมีฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. พร้อมทั้งได้มีการปลูกต้นไม้ตามแนวคันทำนบดิน ได้แก่ ต้นทองอุไร อีกทั้งดูแลรักษาคันทำนบดิน และต้นไม้ที่ปลูกให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบต้นไม้ตายลง หรือคันทำนบดินชำรุด จะรีบดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันทำนบดินทันที (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11)	-
2) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างแนวกำแพงเมทัลชีส สูง 5 ม. บริเวณหมุดหลักที่ 1-3 ด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก พร้อมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบนกำแพง และดูแลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	- โครงการได้สร้างแนวกำแพงเมทัลชีส บริเวณหลักหมุดที่ 1-3 ทางด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านราษฎร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ตามแนวกำแพง (รูปที่ 2-3) - ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบนกำแพง	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาค่ำคืนของประชาชน ในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- กิจกรรมของโครงการดำเนินการในช่วง 08.00-18.00 น. จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	-
4) งดกิจกรรมการระเบิดในช่วงเทศกาลเซ็งเม้ง หรือตามการร้องขอของสมาคมหรือผู้ดูแลศาลเจ้า บริเวณใกล้เคียง โดยต้องงดล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนถึงวันดังกล่าว	- โครงการจะงดทำกิจกรรมการระเบิด ล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในช่วงเทศกาล เซ็งเม้ง หรือตามที่สมาคมหรือผู้ดูแลศาลเจ้า บริเวณใกล้เคียงร้องขอ	-
5) กำหนดให้ติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อม ทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมถนน สาธารณประโยชน์ก่อนถึงพื้นที่โครงการทางทิศ ตะวันตกและทิศเหนือ และริมถนนสาธารณะ ประโยชน์บริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มี เจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางในช่วงที่มีการระเบิด	- โครงการติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อม ทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมถนน สาธารณประโยชน์ก่อนถึงพื้นที่โครงการทาง ทิศตะวันตกและทิศเหนือ และริมถนน สาธารณประโยชน์บริเวณโครงการ พร้อมทั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางในช่วงที่มีการ ระเบิด (รูปที่ 2-32)	-
6) กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิด จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบ ในรัศมี 100 ม. และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยิน ชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งดูแลป้ายแสดงเวลาการระเบิดในบริเวณ พื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้ผู้สัญจรผ่าน ไปมา มองเห็นได้อย่างชัดเจนและห้ามทำเหมือง หรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- โครงการทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. เท่านั้น (รูปที่ 2-32) โดยก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง จัดให้มี เจ้าหน้าที่แจ้งคนงานให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัย ตรวจสอบตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณ เตือนก่อนระเบิด ให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมี 500 ม. พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุ ระเบิด (รูปที่ 2-33, รูปที่ 2-34 และรูปที่ 2-51)	-
7) ในการทำเหมืองกำหนดให้แบ่งพื้นที่ในการ ระเบิดออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีทำเหมืองใน พื้นที่ Pit A กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิด 1 รู/จังหวะ ถ่วง ไม่เกิน 29.3 กก./จังหวะถ่วง และกรณีทำ เหมืองในพื้นที่ Pit B กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิด 4 รู/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 117.2 กก./จังหวะถ่วง)	- หน้าเหมืองปัจจุบันอยู่บริเวณพื้นที่ Pit B โดยการใช่วัตถุระเบิดเป็นไปตามมาตรการ กำหนด ทั้งนี้ได้จัดทำรายงานแผนการใช่วัตถุ ระเบิดในการทำเหมือง ดังภาคผนวก ฅ	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8) ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันทีพร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- โครงการติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากการระเบิดทุกครั้ง ที่ผ่านมามีพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน ทั้งนี้หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน จะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ณ)	-
9) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	-
10) ให้ทำการดูแลคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้ให้มีความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีสภาพเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการเป็นแนวกันชนธรรมชาติช่วยป้องกันเสียงดังจากการทำเหมือง หากพบว่าคันทำนบดินพังทลายหรือมีต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการซ่อมแซมคันทำนบและปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	- ตรวจสอบคันทำนบที่จัดสร้างไว้โดยรอบพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ (รูปที่ 2-11) พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโต และปลูกต้นไม้เสริมหากพบต้นไม้ตายลง	-
<b>1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
1) ให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินและร่องระบายน้ำ โดยกำหนดแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่องน้ำ 0.7 ม. ลึก 0.5 ม. และด้านบนกว้าง 1 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแนวคันทำนบดิน และร่องระบายน้ำทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่องน้ำ 0.7 ม. ลึก 0.5 ม. และด้านบนกว้าง 1 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกภายนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-35)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2) กำหนดให้ชุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือ หากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และร่องระบายน้ำพร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ชุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นหรือ นำไปพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- โครงการดูแลชุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ (รูปที่ 2-36) พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ชุดลอกจะนำไปใช้ปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นหรือนำไปพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	-
3) ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคันทำนบกั้นและร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ หากพบว่าคันทำนบกั้นหรือร่องระบายน้ำพังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ตรวจสอบแนวคันทำนบกั้นและร่องระบายน้ำให้มีความมั่นคงแข็งแรง หากพบว่าคันทำนบกั้น หรือร่องระบายน้ำพังทลาย จะดำเนินการซ่อมแซมทันที	-
<b>1.5 ทรัพยากรดิน</b>		
1) ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่มาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการโดยนำมาจัดสร้างคันทำนบกั้นรอบโครงการขนาดฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. สันคันดินกว้าง 2 ม. และปรับปรุงพื้นที่โรงโม่หินของโครงการหากมีปริมาณเศษดินที่เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองดินภายในโครงการ (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11)	- โครงการนำเศษดินและเศษหินที่ได้จากการปรับเตรียมพื้นที่มาใช้จัดสร้างคันทำนบกั้นรอบพื้นที่โครงการ และนำมาปรับปรุงพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ หากมีปริมาณเศษดินเศษหินที่เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองดินภายในโครงการ (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11)	-
2) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบกั้น และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลาย หากมีปริมาณเปลือกดินเหลือจากการดำเนินการดังกล่าวให้นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ	- นำดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และจัดสร้างคันทำนบกั้น หากมีปริมาณเศษดินเศษหินที่เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองดินภายในโครงการ (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11)	-
<b>2. ทางชีวภาพ</b>		
<b>2.1 ป่าไม้ และสัตว์ป่า</b>		
1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	- โครงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า (รูปที่ 2-43 และภาคผนวก 5)	-



**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามา ให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ทางโครงการจะประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามา ให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>3.1 คมนาคม</b>		
1) ให้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- ติดตั้งป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. (รูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-39)	-
2) ให้จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. และเส้นทางภายนอกโครงการให้คนขับรถบรรทุกเครื่อทุกคันทำตามกฎหมายกำหนด	- กำหนดคนขับรถในพื้นที่โครงการให้ระมัดระวัง และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และเส้นทางภายนอกโครงการให้คนขับรถบรรทุกเครื่อทุกคันทำตามกฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีป้ายเตือนให้ใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-40)	-
3) กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการ ดังนี้ 3.1) ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- โครงการกำหนดให้คนขับรถบรรทุกเครื่อทุกคันให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งมีป้ายเตือนให้ใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-40)	-
3.2) ให้รถบรรทุกเครื่อของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- ทางโครงการกำหนดให้รถบรรทุกเครื่อทุกคันควบคุมน้ำหนัก และความเร็วตามกฎหมายกำหนด (รูปที่ 2-41)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.3) ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2568 (ภาคผนวก ก)	-
3.4) กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- การบรรทุกแร่ทุกครั้งได้ทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย (รูปที่ 2-30)	-
3.5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกับโครงการ	- โครงการไม่มีรถบรรทุกแร่วิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ แต่โครงการจะมีรถบรรทุกน้ำที่วิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-42) แต่เนื่องจากจะมีรถของลูกค้ที่มารับซื้อหินของโครงการ ดังนั้นทางโครงการจะแจ้งให้ลูกค้ติดป้ายชื่อบริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกัน	-
4) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางสาธารณประโยชน์ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องประสาน อบต. คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางสาธารณประโยชน์ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะประสานกับ อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี (รูปที่ 2-24)	-
5) ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลรถบรรทุกแร่ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ (ภาคผนวก ข)	-
6) ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดูอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	- โครงการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดูอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที (รูปที่ 2-43)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
7) กรณีรถบรรทุกของโครงการ หากการขนส่งแร่ ทำให้ถนนในเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องประสาน อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีทันที	- หากรถบรรทุกของโครงการทำให้เส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการประสาน อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี	-
<b>3.2 เกษตรกรรม</b>		
หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้หากราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่ใกล้กับพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</b>		
1) จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้าย การอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จาก ชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการ ขอร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่นผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ตัวแทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และ ตัวแทนภาคประชาชน เพื่อทำหน้าที่ในการ บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่” เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ แสดงในภาคผนวก ญ และ ทางโครงการได้เสนอรายงานการดำเนินงาน ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฝ)	-
3) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้ง กำหนดจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและ ความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- โครงการกำหนดให้มีการจ้างแรงงานใน ท้องถิ่นก่อนเป็นลำดับแรก และให้เป็นไปตาม วุฒิการศึกษาและความสามารถหรือตาม ความเหมาะสม	-
4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และ กำนันในเขตท้องที่ตำบลคลองกิว และตำบล หนองอิรุณ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้ง ข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อใช้ หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้รายละเอียด ข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิด ดำเนินการ ความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิด ทำเหมือง	- โครงการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำ เหมืองแร่ของโครงการ และแจ้งผ่านไปยัง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ, ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน และผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 9 บ้านท่าใหญ่ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ เพื่อกระจายข้อมูลโครงการให้กับประชาชน ได้ทราบถึงผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2-44 และภาคผนวก ฎ)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี สนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม และของขวัญ และสนับสนุนจัดงานวัดเขาดินร่มโพธิ์ทอง เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-
6) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการเช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษา ของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี สนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม และของขวัญ และสนับสนุนจัดงานวัดเขาดินร่มโพธิ์ทอง เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-
7) หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียง โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และรวดเร็ว	- หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม ทั้งนี้ที่ผ่านมายังไม่เกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด	-
8) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ และดูแลกล่องให้มีสภาพที่ดี โดยติดตั้งกล่องไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และบริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ทางโครงการมีการจัดทำป้ายแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน และติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท่าใหญ่ (รูปที่ 2-1, รูปที่ 2-44 และภาคผนวก พ) - ทางโครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบสถานการณ์ในชุมชน	-



**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>9) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p>- จัดให้มีแผ่นพับประชาสัมพันธ์การทำเหมืองของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน และแจกจ่ายแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของโครงการ (รูปที่ 2-44, ภาคผนวก ก และภาคผนวก พ)</p>	-
<b>4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>		
<p>1) จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน</p>	<p>- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)</p>	-
<p>2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน</p>	<p>- ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ตามมาตรการกำหนดภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน (ภาคผนวก จ 2)</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ได้แก่ สมรรถภาพปอดพร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ตรวจโรคซิฟิลิโคซิส และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ		
3) ให้ดูแลสุขภาพอนามัยสภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้าน สถานการณ์สภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 2-54 และภาคผนวก ก) พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลตามมาตรการกำหนดแก่ชุมชน ปีละ 2 ครั้ง (รูปที่ 2-44)	-
4) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- โครงการมีการดูแลสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ โดยจัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณที่ไม่เป็นการกีดขวางการทำงาน สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในเหมือง ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอ กับพนักงาน (รูปที่ 2-45)	-
5) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	- โครงการมีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ได้จัดให้สวม อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลาทำงาน เช่น เครื่องป้องกันหู (EarMuffs) ที่อุดหู (Ear Plugs) เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู (ภาคผนวก ผ)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยขณะตรวจวัดให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงและความเข้มข้นของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของโครงการ โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
7) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ความเข้าใจ (ภาคผนวก น)	-
8) ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น 8.1) พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมือง ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก 8.2) พนักงานโรงโม่หิน ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หน้ากากชนิด N95 หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก 8.3) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรืออุปกรณ์ที่ลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	- โครงการจัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก หน้ากากชนิด N95 และที่ครอบหู (Ear Muff) (รูปที่ 2-45)	-
9) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการได้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง (รูปที่ 2-46)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
10) จัดทำป้ายมาตรการหรือนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ไว้บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-47)	-
11) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการอยู่เสมอ ได้แก่ บริเวณชุมชนที่ใกล้เคียงกับโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหมื่นจิตร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวกุญแจ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านบึง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข (รูปที่ 2-44 และภาคผนวก ก)	-
12) ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-48 ถึงรูปที่ 2-50 และภาคผนวก ข)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง เรื่อง “กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549” ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตามมาตรการกำหนด (ภาคผนวก ป)	-
14) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- โครงการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย โดยเคร่งครัดตามกฎหมายกำหนด	-
<b>4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว</b>		
1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- โครงการเปิดทำเหมืองตามแผนงานที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการ โดยบริเวณที่ยังไม่มีการทำเหมือง จะคงสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	-
2) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ	- โครงการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (ภาคผนวก ค)	-
3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปกคลุมต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้โตเร็ว และไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โครงการได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น (รูปที่ 2-2 ถึงรูปที่ 2-4)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของ เครื่องมือเครื่องจักร ก่อนใช้งาน เป็นประจำตลอด อายุการใช้งาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง ครบครัด และมีการบันทึกการตรวจสอบ ประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ อยู่เสมอ (ภาคผนวก ข)	-
5. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย	- โครงการได้มีการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของ อาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ	-
<b>4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน</b>		
ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่า ทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้ว แจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้คือ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดย ทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวาง แผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่ มีการขุดพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมี ความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
<b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
- ให้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. และความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. กลุ่มบ้านราษฎร์หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลาง ดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3. วัดป่าอัมพโรปัญญาวาราม 4. โรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง ขณะดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. ความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังรายละเอียด ในบทที่ 3 - ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่ม บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 พบว่า ทิศทางลม	-



**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) โดยมีความเร็วอยู่ในช่วงระหว่าง 0.50-5.70 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 0.94 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมสงบร้อยละ 50.00	
<b>2. เสียง และความสั่นสะเทือน</b>		
<p>- ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 hr.) จำนวน 4 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก</li> <li>2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้</li> <li>3. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม</li> <li>4. โรงโม่หินของโครงการ</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ดังรายละเอียดในบทที่ 3</p>	-
<p>- ให้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขอบแปลงประทานบัตร</li> <li>2. กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก</li> <li>3. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้</li> <li>4. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม</li> </ol> <p>ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2568 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ดังรายละเอียดในบทที่ 3</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
<p>1) ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในดัชนี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ปริมาณเหล็กกรรม</li> <li>- ซัลเฟต</li> <li>- สารหนู</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- แคดเมียม</li> </ul> <p>จำนวน 2 สถานี คือ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>	<p>- โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2568 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ดังรายละเอียดในบทที่ 3</p>	-
<p>2) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำกำหนดให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนการเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ปริมาณสารแขวนลอย ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรม ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม ของน้ำจากบ่อเหมืองที่จะพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยการจัดทำแนวรั้วล้อมรอบเพื่อป้องกันการพลัดตกลงไป หากพบว่าคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินจะต้องปิดป้ายเตือนห้ามใช้ประโยชน์ชั่วคราว จนกว่าน้ำจะได้รับการบำบัดจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง</p>	<p>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด</p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>		
<p>ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน</li> </ul> <p>จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>	<p>- โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2568 พบว่า ดัชนีที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ดังรายละเอียดในบทที่ 3</p>	-
<b>5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>		
<p>1) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด</li> <li>- ซิลิโคซิส</li> </ul> <p>ทั้งนี้ หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัด</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายของพนักงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ดังแสดงใน <b>ภาคผนวก รฐ1</b> และผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ดัง<b>ภาคผนวก รฐ2</b></p>	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว โดยความถี่ในการตรวจสอบสุขภาพ คือ หลังจาก รับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง (เดือนสิงหาคม-กันยายน)		
2) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ โดยการดำเนินงานในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีการเกิด อุบัติเหตุ ดังภาคผนวก ๓	-
<b>6. คมนาคม</b>		
ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง ป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดี อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุด เสียหายต้องรีบประสานกับ อบต.คลองกิว เพื่อ ซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีทันที	- โครงการมีการตรวจสอบเส้นทางขนส่ง แร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพ ใช้การได้ดี หากเกิดการชำรุดจะรีบประสาน กับ อบต. คลองกิว เพื่อซ่อมบำรุงให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ดีทันที	-
<b>7. เศรษฐกิจ-สังคม</b>		
1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความ คิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น ดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่รับจากการดำเนิน โครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำ เหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- โครงการทำการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และ ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. โดย ดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 14-18 ตุลาคม 2567 รายละเอียดดังภาคผนวก ๗	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>สถานที่ดำเนินการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม วัดท้อใหญ่ (ใหญ่พรหมประทาน) วัดคุณทิศา ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านหัวกุญแจ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่</li> <li>- คริวเรือนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่บ้านในเขตปกครองตำบลคลองกิว จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหัวกุญแจ หมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า และ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และหมู่บ้านในเขตตำบลหนองอิรุณ 1 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่</li> <li>- คริวเรือนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศ ตะวันตก</li> </ul> <p>โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม</p>		
<p>2) ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- การดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน จากประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง โครงการ อย่างไรก็ตาม หากมีเรื่องร้องเรียน หรือมีประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนที่มี สาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ จะ ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด อีกทั้ง โครงการได้จัดทำแบบฟอร์มสรุปบันทึกเรื่อง ร้องเรียน ดังภาคผนวก ณ</p>	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่  
33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง  
จังหวัดชลบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>8. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ</b>		
ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการ ฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง (เดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม)	- โครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการไป พร้อมกับการดำเนินการทำเหมือง สำหรับ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยัง ไม่สิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ จึงยังไม่ได้ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวแต่อย่างใด หากมี พื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแต่ละช่วงปีแล้วนั้น จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ อย่าง เคร่งครัดต่อไป	-





ป้ายแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน  
บริเวณพื้นที่โครงการ



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน  
หมู่ที่ 1 บ้านหัวกุ่ม



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน  
หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน  
รูปที่ 2-1: กล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการและกล่องรับข้อร้องเรียน



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน  
หมู่ที่ 9 บ้านหนองใหญ่



รูปที่ 2-2: การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่อื่นๆ  
ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง



รูปที่ 2-3: การปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตก  
ตามแนวกำแพงเมทัลชีส



รูปที่ 2-4: การปลูกต้นไม้บริเวณขอบเหมือง





รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบ  
ประทานบัตร 10 ม.



รูปที่ 2-6: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง  
สาธารณประโยชน์ 50 ม.



รูปที่ 2-7: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง  
สาธารณประโยชน์ 100 ม.



รูปที่ 2-8: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง  
สาธารณประโยชน์ 85 ม.



รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ  
โครงการ



รูปที่ 2-10: การปลูกต้นไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน



คันทำนบดินบริเวณขอบบ่อเหมือง



คันทำนบดินบริเวณถนนในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-11: คันทำนบดิน บริเวณโดยรอบหลักเหมืองที่ 3-16 และบริเวณขอบบ่อเหมือง





รูปที่ 2-12: สภาพพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 2-13: การฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟู  
ของโครงการ



รูปที่ 2-14: รถเจาะรูระเบิดที่มีการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น



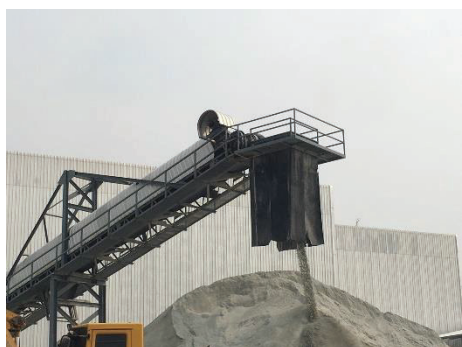
รูปที่ 2-15: อาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคา  
สำหรับเครื่องบดชุดแรก ยึดรับหินใหญ่



รูปที่ 2-16: อาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์  
เครื่องบดชุดที่ 2 และเครื่องบดชุดที่ 3



รูปที่ 2-17: อุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-18: เครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาด  
บริเวณปลายสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-19: เส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หิน





รูปที่ 2-20: พื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น



รูปที่ 2-21: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว



รูปที่ 2-22: ระบบลานล้างล้อรถยนต์ก่อนออกนอกโรงโม่หิน



รูปที่ 2-23: ต้นไม้โตเร็วทรงสูงที่ปลูกตามแนวเขตโรงโม่หิน



รูปที่ 2-24: ถนนสาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138



รูปที่ 2-25: เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-26: การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 2-27: การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่



รูปที่ 2-28: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 2-29: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองหิน



รูปที่ 2-30: รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อ  
ภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีและมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด



รูปที่ 2-31: การควบคุมความลาดชันและลักษณะของ  
กองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ



บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ



บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ



บริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์

รูปที่ 2-32: ป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด





รูปที่ 2-33: อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด



รูปที่ 2-35: ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 2-36: บ่อตกตะกอน



รูปที่ 2-37: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 50 ม.



รูปที่ 2-38: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 100 ม.



รูปที่ 2-39: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 200 ม.





รูปที่ 2-40: ป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการ



รูปที่ 2-41: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-42: การติดป้ายชื่อบริษัท บริเวณด้านข้างรถบรรทุกน้ำของโครงการ



รูปที่ 2-43: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ



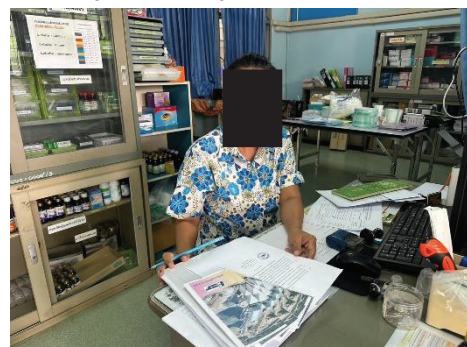
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหัวกุ่มแจ



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหมื่นจิตร์



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวกุ่มแจ



สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านบึง

รูปที่ 2-44: การประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการให้กับประชาชนโดยใช้แผ่นพับ



รูปที่ 2-45: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
ส่วนบุคคล

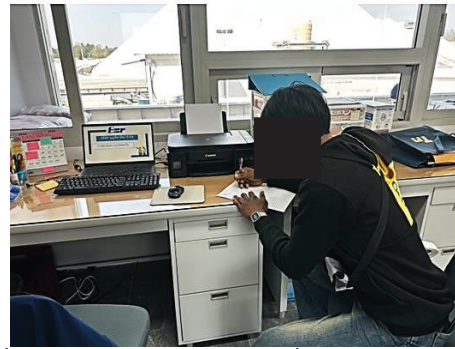


รูปที่ 2-46: ยาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น  
สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงาน





รูปที่ 2-47: ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย  
และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-48: การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย  
ในการทำงานให้พนักงานเข้าใหม่



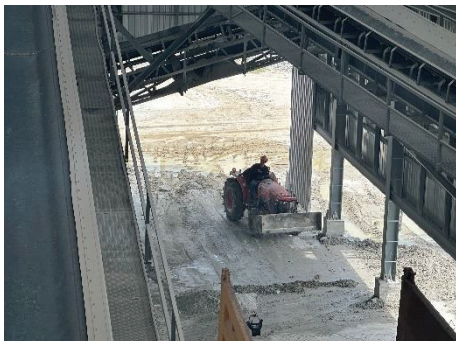
รูปที่ 2-49: การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาล  
เบื้องต้น



รูปที่ 2-50: การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้นและ  
อพยพหนีไฟ



รูปที่ 2-51: เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ก่อนการระเบิด



รูปที่ 2-52: การทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ตกค้าง  
สะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน



รูปที่ 2-53: รถดูดฝุ่นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-54: การตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

#### 3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514 ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ในวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

##### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

วิธีเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไป (Total Suspended Particulate; TSP) และการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในช่วงระยะเวลาการตรวจวัด 24 ชั่วโมง 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

##### การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ซักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรอง

เพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
- สถานีที่ 2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
- สถานีที่ 3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม
- สถานีที่ 4: โรงโม่หินของโครงการ

**การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)**

ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่งโดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกันโดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม มีทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก

### 3.2.2 ระดับเสียง

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

สถานีตรวจวัดระดับเสียง มีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
- สถานีที่ 2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
- สถานีที่ 3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม
- สถานีที่ 4: โรงโม่หินของโครงการ

### 3.2.3 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธีวิเคราะห์ Ground Level Recording

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน มีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: ขอบแปลงประทานบัตร
- สถานีที่ 2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
- สถานีที่ 3: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
- สถานีที่ 4: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม



### 3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แช่น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีทั้งหมด 2 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A
- สถานีที่ 2: บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B

### 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แช่น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน	-

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บ่อบาดาลของโครงการ

สรุปสถานีตรวจวัดและพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3: สรุปสถานีตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง)	PM10 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง)	ความเร็วและทิศทางลม	L <sub>eq</sub> 24 hr. และ L <sub>max</sub> (3 วันต่อเนื่อง)	Vibration	Water Quality										
						pH	Turbidity	Total Hardness	TSS	TDS	Total Iron	Sulfate	Arsenic	Lead	Cadmium	ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน
กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โรงโม่หินของโครงการ	1	1	-	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงประทานบัตร	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-
บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-
บ่อบาดาลของโครงการ	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1
รวมจำนวนสถานี	4	4	1	4	4	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	1

### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

##### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนมีนาคม 2568

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 ดังแสดงในตารางที่ 3-4 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

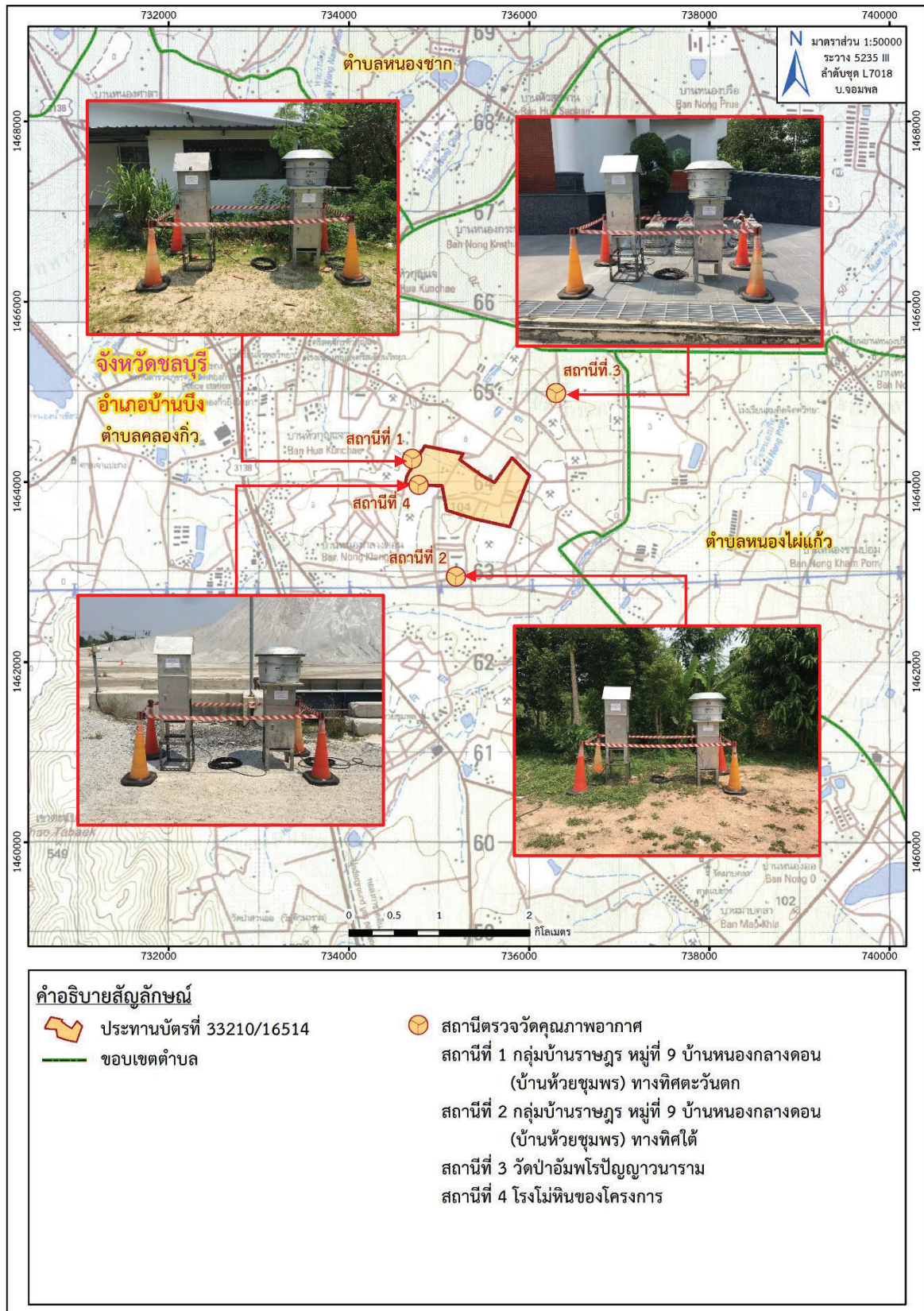
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนมีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )
1. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	19-20 มีนาคม 2568	0.0873	0.0469
	20-21 มีนาคม 2568	0.1218	0.0611
	21-22 มีนาคม 2568	0.0931	0.0569
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	19-20 มีนาคม 2568	0.0651	0.0373
	20-21 มีนาคม 2568	0.0809	0.0518
	21-22 มีนาคม 2568	0.0800	0.0538
3. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม	19-20 มีนาคม 2568	0.0477	0.0334
	20-21 มีนาคม 2568	0.0631	0.0340
	21-22 มีนาคม 2568	0.0598	0.0403
4. โรงโม่หินของโครงการ	19-20 มีนาคม 2568	0.2553	0.0982
	20-21 มีนาคม 2568	0.2535	0.0954
	21-22 มีนาคม 2568	0.2599	0.0998
มาตรฐาน		0.33	0.12

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ท)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568 (ภาคผนวก ค)

จากการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือนมีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม และโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังโดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

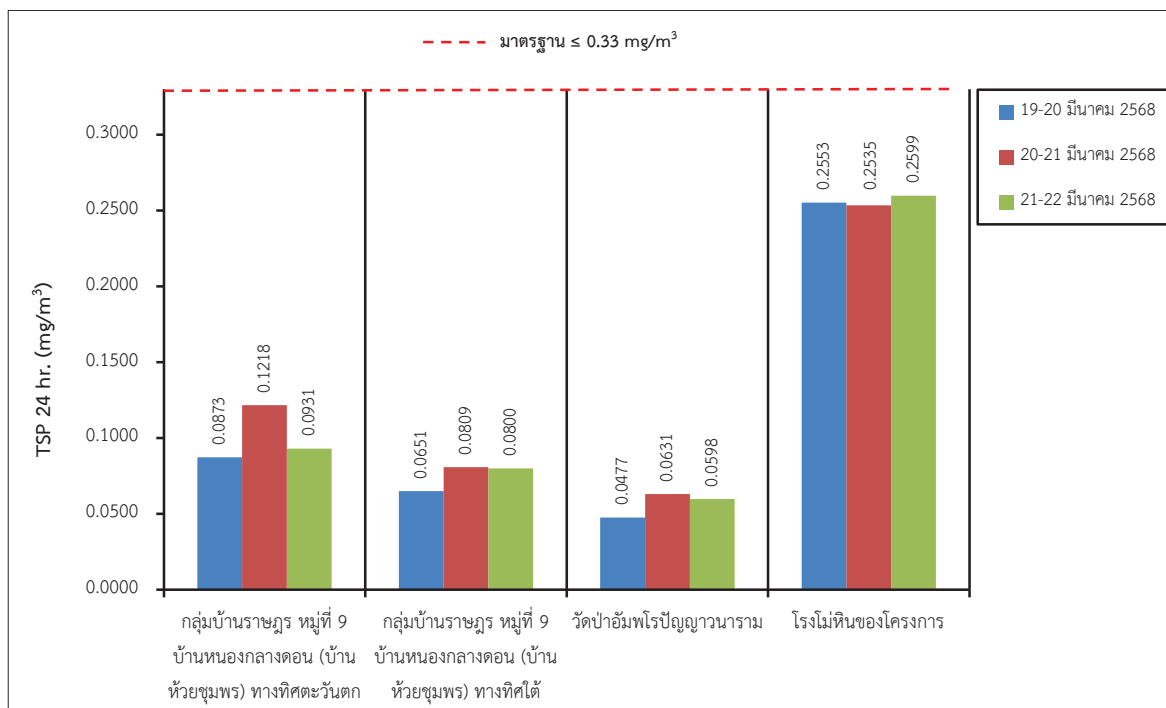


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

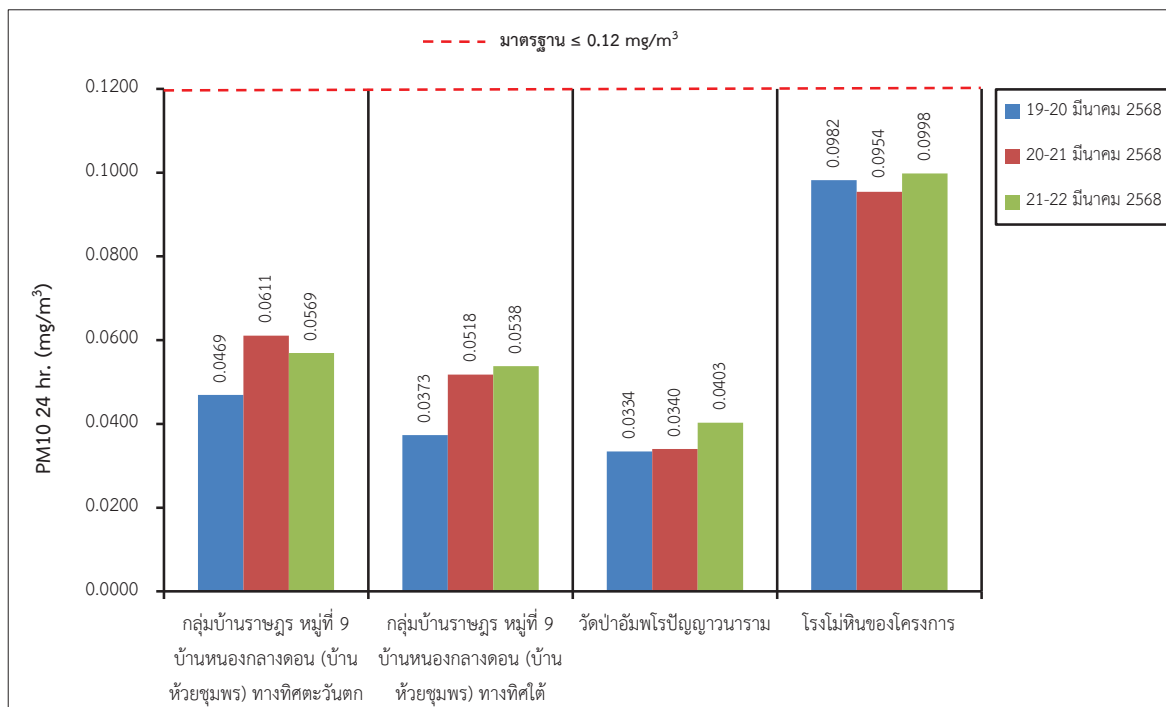
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568

รูปที่ 3-1: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ





รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568

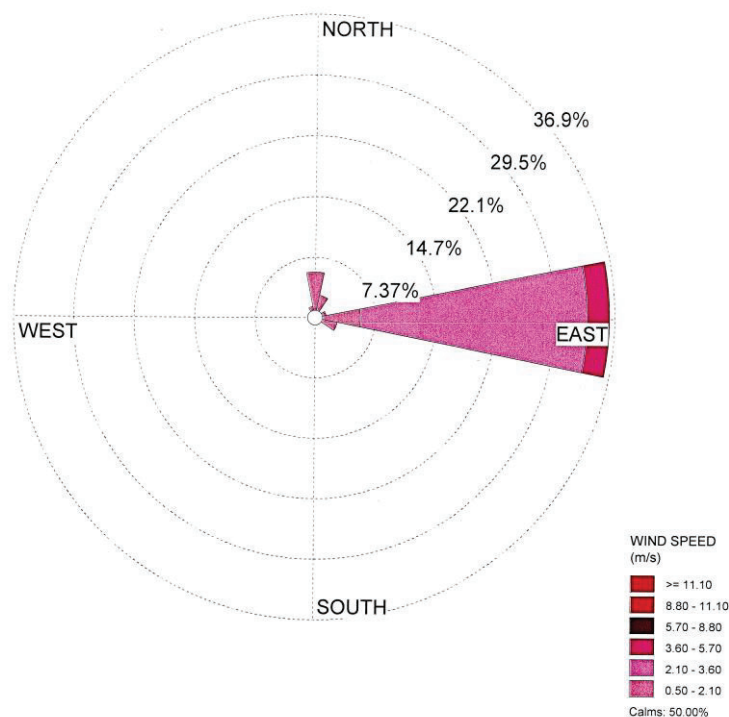


รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน  
(PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 (รูปที่ 3-4) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) โดยมีความเร็วอยู่ในช่วงระหว่าง 0.50-5.70 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 0.94 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมสงบร้อยละ 50.00 (รูปที่ 3-5) (ภาคผนวก ด)



รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2568



รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2568



## 2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวาราม และโรงโม่หินของโครงการ ดังตารางที่ 3-5 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการให้น้อยที่สุด ทางโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-5: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )				PM10 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
พฤศจิกายน 2566	0.0930	0.1030	0.0670	0.2060	0.0270	0.0710	0.0270	0.0680
มีนาคม 2567	0.0977	0.0748	0.0422	0.1500	0.0396	0.0394	0.0276	0.0801
ตุลาคม 2567	0.0793	0.0396	0.0354	0.2304	0.0264	0.0206	0.0241	0.0699
มีนาคม 2568	0.1218	0.0809	0.0631	0.2599	0.0611	0.0538	0.0403	0.0998
มาตรฐาน	0.33				0.12			

หมายเหตุ: St.1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก

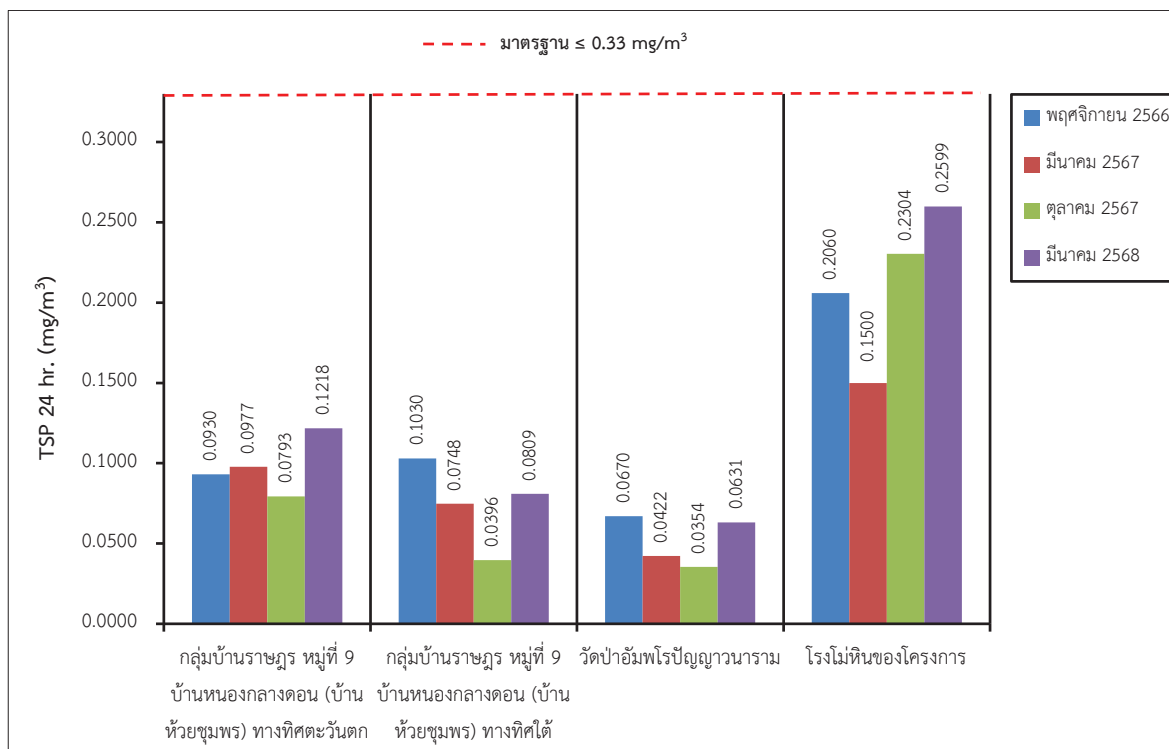
St.2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้

St.3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวาราม

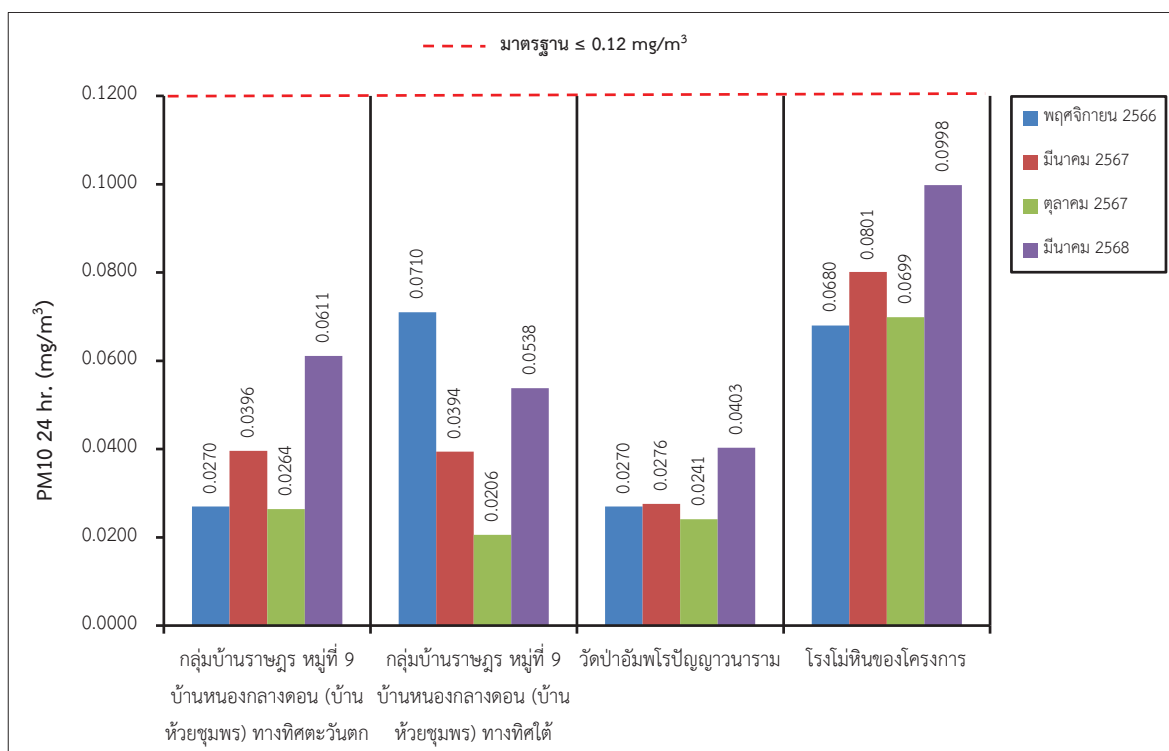
St.4: โรงโม่หินของโครงการ

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ก)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568



รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### 1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2568

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่างวันที่ 19-22 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงในตารางที่ 3-6 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		$L_{eq}$ 24 hr. [dB(A)]	$L_{max}$ [(dB(A))]
1. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	19-20 มีนาคม 2568	53.7	90.6
	20-21 มีนาคม 2568	57.6	94.9
	21-22 มีนาคม 2568	53.7	92.8
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	19-20 มีนาคม 2568	60.6	94.6
	20-21 มีนาคม 2568	59.9	92.7
	21-22 มีนาคม 2568	60.1	94.0
3. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	19-20 มีนาคม 2568	54.5	89.8
	20-21 มีนาคม 2568	54.8	89.7
	21-22 มีนาคม 2568	55.2	89.6
4. โรงโม่หินของโครงการ	19-20 มีนาคม 2568	63.0	109.6
	20-21 มีนาคม 2568	61.9	105.0
	21-22 มีนาคม 2568	64.4	97.8
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ท)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568 (ภาคผนวก ด)

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนมีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม และโรงโม่หินของโครงการ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่กำหนดให้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (ภาคผนวก ท) ดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10

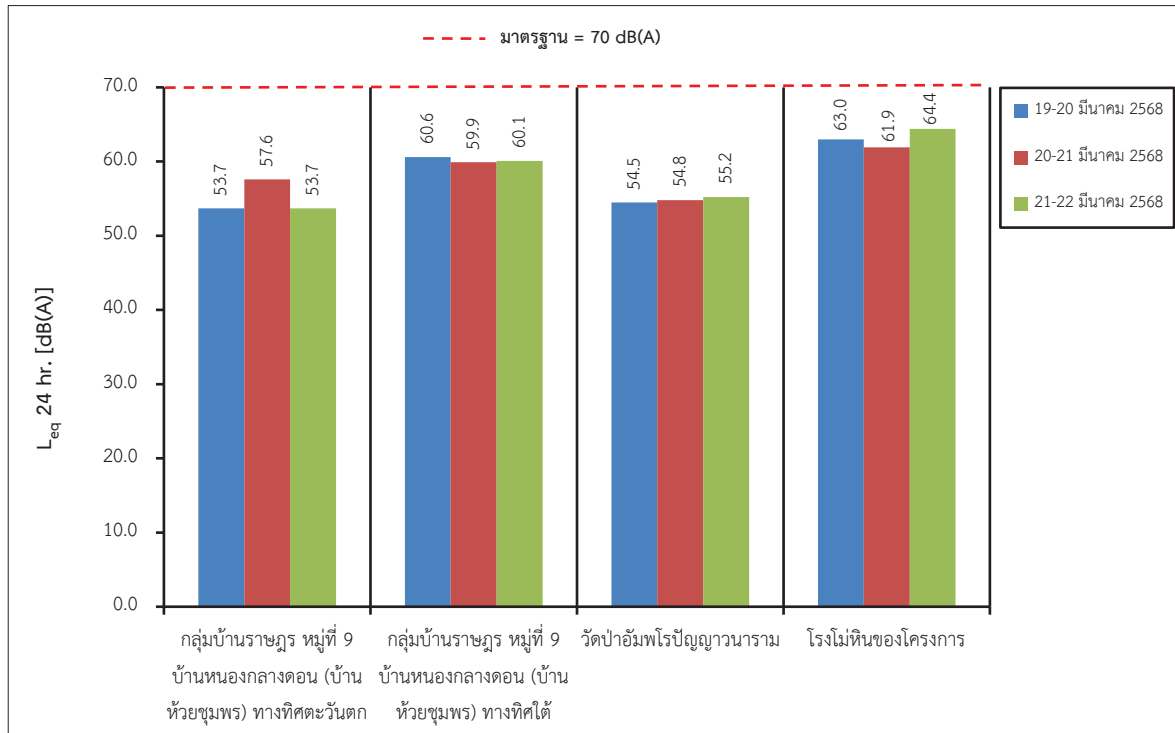


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

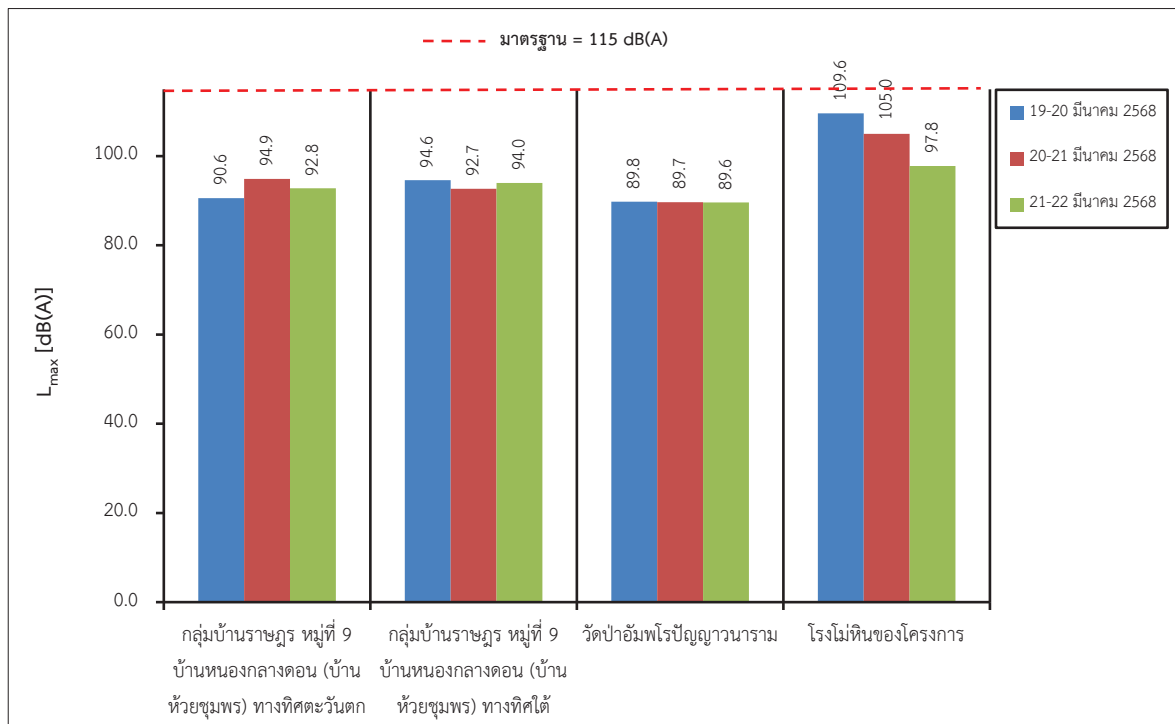
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568

รูปที่ 3-8: สถานีตรวจวัดระดับเสียง





รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2568

## 2. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม และโรงโม่หินของโครงการ ดังตารางที่ 3-7 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังรูปที่ 3-11 และรูปที่ 3-12

ตารางที่ 3-7: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	$L_{eq}$ 24 hr. [dB (A)]				$L_{max}$ [dB (A)]			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
พฤศจิกายน 2566	57.1	54.2	54.4	57.5	95.0	94.3	88.3	88.8
มีนาคม 2567	55.6	55.8	52.6	58.5	88.7	89.7	88.4	97.4
ตุลาคม 2567	60.3	57.7	51.6	65.0	106.0	96.7	96.2	105.6
มีนาคม 2568	57.6	60.6	55.2	64.4	94.9	94.6	89.8	109.6
มาตรฐาน	70				115			

หมายเหตุ: St.1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก

St.2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้

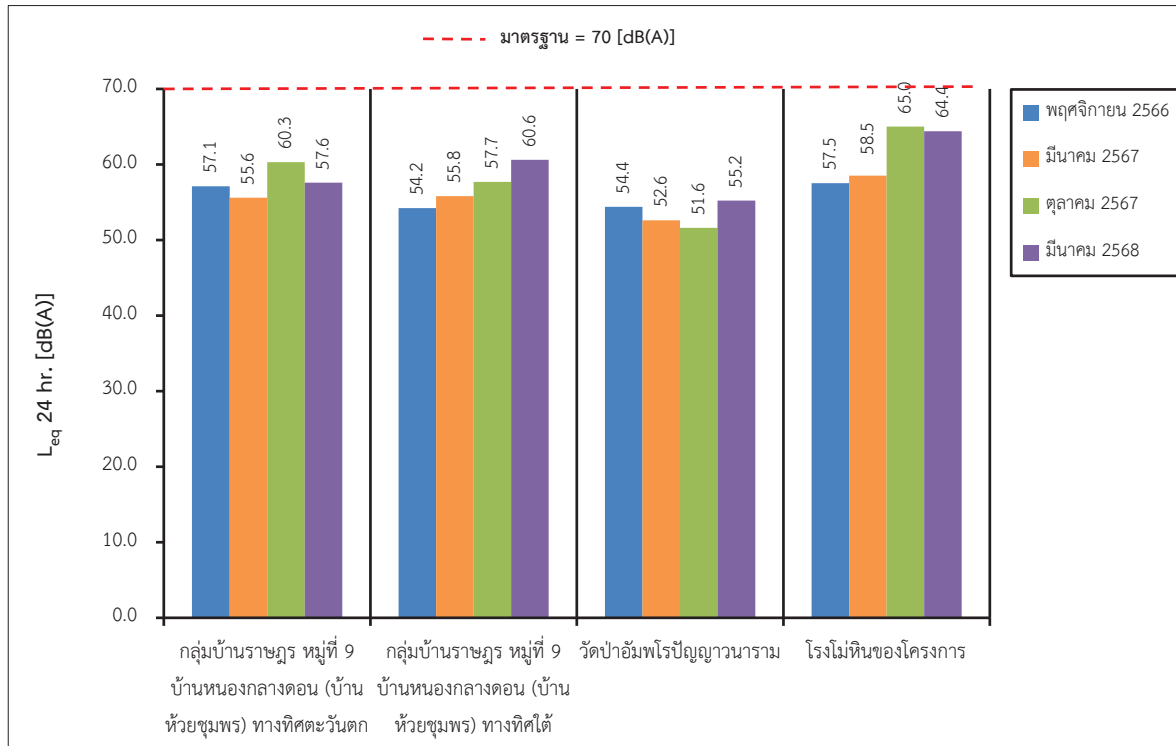
St.3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม

St.4: โรงโม่หินของโครงการ

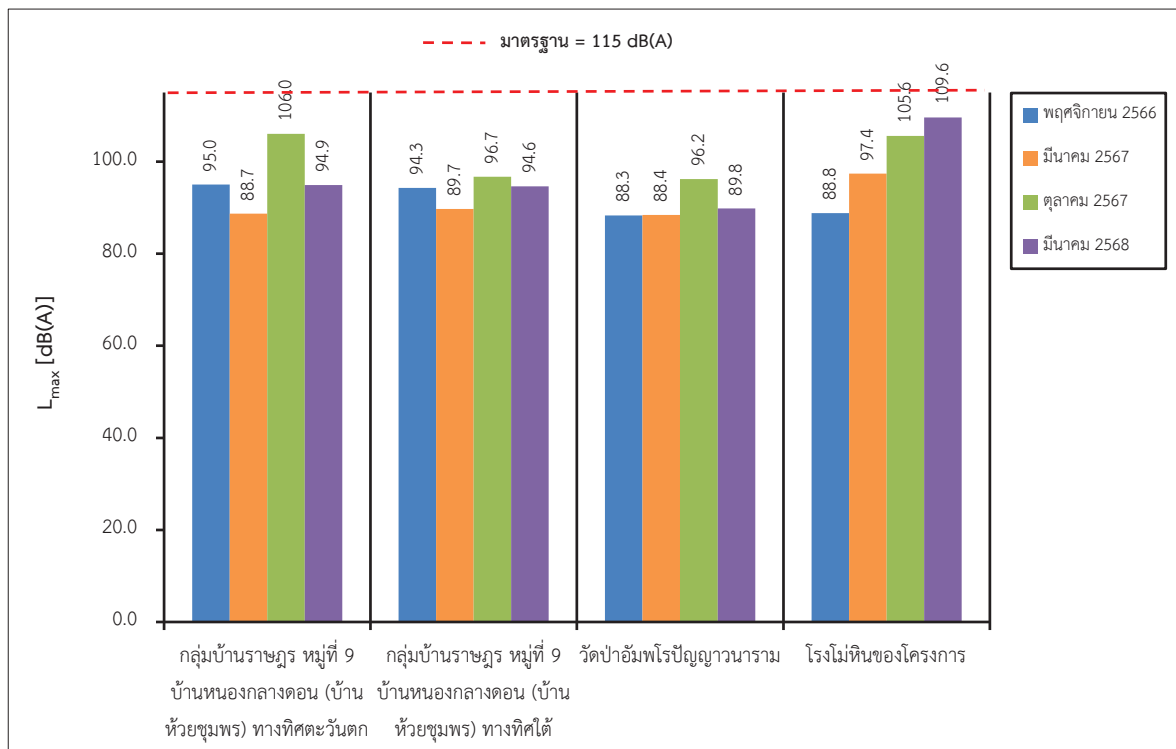
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ท)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568





รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

#### 1. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2568

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2568 เป็นการวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 16.50 น. โดยวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-8 และสถานีตรวจวัด ดังรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
1. ขอบแปลง ประทานบัตร	19 มี.ค. 68	Frequency	:Hz	26	73	37
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	8.76	4.70	7.24
		Peak Displacement	:mm	0.0510	0.0239	0.0394
		Peak Vector Sum	:mm/sec	9.15		
		Air Pressure	:dB (L)	110.2		
		Trigger	:-	VERTICAL		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	≤32.7	≤50.8	≤46.5
		Peak Displacement	:mm	≤0.20	≤0.20	≤0.20
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนอง กลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทาง ทิศตะวันตก	19 มี.ค. 68	Frequency	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		Peak Displacement	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		Peak Vector Sum	:mm/sec	<0.127		
		Air Pressure	:dB (L)	0		
		Trigger	:-	N/A		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	-	-	-
		Peak Displacement	:mm	-	-	-
3. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนอง กลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทาง ทิศใต้	19 มี.ค. 68	Frequency	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		Peak Displacement	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		Peak Vector Sum	:mm/sec	<0.127		
		Air Pressure	:dB (L)	0		
		Trigger	:-	N/A		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	-	-	-
		Peak Displacement	:mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ท)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเดกซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568 (ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3-8: (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
4. วัดป่าอัมพโร ปัญญาวนาราม	19 มี.ค. 68	Frequency	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		Peak Displacement	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		Peak Vector Sum	:mm/sec	<0.127		
		Air Pressure	:dB (L)	0		
		Trigger	:-	N/A		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	-	-	-
		Peak Displacement	:mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

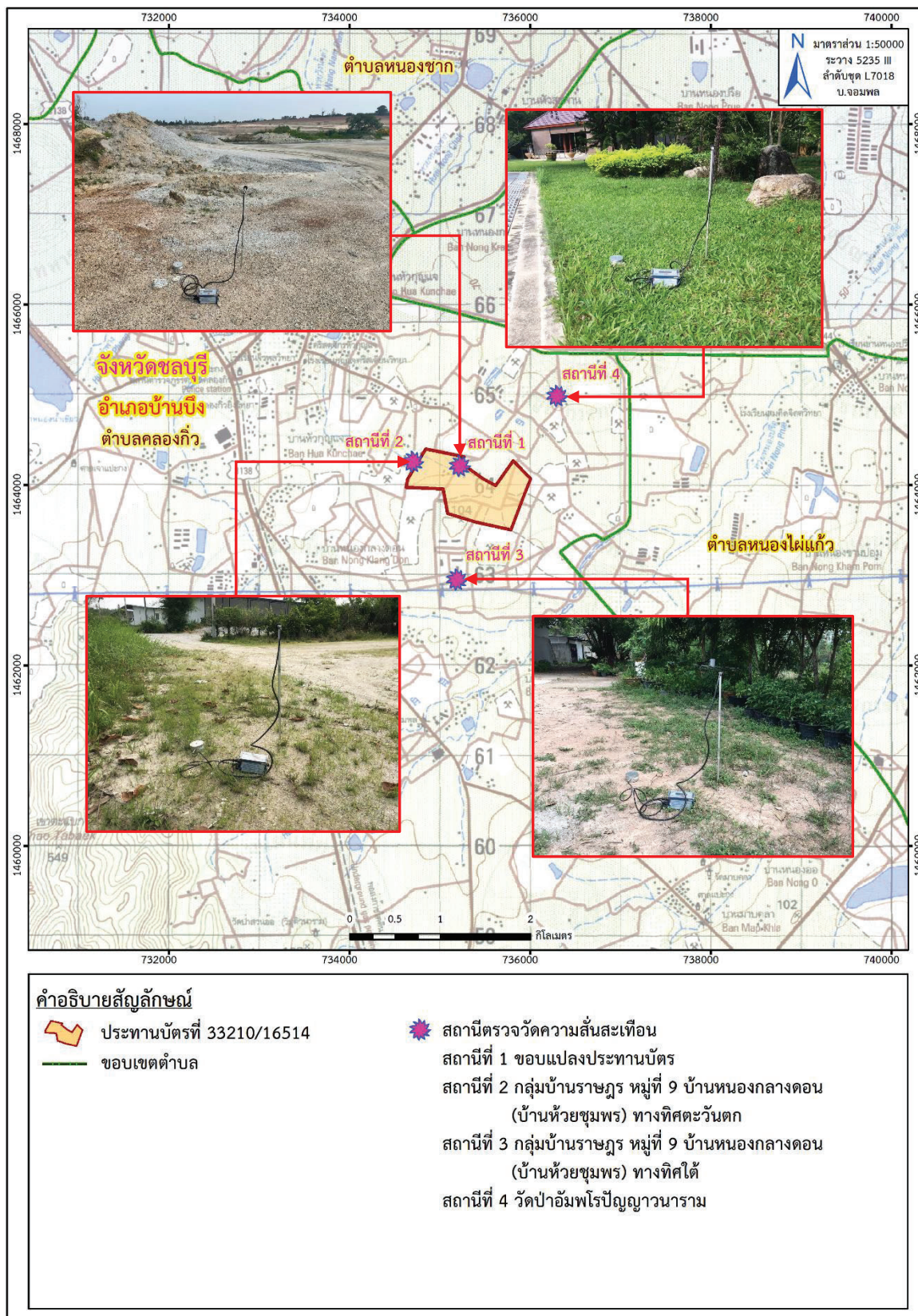
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ท)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568 (ภาคผนวก ด)

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในเดือนมีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ และวัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม ดังรูปที่ 3-13 พบว่า สถานีกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ และวัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) สำหรับการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของสถานีขอบแปลงประทานบัตร พบว่า เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนสามารถตรวจจับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

และเมื่อนำมาผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่า 130 เดซิเบล (แอล) ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ (ภาคผนวก ท)





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568

รูปที่ 3-13: สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

## 2. สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) พบว่า ส่วนใหญ่เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

ยกเว้นบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ในเดือนมีนาคม 2567 เดือนตุลาคม 2567 และเดือนมีนาคม 2568 ที่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่า 130 เดซิเบล (แอล) ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-9



ตารางที่ 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
1. ขอบแปลงประทานบัตร	พ.ย. 66	Transverse	42	5.125	0.0500	-	-
		Vertical	29	11.65	0.1125		
		Longitudinal	23	8.150	0.0875		
	มี.ค. 67	Transverse	21	1.40	0.00980	3.24	111.2
		Vertical	32	2.92	0.0151		
		Longitudinal	37	2.16	0.00837		
	ต.ต. 67	Transverse	28	2.58	0.0147	4.44	116.3
		Vertical	32	2.16	0.0110		
		Longitudinal	32	4.32	0.0213		
	มี.ค. 68	Transverse	26	8.76	0.0510	9.15	110.2
		Vertical	73	4.70	0.0239		
		Longitudinal	37	7.24	0.0394		
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศ ตะวันตก	พ.ย. 66	Transverse	16	0.525	0.0063	-	-
		Vertical	63	0.425	<0.000		
		Longitudinal	63	0.625	0.0063		
	มี.ค. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ต.ต. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-9: (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศ ตะวันตก (ต่อ)	มี.ค. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
3. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศ ใต้	พ.ย. 66	Transverse	<1	<0.100	<0.000	-	-
		Vertical	<1	<0.100	<0.000		
		Longitudinal	<1	<0.100	<0.000		
	มี.ค. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ต.ต. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-9: (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
4. วัดป่าอัมพโรปัญญา ราม	พ.ย. 66	Transverse	<1	<0.100	<0.000	-	-
		Vertical	<1	<0.100	<0.000		
		Longitudinal	<1	<0.100	<0.000		
	มี.ค. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ต.ต. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.100 mm/sec และ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ท)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด 2568

### 3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2568

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2568 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-10 และสถานีตรวจวิเคราะห์ดังรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด								
		pH	TSS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Lead (mg/l)	Cadmium (mg/l)
1. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	21 มี.ค. 68	7.9	<3	396	1.40	0.50	164.04	0.0006	<0.007 <sup>1/</sup>	<0.003 <sup>1/</sup>
2. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	21 มี.ค. 68	7.0	<3	829	1.64	0.30	210.50	<0.0003 <sup>1/</sup>	<0.007 <sup>1/</sup>	<0.003 <sup>1/</sup>
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.005*, 0.05**

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> หมายถึง Detection Limit ของน้ำผิวดิน TSS = 3 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Lead = 0.007 mg/l และ Cadmium = 0.003 mg/l

\*: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> ไม่เกิน 100 mg/l      \*\*: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> เกิน 100 mg/l

มาตรฐาน: <sup>1</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568 (ภาคผนวก ด)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568

รูปที่ 3-14: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนมีนาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท) สำหรับ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

## 2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) ดังตารางที่ 3-11 พบว่า บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท) สำหรับปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน ดังรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-23

ตารางที่ 3-11: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด								
		pH	TSS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Lead (mg/l)	Cadmium (mg/l)
1. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	พฤศจิกายน 2566	6.9	563	110	598	17	14	0.0053	0.040	0.001
	มีนาคม 2567	8.0	9	127.7	34.10	0.788	17.094	0.0025	<0.003 <sup>1/</sup>	<0.002 <sup>1/</sup>
	ตุลาคม 2567	7.2	<3 <sup>1/</sup>	40	5.18	0.75	126.86	0.0025	<0.007 <sup>1/</sup>	<0.003 <sup>1/</sup>
	มีนาคม 2568	7.9	<3 <sup>1/</sup>	396	1.40	0.50	164.04	0.0006	<0.007 <sup>1/</sup>	<0.003 <sup>1/</sup>
2. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	พฤศจิกายน 2566	ยังไม่มีสภาพเป็นบ่อ								
	มีนาคม 2567	น้ำแห้งไม่มีตัวอย่างน้ำ								
	ตุลาคม 2567	7.6	<3 <sup>1/</sup>	404	1.41	0.31	146.31	<0.0003 <sup>1/</sup>	<0.007 <sup>1/</sup>	<0.003 <sup>1/</sup>
	มีนาคม 2568	7.0	<3 <sup>1/</sup>	829	1.64	0.30	210.50	<0.0003 <sup>1/</sup>	<0.007 <sup>1/</sup>	<0.003 <sup>1/</sup>
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.005*, 0.05**

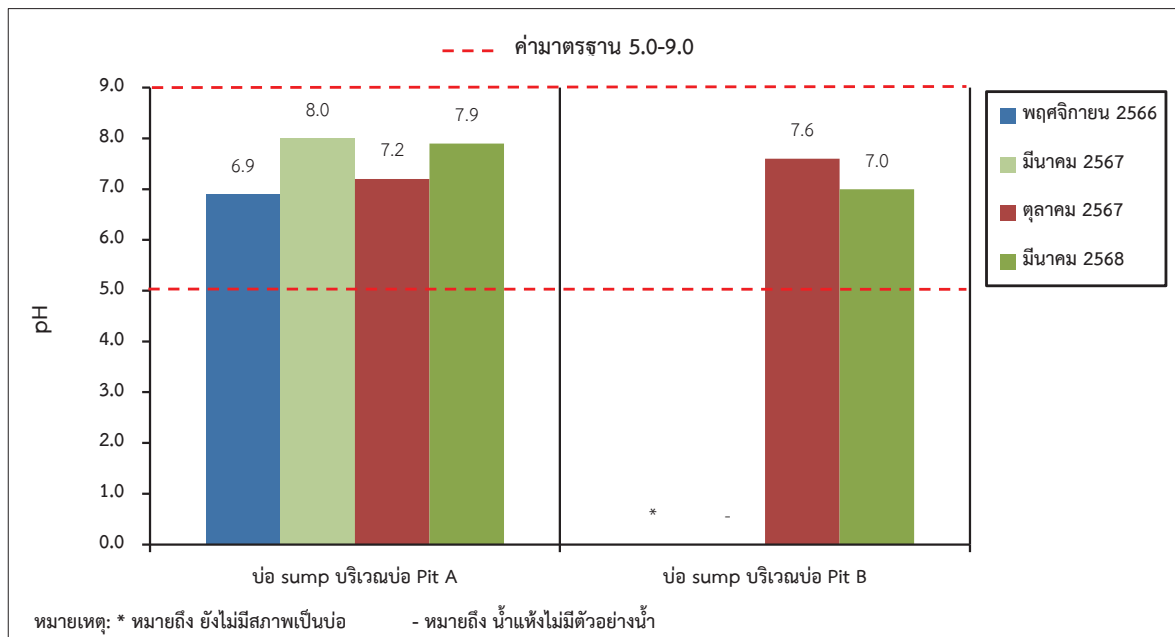
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> หมายถึง Detection Limit ของน้ำผิวดิน TSS = 3 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Lead = 0.003, 0.007 mg/l และ Cadmium = 0.002, 0.003 mg/l

: \* สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> ไม่เกิน 100 mg/l

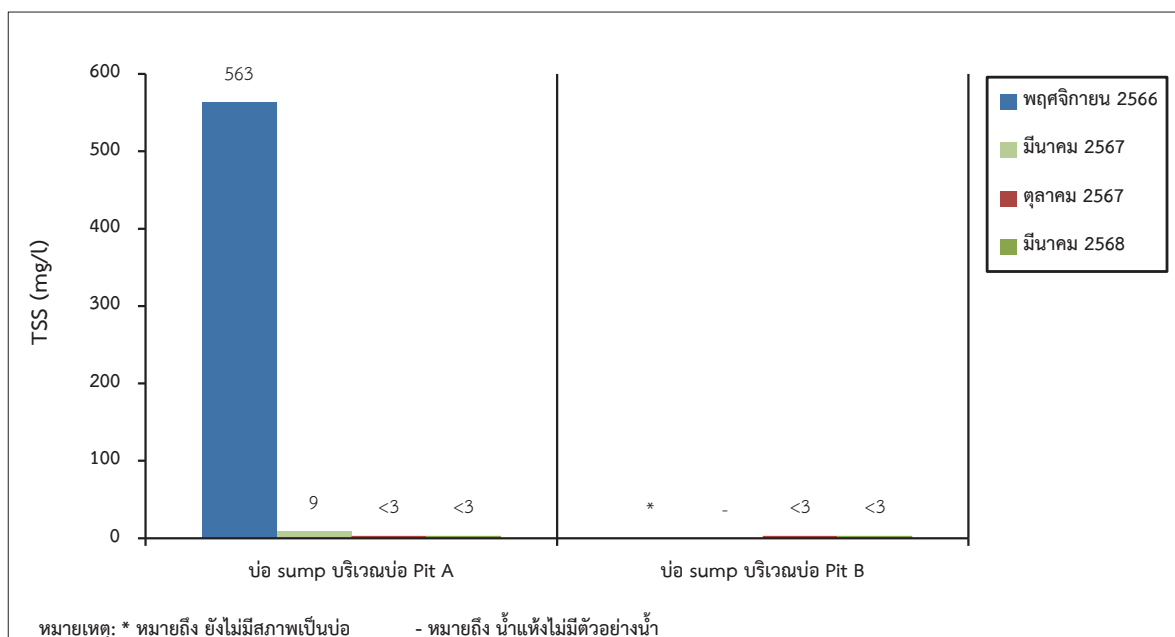
: \*\* สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> เกิน 100 mg/l

มาตรฐาน: <sup>1</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท)

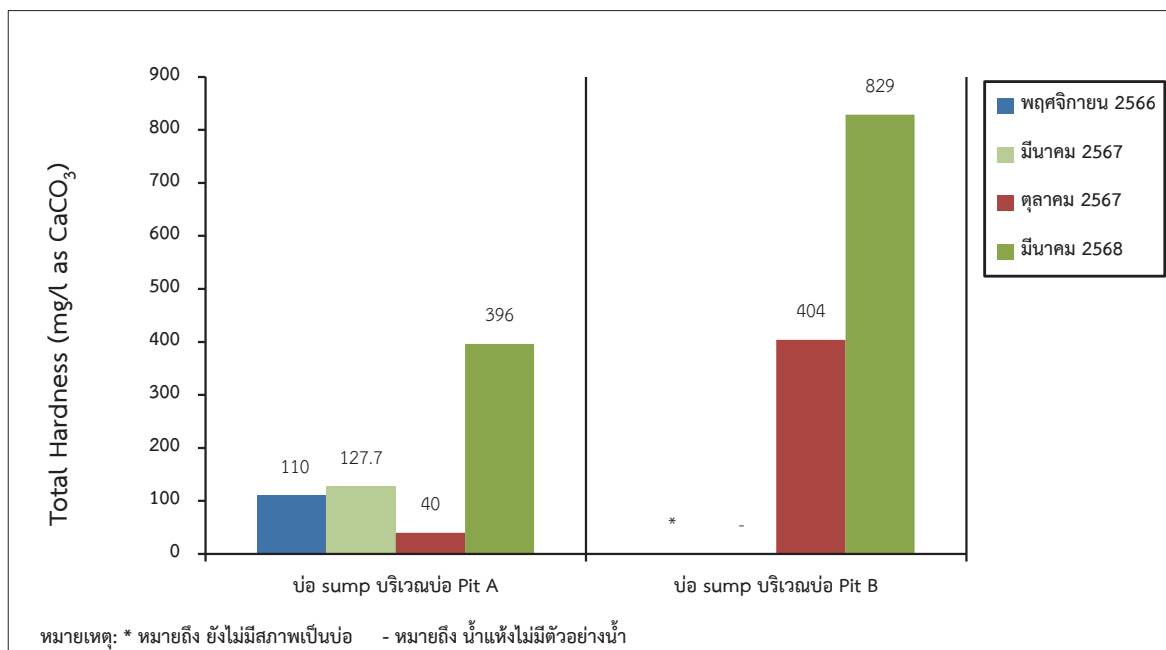
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด 2568



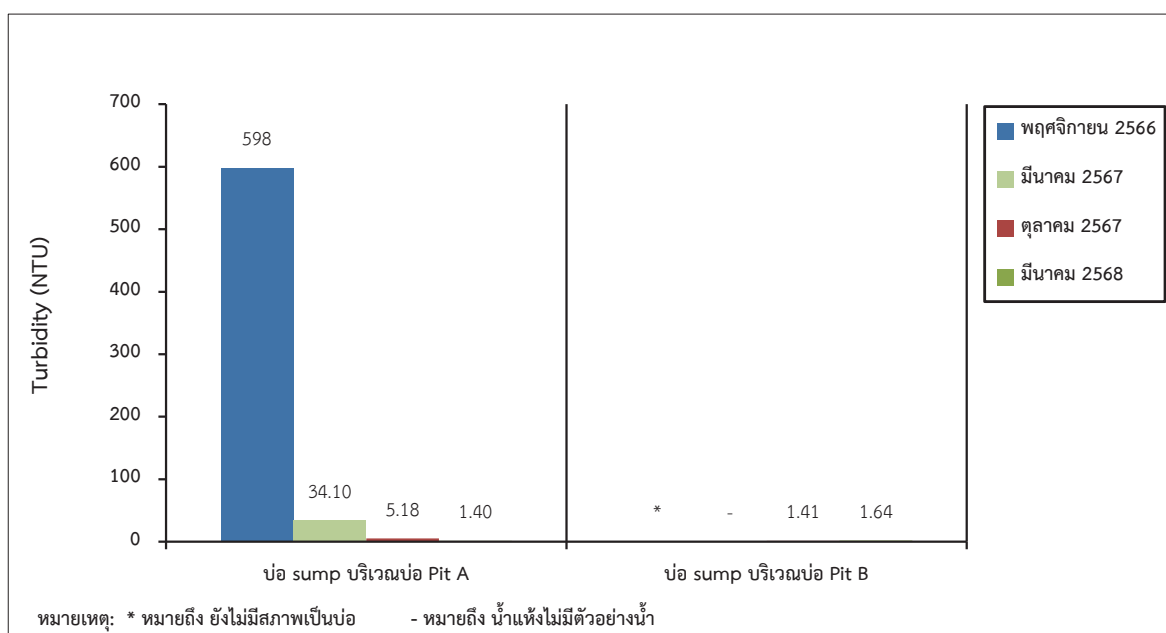
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



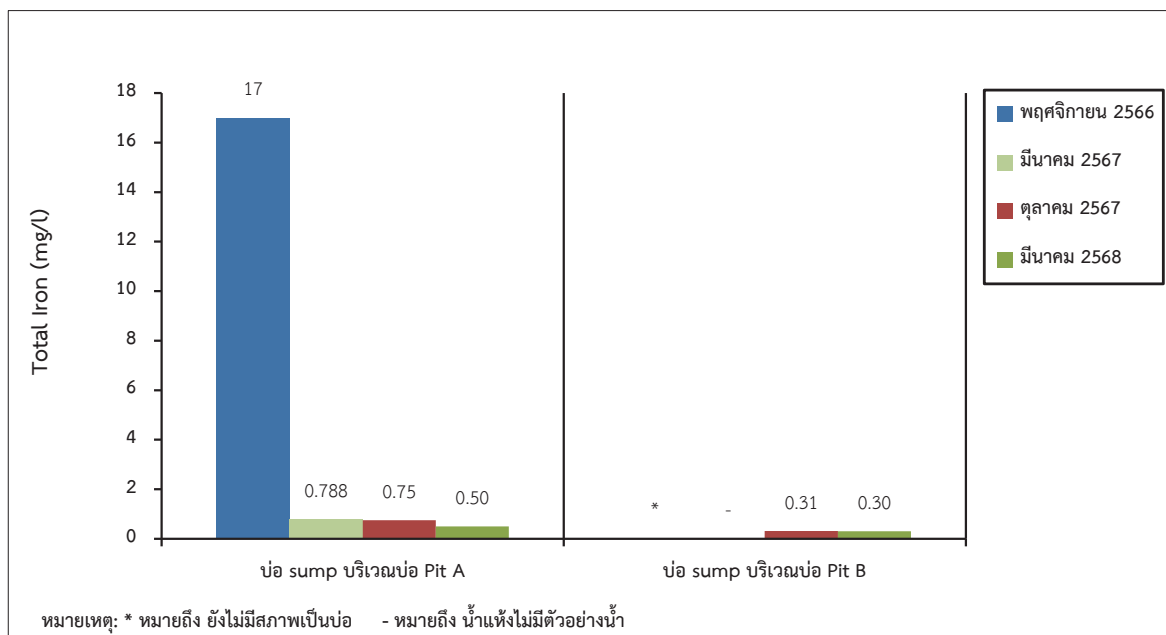
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



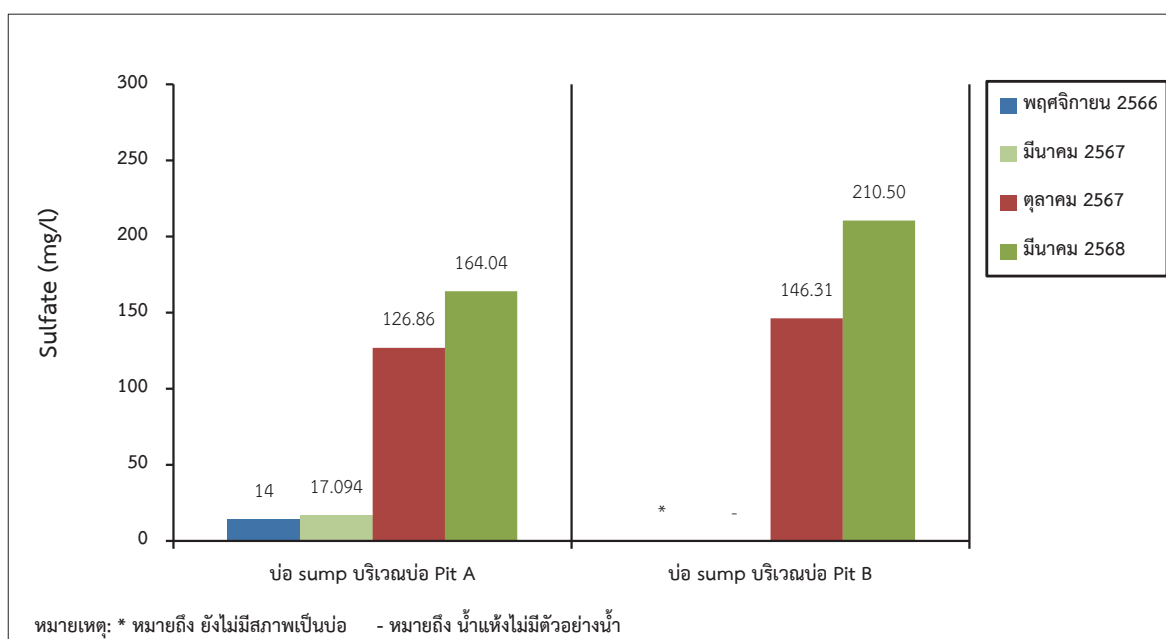
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

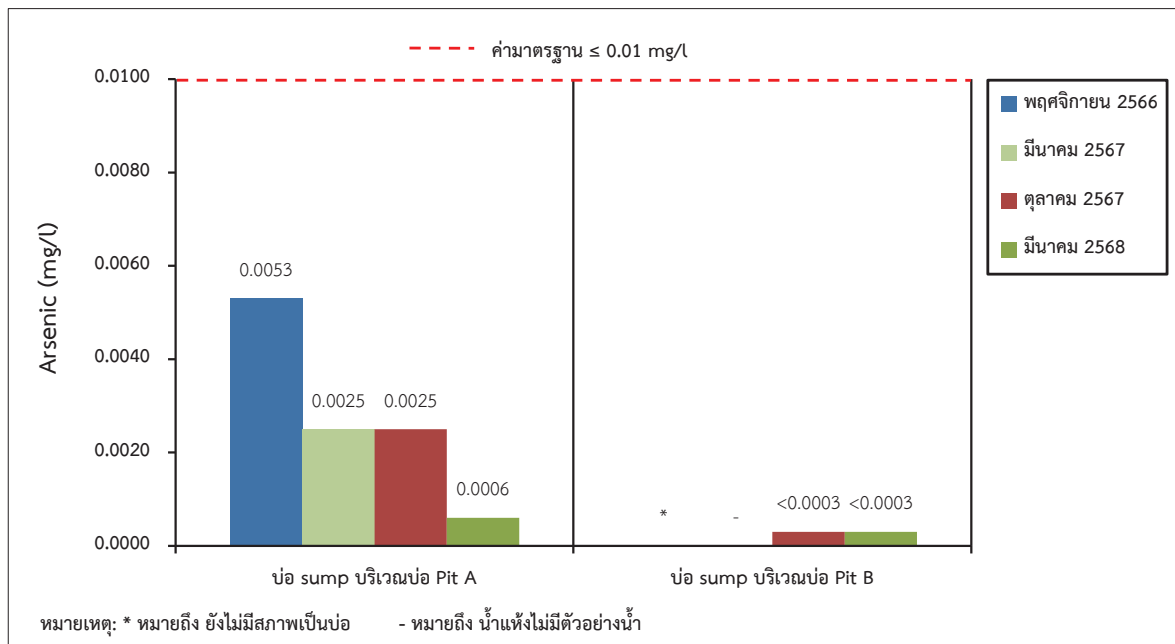


รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรรม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

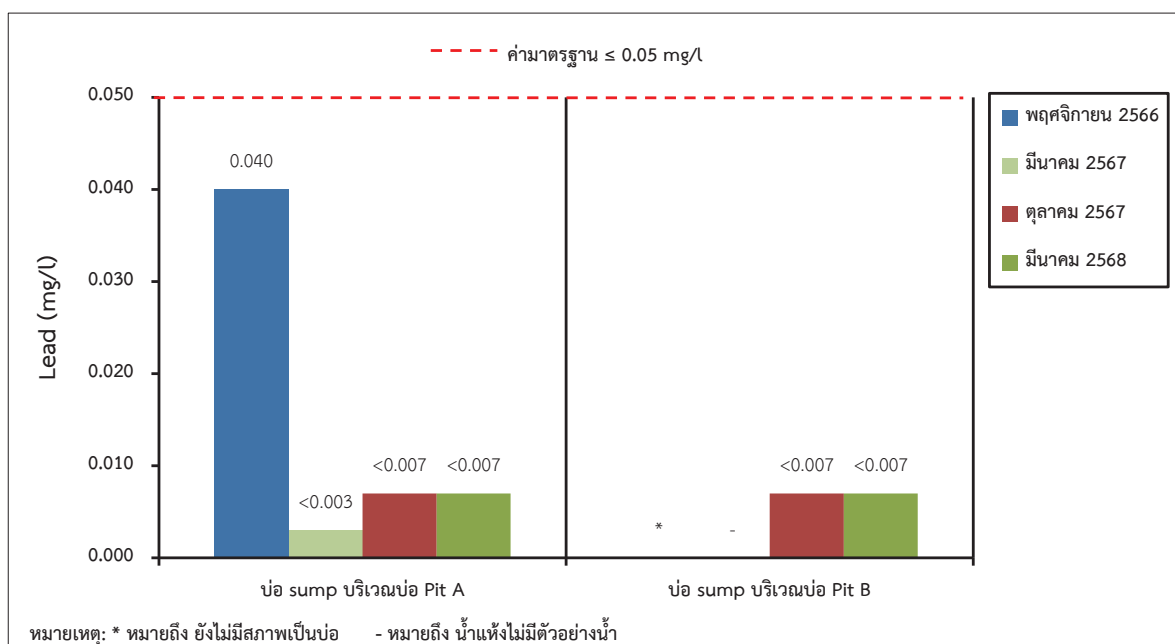


รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

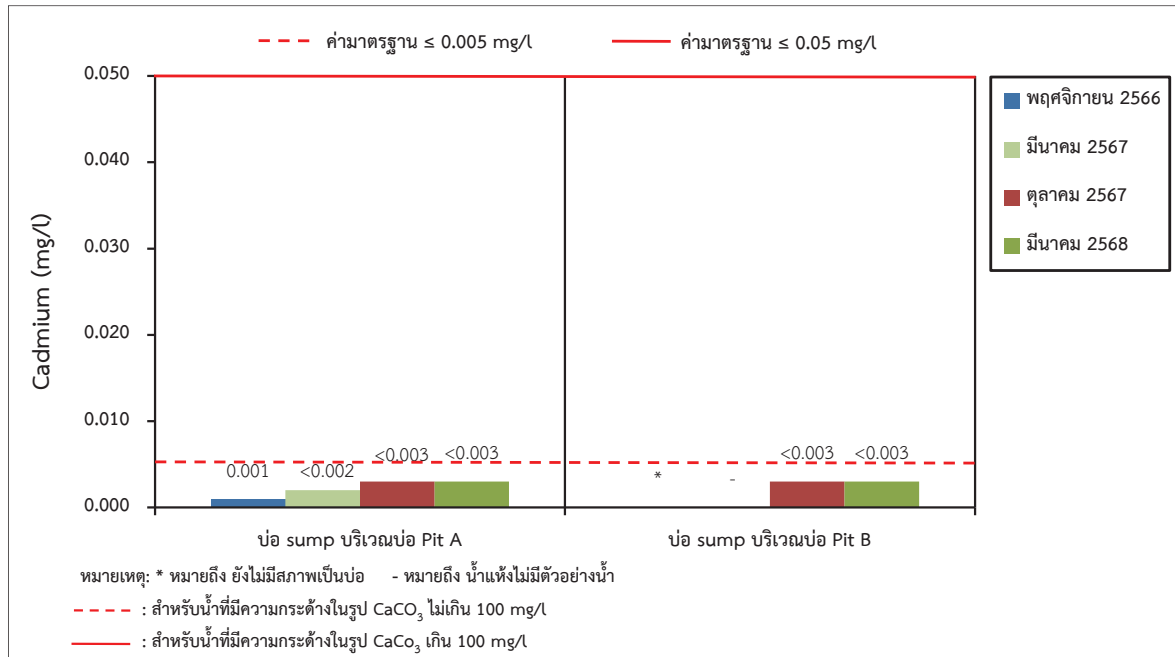




รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2568

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2568 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-12 และสถานีตรวจวิเคราะห์ดังรูปที่ 3-24

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
		pH	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as $\text{CaCO}_3$ )	Turbidity (NTU)	ระดับน้ำใต้ดิน (m)
1. บ่อบาดาลของโครงการ	21 มี.ค. 68	7.3	364	116	1.41	20
มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	≤ 600	≤ 300	≤ 5	-
มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	1,200	500	20	-

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ท)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568 (ภาคผนวก ด)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของโครงการ ในเดือนมีนาคม 2568 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

## 2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) ดังตารางที่ 3-13 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายวัชรพล (ทางโครงการตรวจวัดในช่วงที่ยังไม่มีบ่อบาดาลของโครงการ) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนพฤศจิกายน 2566 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ในเดือนมีนาคม 2567 สำหรับคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของโครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ดังรูปที่ 3-25 ถึงรูปที่ 3-28

อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังกิจกรรมทำเหมืองของโครงการไม่ให้มีผลกระทบกับคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-13: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
		pH	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity (NTU)	ระดับน้ำใต้ดิน (m)
บ่อบาดาลค่ายวัชรพล	พ.ย. 66	5.7	284	100	3.1	-
	มี.ค. 67	6.7	230	33.8	1.51	20
บ่อบาดาลของโครงการ	ต.ค. 67	7.2	232	179	0.16	20
	มี.ค. 68	7.3	364	116	1.41	20
มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	≤ 600	≤ 300	≤ 5	-
มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	1,200	500	20	-

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ภาคผนวก ท)

หมายเหตุ: ในเดือนพฤศจิกายน 2566 และเดือนมีนาคม 2567 ไม่มีบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ดังนั้นทางโครงการจึงดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายวัชรพล เนื่องจากเป็นบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด 2568

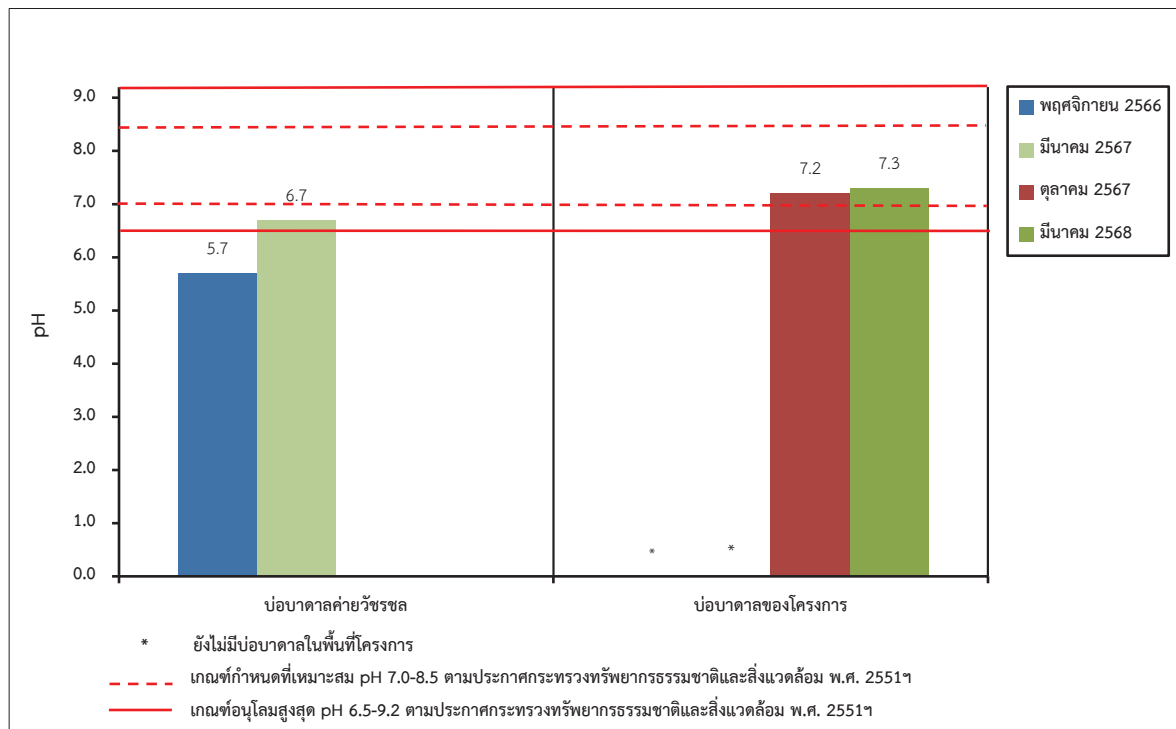


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราวาง 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

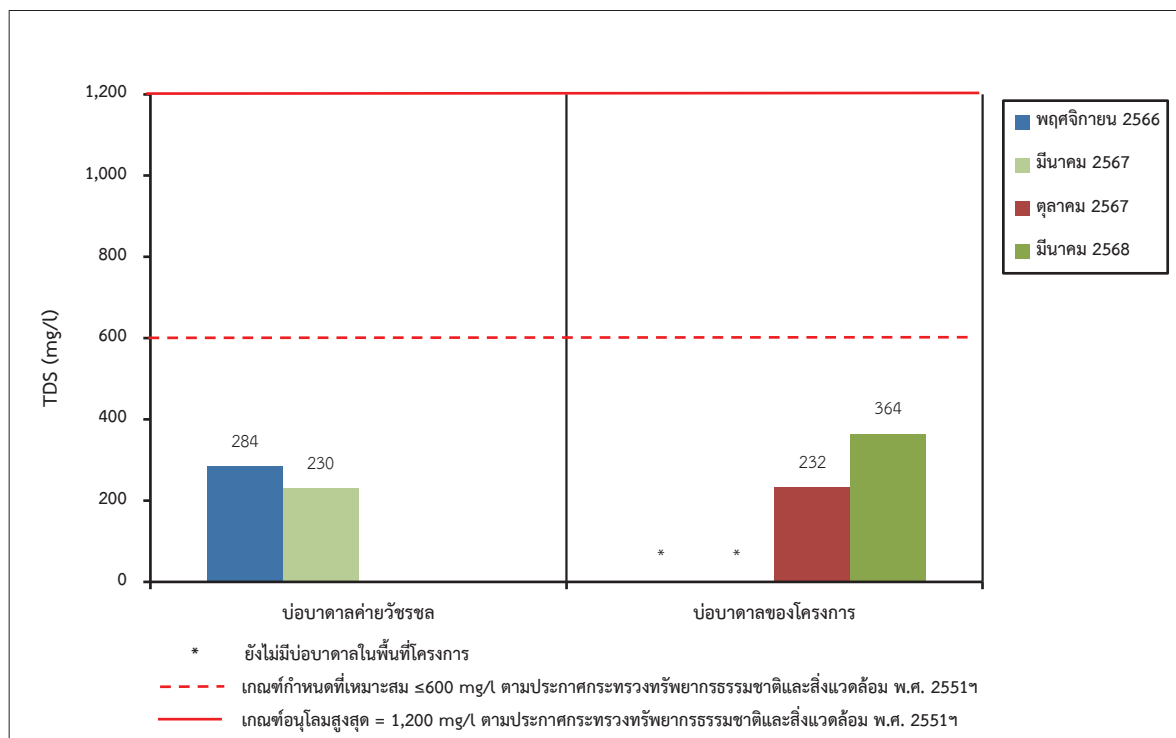
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2568

รูปที่ 3-24: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



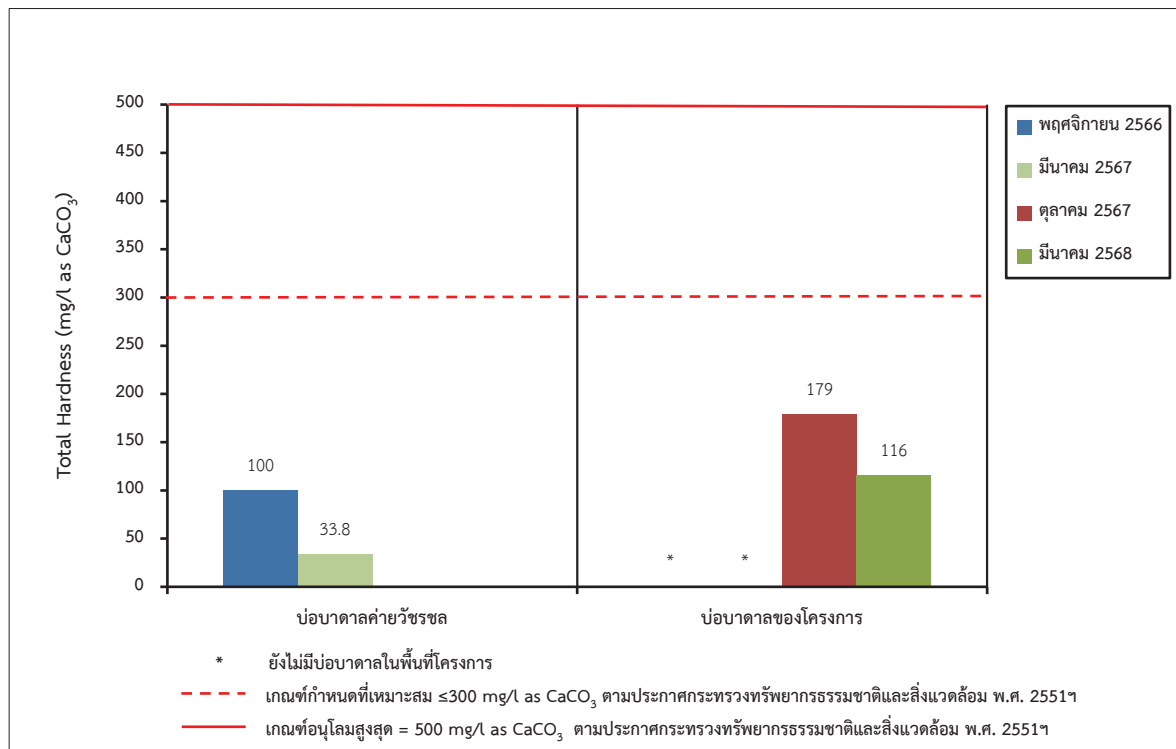


รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

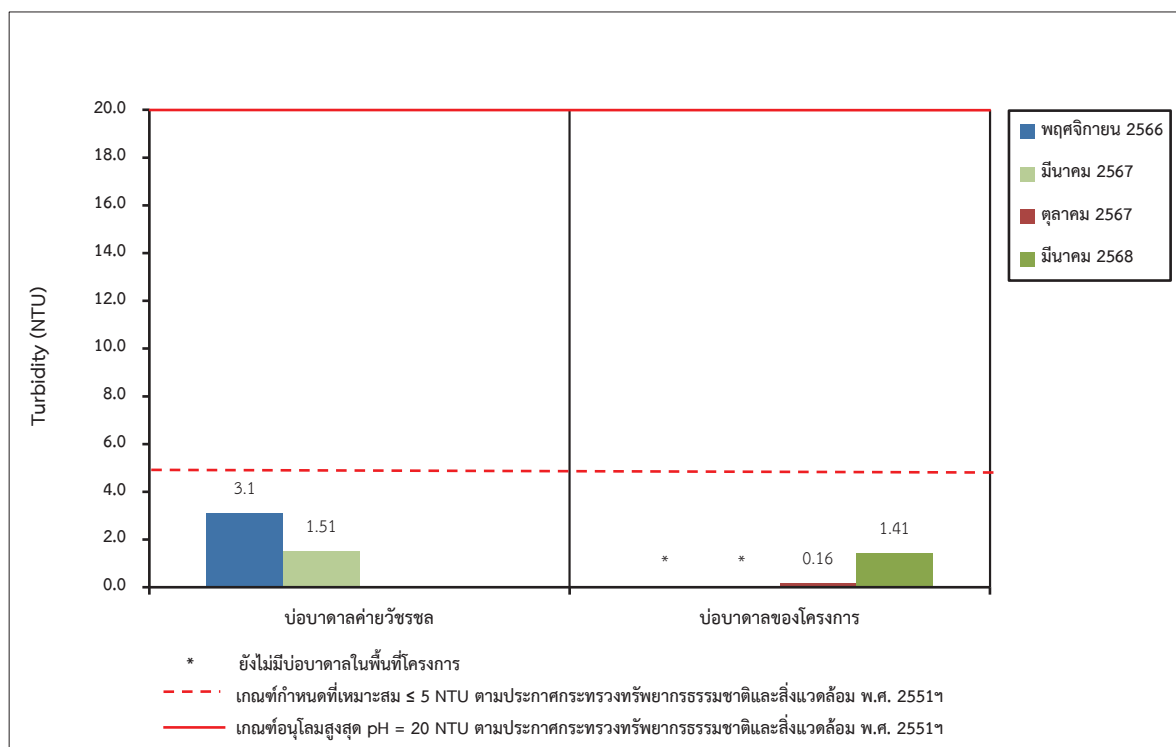


รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน





รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป