

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

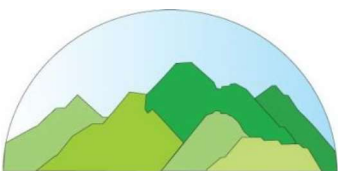


โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 33210/16514

บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด

ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง  
จังหวัดชลบุรี

มกราคม-มิถุนายน  
2567



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

2567



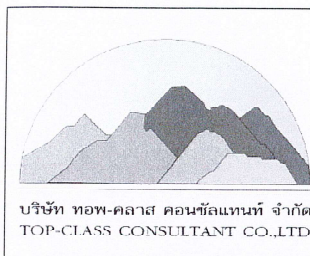
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

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 02 ก.ค. 2567

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

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567  
( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567  
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายดิเรก รัตนวิชัย		ผู้ชำนาญการ
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้ชำนาญการ
นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์		ผู้ชำนาญการ
นางสาวกานดา มั่งกะโรทัย		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินทีเกรส แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ





แบบ สวล. ๔

## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๓๐/๒๕๖๔

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

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น.....

(๒) ไม่เปิดเผยข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย.....

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร.....

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสิทธิภาพหรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน.....

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม.....

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง.....

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน.....

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกาว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท บุญศิลารัตน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: เลขที่ 9/9 หมู่ 4 ตำบลคลองกาว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 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 2566
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) ใส่บรรทุกเพื่อนำหินไปป้อนใส่ยังป้อนหิน (Hopper) ซึ่งจะมีหัวฉีด Spray น้ำบริเวณปากยังป้อนหินเพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยโรงโม่หินของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ
    - \* การใช้น้ำในการทำเหมือง: การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ
    - \* การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย: .....

## 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.....	3-22
3.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน .....	3-31
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป.....	3-35

## 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 เอกสารกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารวิศวกรรมควบคุมการทำเหมือง	ช
ภาคผนวก ซ เอกสารบันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์	ซ
ภาคผนวก ฌ เอกสารรายงานแผนการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	ฌ
ภาคผนวก ญ เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และรายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ญ
ภาคผนวก ณ เอกสารสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	ณ
ภาคผนวก น แผนพับประชาสัมพันธ์การทำเหมืองของโครงการ	น
ภาคผนวก ฐ เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566	ฐ
ภาคผนวก ท เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	ท
ภาคผนวก ฒ ผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม	ฒ
ภาคผนวก ด บันทึกสรุปสถิติเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	ด
ภาคผนวก ต รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมีนาคม 2567	ต
ภาคผนวก ถ การสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ถ
ภาคผนวก ถ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ถ
ภาคผนวก ท มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ท



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ.....	1-2
รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ .....	1-4
รูปที่ 2-1: จดรับเรื่องราวร้องทุกข์.....	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: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร 10 ม. ....	2-34
รูปที่ 2-6: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม. ....	2-34
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: คันทำนบดินและการปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน .....	2-35
รูปที่ 2-11: ภาพพื้นที่หน้าเหมือง .....	2-35
รูปที่ 2-12: การฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูของโครงการ .....	2-35
รูปที่ 2-13: รถเจาะระเบิดที่มีการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น.....	2-35
รูปที่ 2-14: อาคารโรงโม่หินที่ปิดคลุม 3 ด้าน .....	2-35
รูปที่ 2-15: อาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ .....	2-36
รูปที่ 2-16: ระบบสายพานลำเลียงในอาคาร .....	2-36
รูปที่ 2-17: การปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงที่เทกองหิน .....	2-36
รูปที่ 2-18: การสร้างลานล้างล้อรถยนต์.....	2-36
รูปที่ 2-19: ถนนสาธารณประโยชน์ที่จะใช้ในการขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 .....	2-36
รูปที่ 2-20: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง.....	2-36
รูปที่ 2-21: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณ เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่.....	2-36
รูปที่ 2-22: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน.....	2-36
รูปที่ 2-23: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองหิน.....	2-37
รูปที่ 2-24: รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีและมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด .....	2-37
รูปที่ 2-25: ป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด .....	2-37
รูปที่ 2-26: ร่องระบายน้ำ .....	2-37
รูปที่ 2-27: บ่อตกตะกอน .....	2-37
รูปที่ 2-28: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 50 ม. ....	2-37

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-29: ป้ายเตือนระวางรถบรรทุก ระยะ 100 ม. ....	2-37
รูปที่ 2-30: ป้ายเตือนระวางรถบรรทุก ระยะ 200 ม. ....	2-37
รูปที่ 2-31: ป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ที่วิ่งภายในโครงการ .....	2-38
รูปที่ 2-32: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก.....	2-38
รูปที่ 2-33: การติดป้ายชื่อบริษัทบริเวณด้านข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ .....	2-38
รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ .....	2-38
รูปที่ 2-35: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล .....	2-38
รูปที่ 2-36: ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม.....	2-38
รูปที่ 3-1: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ.....	3-6
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567 .....	3-7
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567 .....	3-7
รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2567.....	3-8
รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2567.....	3-8
รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-10
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-10
รูปที่ 3-8: สถานีตรวจวัดระดับเสียง.....	3-12
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567.....	3-13
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567.....	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: สถานีตรวจวัดความชื้นสะท้อน.....	3-18
รูปที่ 3-14: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน .....	3-23
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-26

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-26
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-27
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-27
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรรม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-28
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-28
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-29
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-29
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-30
รูปที่ 3-24: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน .....	3-32
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-33
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-34
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-34
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-35

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1:	แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	1-6
ตารางที่ 2-1:	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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:	สรุปสถานีวิจัยต่างๆ ของโครงการ.....	3-4
ตารางที่ 3-4:	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนมีนาคม 2567.....	3-5
ตารางที่ 3-5:	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-9
ตารางที่ 3-6:	ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2567.....	3-11
ตารางที่ 3-7:	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-14
ตารางที่ 3-8:	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2567.....	3-16
ตารางที่ 3-9:	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-20
ตารางที่ 3-10:	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2567 .....	3-22
ตารางที่ 3-11:	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-25
ตารางที่ 3-12:	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2567 .....	3-31
ตารางที่ 3-13:	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-33



## บทที่ 1 บทนำ

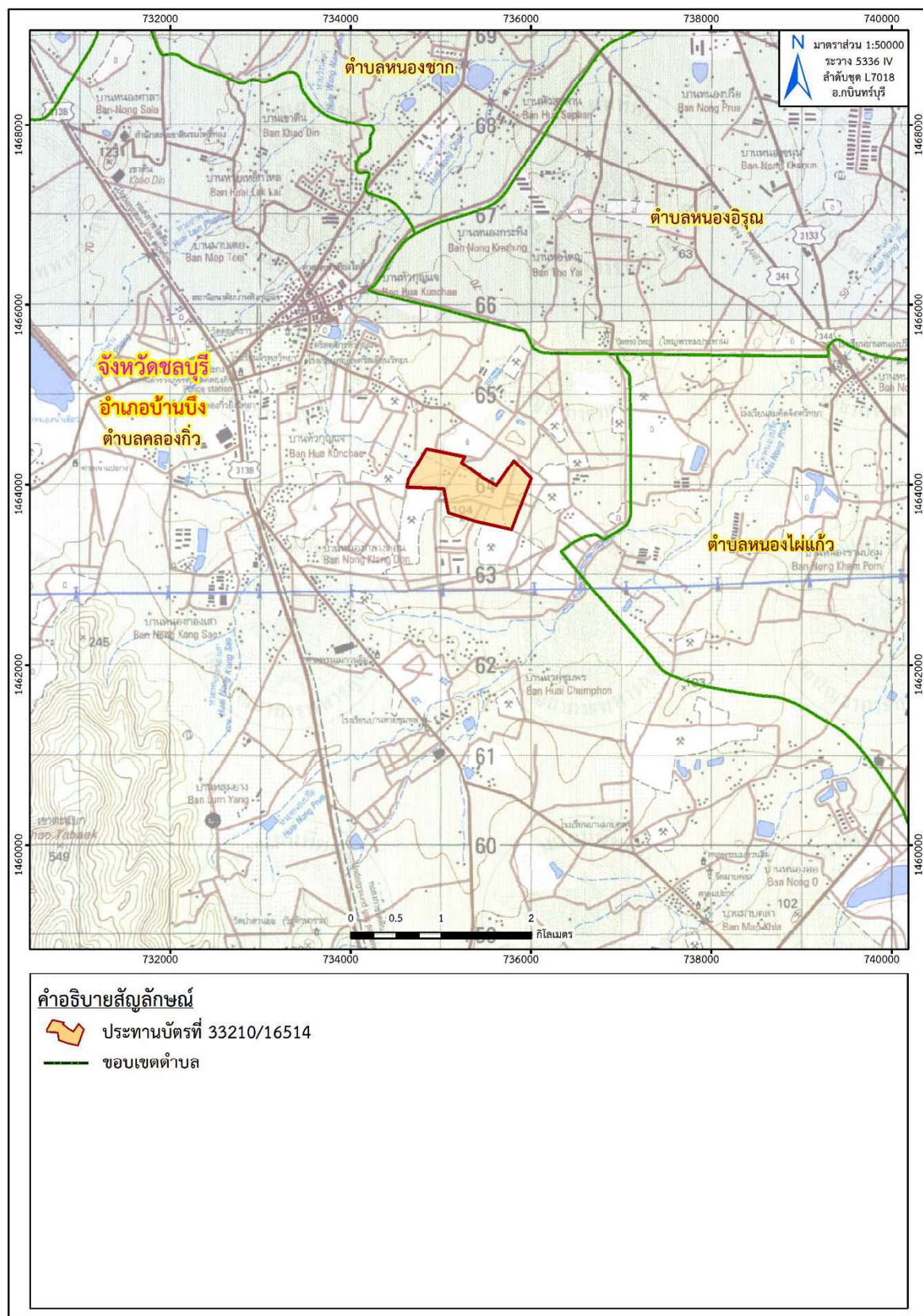
### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ 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

1. ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514
2. เจ้าของโครงการ : บริษัท บุญศิลารัตน จำกัด
3. สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ ชุด L 7018 ระวัง 5336IV (อ. กบินทร์บุรี) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 734000-736000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1463000-1465000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1
4. ขนาดพื้นที่โครงการ : เนื้อที่ 404 ไร่ 0 งาน 66 ตารางวา
5. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร : อายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2595 (ภาคผนวก ก)
6. จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุดที่ L 7018 ราวาง 5336IV (อ. กบินทร์บุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2541  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

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 เนื้อทำเหมืองรวม 300-2-38 ไร่ (รูปที่ 1-2) จะทำเหมืองผลิตแร่หินแกรนิต ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 115 ม.(รทก.) ถึงระดับ 65 ม. (รทก.) ควบคุมการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในพื้นที่ Pit-A ไม่เกิน 29.3 กก./จังหวัด และในพื้นที่ Pit-B ไม่เกิน 117.2 กก./จังหวัด กำหนดให้ระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะออกแบบขั้นหน้าดินให้มีความสูงของแต่ละขั้นบันได ประมาณ 3 ม. ความกว้างประมาณ 3 ม. และความลาดชันรวม (Over Slop) ไม่เกิน 34 องศา ส่วนชั้นหินแกรนิตออกแบบให้มีความสูงของขั้นบันไดขั้นแรกประมาณ 5 ม. ความกว้างประมาณ 5 ม. และความลาดชันรวม (Over Slop) ไม่เกิน 45 องศา และชั้นหินแกรนิตออกแบบให้มีความสูงของแต่ละขั้นบันได ประมาณ 10 ม. ความกว้างประมาณ 10 ม. และความลาดชันรวม (Over Slop) ไม่เกิน 45 องศา

### 2. การแต่งแร่

จะใช้ Backhoe ตักหินขนาดประมาณไม่เกิน 20 นิ้ว (หากขนาดหินโตกว่า 20 นิ้ว จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้มีขนาดเล็กกว่า 20 นิ้วก่อน) ใส่บรรทุกเพื่อนำหินไปป้อนใส่ยังป้อนหิน (Hopper) ซึ่งจะมีหัวฉีด Spray น้ำบริเวณปากยังป้อนหินเพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยโรงโม่หินของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ

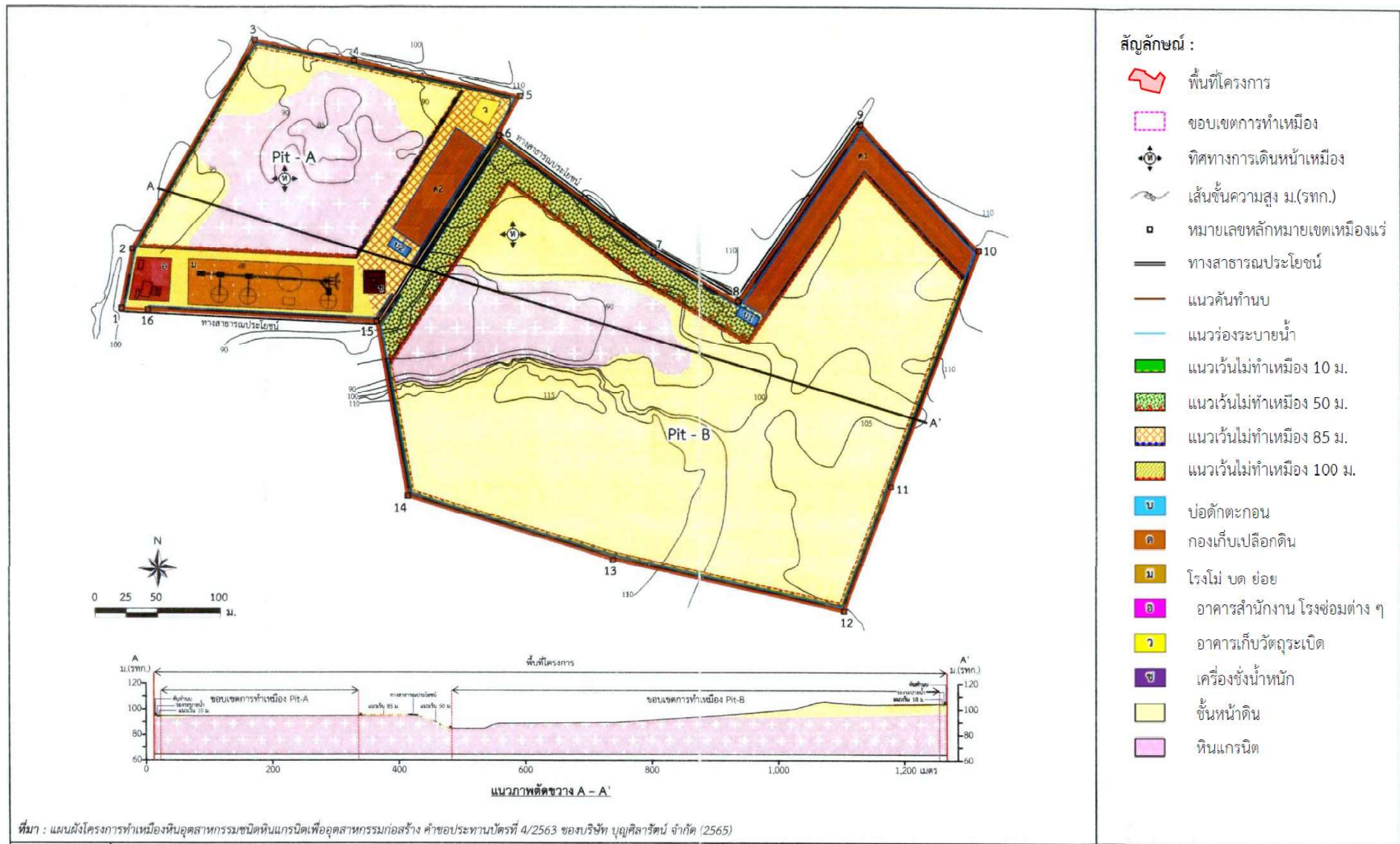
### 3. การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ

### 4. เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

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





รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ



## 1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ 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 จะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 1-1 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน และนำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด

### 3. การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2567 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) - PM10 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	- $L_{eq}$ 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - $L_{max}$ (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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

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) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - เหล็กรวม (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 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563)

## 2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี บริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 โดยมีผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 รายละเอียด ดังตารางที่ 2-1

## 2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ อันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>		
<b>- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</b>		
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทางโครงการมีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ (รูปที่ 2-1)	-
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงแรกของการทำเหมือง และอยู่ในช่วงการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) ที่กำหนดให้ฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวเขต 10 ม. จากขอบแปลง และพื้นที่ไม่ทำเหมือง โครงการต้องจัดสร้างคันทำนบกั้นดิน และปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองขอบแปลงประทานบัตรรอบพื้นที่โครงการ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง (รูปที่ 2-2) - การดำเนินงานในปี 2567 ทางโครงการอยู่ในช่วงแรกของการทำเหมือง -โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตกตามแนวกำแพงเมทัลชีส (รูปที่ 2-3) และบริเวณขอบเหมือง (รูปที่ 2-4) และมีการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง อีกทั้งดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี - รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา และส่งต่อไปให้กับสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกปี โดยจัดส่งครั้งล่าสุดเมื่อเดือน ธันวาคม 2566 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 กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักร ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562	- โครงการได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกแล้ว (ภาคผนวก จ)	-
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-
6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- ทางโครงการได้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ (ภาคผนวก ฉ)	-

**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**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<p>7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญฯ 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 รับผิดชอบ การปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการ ปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแล้วส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด</p> <p>- หากจะเปลี่ยนแปลงจะปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</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 อาจกระทบต่อสาระ สำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของ โครงการแล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุง แก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือ ปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือ กิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือ ปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ ประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด - หากจะเปลี่ยนแปลงจะปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้อง หยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง	- ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการใน ปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้หากพบร่องรอยของวัตถุโบราณ หรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะ ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด	-

**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
ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	-
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ</b>		
<b>1. ทางกายภาพ</b>		
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร 10 ม.</li> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม.</li> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 100 ม. จากเขตหลักเขตหมายเลข 15/33210 ตลอดจนถึงเขตหลักเขตหมายเลข 1/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสำนักงานและโรงโม่หินของโครงการ</li> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 85 ม. จากเขตหลักเขตหมายเลข 5/33210 และเขตหลักเขตหมายเลข 6/33210 จนถึงเขตหลักเขตหมายเลข</li> </ul>	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ ตามแผนผังโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร 10 ม. (รูปที่ 2-5)</li> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม. (รูปที่ 2-6)</li> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 100 ม. จากเขตหลักเขตหมายเลข 15/33210 ตลอดจนถึงเขตหลักเขตหมายเลข 1/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสำนักงานและโรงโม่หินของโครงการ (รูปที่ 2-7)</li> <li>- พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 85 ม. จากเขตหลักเขตหมายเลข 5/33210 และเขตหลักเขตหมายเลข 6/33210 จนถึงเขตหลักเขตหมายเลข 15/33210 (รูปที่ 2-8) ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ตั้งคลังวัตถุดิบ พร้อมทั้งมีการปลูก</li> </ul>	-

**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
15/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารเก็บ วัสดุระเบิดพร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็นแนว ป้องกันผลกระทบ ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขต พื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองเพื่อให้ ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงาน บริเวณโครงการ โดยใช้วัสดุตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ต้นไม้เสริมตามแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบ อีกทั้งได้จัดให้มี สัญลักษณ์แสดงพื้นที่โครงการ และขอบเขต การทำเหมืองโดยใช้แท่งเหล็กและธงสีแดงทำ เป็นสัญลักษณ์	
2) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของ โครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลข โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่ สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการ ทำเหมือง	- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-9)	-
3) ให้จัดสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผัง โครงการกำหนด เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐาน กว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้ง ให้ทำการปลูกต้นไม้ที่สามารถชะลอลม จำนวน 2-3 แถว รอบพื้นที่โครงการ เช่น สนทะเลและสน ประดู่พิทักษ์	- โครงการได้จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบ พื้นที่โครงการเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาด ฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกต้นไม้จำนวน 2 แถว รอบพื้นที่ โครงการ ได้แก่ ต้นทองอุไร (รูปที่ 2-10)	-
4) ให้เปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดย เปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้ 4.1) ชั้นหน้าดินจะออกแบบให้มีความสูงของ แต่ละชั้นบันได ประมาณ 3 ม. มีความกว้างของ แต่ละชั้นบันไดประมาณ 3 ม. โดยกำหนด ความ ลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 34 องศา 4.2) ชั้นหินแกรนิตจะออกแบบให้มีความสูง ของชั้นบันไดขั้นแรก ประมาณ 5 ม. มีความกว้าง ของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 5 ม. โดยกำหนด ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- โครงการเปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำ เหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนด (รูปที่ 2-11)	-

**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
5) บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ในช่วงของการทำ เหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงยังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการ ทำเหมือง แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูของโครงการ (รูปที่ 2-12)	-
6) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของ พื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและ ปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มัก เกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 6.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของ ชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออก ที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 6.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมี การเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ ต่อเนื่องมีวัสดุตกลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจาก หน้าเหมือง 6.3) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหล ออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้า ความลาดชัน 6.4) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่ สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- โครงการมีวิศวกรเหมืองทำหน้าที่ตรวจสอบ เสถียรภาพความมั่นคงของหน้าเหมืองให้มี ความปลอดภัยอยู่เสมอ ที่ผ่านมายังไม่พบการ เปลี่ยนแปลงที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย กับพนักงานของโครงการ หากตรวจสอบ พบว่า ไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการ ปรับปรุงโดยด่วน พร้อมทั้งมีใบอนุญาต วิศวกรดั่งภาคผนวก ข	-
7) หากพบสิ่งบอกเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่ มี เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการ ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการ วิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความ ปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	- วิศวกรควบคุมเหมืองของโครงการจะทำ หน้าที่ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมือง อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่พบสิ่งบอก เหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของ หน้าเหมืองและความไม่ปลอดภัยต่อการ ปฏิบัติงานของโครงการแต่อย่างใด - หากตรวจสอบพบว่า ไม่มีความปลอดภัยจะ ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง โดยด่วน	-

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>		
1) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โครงการมีการตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ แสดงตั้งในภาคผนวก ข	-
2) รถเจาะรื้อจะต้องติดตั้งแผ่นกรองฝุ่นและตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ หากเต็มจะต้องเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ทันที	- รถเจาะรื้อเปิดของโครงการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น และมีการตรวจตราอยู่เสมอ หากพบว่าเต็มแล้วจะเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ทันที (รูปที่ 2-13)	-
3) ให้จัดสร้างโรงม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 3.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยุ้งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยุ้งรับหินใหญ่ 3.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาคอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 3.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร 3.4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้อนกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- โรงม่หินของโครงการได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” (รูปที่ 2-14 ถึงรูปที่ 2-17)	-



**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
<p>3.5) จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต</p> <p>3.6) จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</p> <p>3.7) ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน ในขณะที่เครื่องจักรและยานพาหนะกำลังทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>3.8) ให้มีระบบสาล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน</p> <p>3.9) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นทึบกันทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>	<p>- โครงการอยู่ระหว่างการจัดสร้างบ่อล้างล้อรถยนต์ (รูปที่ 2-18)</p>	-
<p>4) ให้ดูแลเส้นทางช่วงถนนสาธารณประโยชน์ที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุงเส้นทางดังกล่าวให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ทั้งนี้ให้ประสานกับ อบต.คลองกิว ก่อนที่จะทำการซ่อมแซม</p>	<p>- โครงการมีการดูแลเส้นทางช่วงถนนสาธารณประโยชน์ที่จะใช้ในการขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้หากเกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยจะประสานกับ อบต.คลองกิว ก่อนที่จะทำการซ่อมแซม (รูปที่ 2-19)</p>	-
<p>5) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p>	<p>- โครงการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-19)</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
6) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบดูแล ยานพาหนะเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง อย่างสม่ำเสมอให้สามารถใช้งานได้ออกสารการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ แสดงดังภาคผนวก ข	-
7) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน เพื่อให้ผิวถนนเปียกชื้นตลอดเวลา และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 3-4 ครั้ง ตามสภาพอากาศ อีกทั้งปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ (รูปที่ 2-20 ถึงรูปที่ 2-23)	-
8) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุดตักแร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- หากพบว่าลมพัดแรงโครงการจะงดจุดระเบิด ในการขุดตักแร่จะให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือมีการฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย (รูปที่ 2-23)	-
9) ให้ดูแลรักษารถบอกล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรถบรรทุกแร่ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน	- อยู่ระหว่างการจัดสร้างบ่อล้างล้อหากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการให้ทราบในรายงานรอบถัดไป	-
10) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- โครงการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด (รูปที่ 2-13)	-
11) รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด (รูปที่ 2-24)	-

**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
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 บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-14 ถึงรูปที่ 2-17)	-
13) ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้อยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	- โครงการควบคุมความลาดชันและลักษณะของกองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-
14) จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ตลอดแนวก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3138	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาดบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ตลอดแนวก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3138 ให้เรียบร้อย	-
<b>1.3 ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน</b>		
1) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 3-16 แนวขนานกับแนวถนนสาธารณะประโยชน์ที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ และรอบบ่อเหมือง Pit A และ บ่อ Pit B โดยขนาดแนวคันทำนบดินให้มีฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วทันทีที่จัดสร้างคันทำนบดินเสร็จโดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ยกตัวอย่าง เช่น มะขามเทศ สนประติพัทธ์ มะฮอกกานีและมะขามและเลือกพันธุ์ไม้เศรษฐกิจ และพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่าง เช่น ยางพารา สาธร ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง เป็นต้น วิธีการให้ปลูกจำนวน 3 แถว ได้แก่ บนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ระยะห่างประมาณ 2 ม. สำหรับไม้พื้นล่างให้ปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการ	- โครงการดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 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)	-

**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
พังทลายของคันทำนบดิน และให้ดูแลรักษาคันทำนบดินและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในบริเวณดังกล่าว ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าต้นไม้ตายลง หรือพบว่าคันทำนบดินชำรุดเสียหายให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันทำนบดินทันที		
2) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างแนวกำแพงเมทัลชีส สูง 5 ม. บริเวณหลักรูปร่างที่ 1-3 ด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก พร้อมทั้งติดตั้งระบบสปริงน้ำบนกำแพง และดูแลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เสมอ	- โครงการดำเนินการสร้างแนวกำแพงเมทัลชีส บริเวณหลักรูปร่างที่ 1-3 ทางด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านราษฎร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ตามแนวกำแพง (รูปที่ 2-3) - ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการติดตั้งระบบสปริงน้ำบนกำแพง	-
3) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน ในชุมชนใกล้เคียงโดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- กิจกรรมของโครงการดำเนินการในช่วง 08.00-18.00 น. จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน	-
4) งดกิจกรรมการระเบิดในช่วงเทศกาลแข่งเม้ง หรือตามการร้องขอของสมาคมหรือผู้ดูแลศาลเจ้า บริเวณใกล้เคียงโดยต้องงดล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนถึงวันดังกล่าว	- โครงการจะงดทำกิจกรรมการระเบิดล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในช่วงเทศกาลแข่งเม้ง หรือตามที่สมาคมหรือผู้ดูแลศาลเจ้า บริเวณใกล้เคียงร้องขอ	-
5. กำหนดให้ติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมถนน สาธารณประโยชน์ก่อนถึงพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ และริมถนนสาธารณประโยชน์บริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางในช่วงที่มีการระเบิด	- โครงการติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมถนน สาธารณประโยชน์ก่อนถึงพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ และริมถนน สาธารณประโยชน์บริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางในช่วงที่มีการระเบิด (รูปที่ 2-25)	-

**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) กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิด จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบ ในรัศมี 100 ม. และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยิน ชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งดูแลป้ายแสดงเวลาการระเบิดในบริเวณ พื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้ผู้สัญจรผ่านไปมา มองเห็นได้อย่างชัดเจนและห้ามทำเหมือง หรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- โครงการทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. เท่านั้น (รูปที่ 2-26) - ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ แจ้งคนงานให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัย ตรวจตรา ในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อน ระเบิด ให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมี 500 ม. พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด	-
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 โดยการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามมาตรการ กำหนด ทั้งนี้ได้จัดทำรายงานแผนการใช้วัตถุ ระเบิดในการทำเหมืองโดยแผนการใช้วัตถุ ระเบิดในการทำเหมือง ดังภาคผนวก ฅ	-
8) ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่ จากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชย ค่าเสียหายทันทีพร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตาม ความเหมาะสม ยุติธรรมและปรับปรุงแผนการใช้ วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- โครงการติดตามระยะการปลิวกระเด็นของ เศษแร่จากการระเบิดทุกครั้ง ที่ผ่านมานี้ไม่ พบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของ ประชาชน ทั้งนี้หากพบว่าก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน จะ ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-
9) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่ง วัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความ ปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตาม คู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงาน เหมืองแร่	-
10) ให้ทำการดูแลคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้ให้มี ความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มี สภาพเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ เพื่อประสิทธิภาพใน การเป็นแนวกันชนธรรมชาติช่วยป้องกันเสียงดัง จากการทำเหมืองหากพบว่าคันทำนบดินพังทลาย หรือมีต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการซ่อมแซมคัน ทำนบและปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	- ตรวจสอบคันทำนบที่จัดสร้างไว้โดยรอบ พื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่ สม่าเสมอ (รูปที่ 2-10) พร้อมทั้งดูแลแนว ต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโต และปลูกต้นไม้ เสริมหากพบต้นไม้ตายลง (รูปที่ 2-2 ถึงรูปที่ 2-4)	-

**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
<b>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
1) ให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินและร่องระบายน้ำ โดยกำหนดแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคัน ทำนบดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง ท้องร่องน้ำ 0.7 ม. ลึก 0.5 ม. และด้านบนกว้าง 1 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกภายนอกพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีแนวคันทำนบดิน และร่อง ระบายน้ำทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบน กว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบ ดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง ท้องร่องน้ำ 0.7 ม. ลึก 0.5 ม. และด้านบน กว้าง 1 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออก ภายนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-26)	-
2) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือ หากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และร่อง ระบายน้ำพร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี เสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุง แนวคันทำนบดินหรือนำไปพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการ	- โครงการดูแลขุดลอกตะกอนดินในร่อง ระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็น ประจำ (รูปที่ 2-27) พร้อมทั้งดูแลรักษาให้ อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอก จะนำไปใช้ปรับปรุงแนวคันทำนบดินหรือนำไปพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุง เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	-
3) ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคัน ทำนบดินและร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ หาก พบว่าคันทำนบดินหรือร่องระบายน้ำพังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ตรวจสอบแนวคันทำนบดินและร่องระบาย น้ำให้มีความมั่นคงแข็งแรง หากพบว่าคัน ทำนบดิน หรือร่องระบายน้ำพังทลาย จะ ดำเนินการซ่อมแซมทันที	-
<b>1.5 ทรัพยากรดิน</b>		
1) ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียม พื้นที่มาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการโดย นำมาจัดสร้างคันทำนบดินรอบโครงการขนาดฐาน กว้าง 6 ม. สูง 2 ม. สันคันดินกว้าง 2 ม. และ ปรับปรุงพื้นที่โรงโม่หินของโครงการหากมีปริมาณ ดินที่เหลือให้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกอง เปลือกดินภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการนำเศษดินและเศษหินที่ได้จากการ ปรับเตรียมพื้นที่ มาใช้จัดสร้างคันทำนบดิน รอบพื้นที่โครงการ และนำมาปรับปรุงพื้นที่ โรงโม่หินของโครงการ หากมีปริมาณเศษดิน เศษหินที่เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้ บริเวณพื้นที่เก็บกองดินภายในโครงการ	-

**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
2) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบดิน และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลาย หากมีปริมาณเปลือกดินเหลือจากการดำเนินการดังกล่าวให้นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ	- นำดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และจัดสร้างคันทำนบดิน หากมีปริมาณเศษดินเศษหินที่เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองดินภายในโครงการ (รูปที่ 2-10)	-
<b>2. ทางชีวภาพ</b>		
<b>2.1 ป่าไม้ และสัตว์ป่า</b>		
1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใด อันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	- โครงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	-
2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท บุญศิลาภัณฑ์ จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามา ให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท บุญศิลา ภัณฑ์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ทางโครงการจะประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้าน สัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบด้าน งบประมาณทั้งหมด	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>3.1 การคมนาคม</b>		
1) ให้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการโดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- ติดตั้งป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. (รูปที่ 2-28 ถึงรูปที่ 2-30)	-



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2) ให้ จำกัดความเร็วของรถยนต์ และ เครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเส้นทางภายนอกตาม กฎหมายกำหนด	- กำชับคนขับรถในพื้นที่โครงการให้ระมัดระวัง และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และ เส้นทางภายนอกโครงการให้คนขับรถบรรทุก แร่ทุกคันทำตามกฎหมายกำหนดพร้อมทั้งมี ป้ายเตือนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-31)	-
3) กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้อง ดำเนินการ ดังนี้ 3.1) ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่ง ภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- โครงการกำชับให้คนขับรถบรรทุกแร่ทุกคัน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งมี ป้ายเตือนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-31)	-
3.2) ให้รถบรรทุกแร่ของโครงการต้องควบคุม น้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- ทางโครงการกำชับให้รถบรรทุกแร่ทุกคัน ควบคุมน้ำหนัก และความเร็วตามกฎหมาย กำหนด (รูปที่ 2-32)	-
3.3) ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- จัดให้มีอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	-
3.4) กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำ การปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝา กระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- การบรรทุกแร่ทุกครั้งได้ทำการปิดคลุมผ้าใบ ให้มิดชิดรวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อย (รูปที่ 2-24)	-
3.5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้อง ติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อ ร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการติดป้ายชื่อ โครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับ ร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ (รูปที่ 2-33)	-

**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
4) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางสาธารณประโยชน์ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องประสาน อบต. คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางสาธารณประโยชน์ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะประสานกับ อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี	-
5) ให้ทำการตรวจเช็คครบทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์และ อื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลครบทุกแร่ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-
6) ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	- โครงการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที (รูปที่ 2-34)	-
7) กรณีรถบรรทุกของโครงการ หากการขนส่งแร่ทำให้ถนนในเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องประสาน อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีทันที	- หากรถบรรทุกของโครงการทำให้เส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการประสาน อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี	-
<b>3.2 การเกษตรกรรม</b>		
หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้หากราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่ใกล้กับพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

**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
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</b>		
1) จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ผู้ ถือประทานบัตรจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหาร จัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตาม ยอคงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการ ผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้าย การอนุญาต ประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้ รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่ กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ใน กองทุนนี้	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ สำหรับเป็นงบประมาณในการ ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-
2) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจาก หน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จาก ชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน พื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่ สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการขอรับเรื่องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่นผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ตัวแทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และ ตัวแทนภาคประชาชนเพื่อทำหน้าที่ในการ บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่” เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ แสดงในภาคผนวก ก	-

**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
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 ต่อชุมชนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิด ทำเหมือง	- โครงการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำ เหมืองแร่ของโครงการ และแจ้งผ่านไปยัง ผู้ใหญ่บ้านและกำนันในเขตท้องที่ตำบลคลอง กิว และตำบลหนองอิรุณ โดยจัดทำเป็นแผ่น พับ เพื่อกะจ่ายข้อมูลโครงการให้กับ ประชาชน ได้ทราบถึงผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-
5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุน กิจกรรมด้านศาสนา และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวม ตามความเหมาะสม	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ใกล้เคียงโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณ ทำเสื้อฟอร์ม (เสื้อก๊าก) ให้สมาชิกสภา อบต. คลองกิว สนับสนุนงบประมาณการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศในห้องประชุมโรงเรียนบ้าน หมื่นจิต สนับสนุนงบประมาณซ่อมแซมถนน เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-
6) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงโครงการเช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหา แหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษา ของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาค สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณ ทำเสื้อฟอร์ม (เสื้อก๊าก) ให้สมาชิกสภา อบต. คลองกิว สนับสนุนงบประมาณการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศในห้องประชุมโรงเรียนบ้าน หมื่นจิต สนับสนุนงบประมาณซ่อมแซมถนน เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-

**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
7) หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียง โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชย ค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และรวดเร็ว	- หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมือง ที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม ทั้งนี้ที่ผ่านมายังไม่เกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียง โครงการแต่อย่างใด	-
8) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการ และดูแลกล่องให้มีสภาพที่ดี โดยติดตั้งกล่องไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และบริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- อยู่ระหว่างการจัดทำกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้ว จะนำเสนอให้ทราบในรายงานรอบถัดไป ทั้งนี้โครงการมีการจัดทำป้ายแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-1) - ทางโครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบสถานการณ์ในชุมชน	-
9) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน	- จัดให้มีแผ่นพับประชาสัมพันธ์การทำเหมืองของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน และแจกจ่ายแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของโครงการ (ภาคผนวก ก)	-

**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
- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		
<b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>		
1) จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-
2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วันหลังรับเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอดพร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ตรวจโรคซิฟิลิส และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- ทางโครงการจะมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ตามมาตรการกำหนดภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน	-
3) ให้คู่สถานการณ์สภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านสถานการณ์สภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลตามมาตรการกำหนดแก่ชุมชน ปีละ 2 ครั้ง	-

**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
4) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- โครงการมีการดูแลสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะโดยจัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณที่ไม่เป็นการกีดขวางการทำงาน สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในเหมือง ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอ กับพนักงาน (รูปที่ 2-35)	-
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) ได้จัดให้สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เช่น เครื่องป้องกันหู (Ear Muffs) ที่อุดหู (Ear Plugs) เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	-
6) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยขณะตรวจวัดให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงและความเข้มข้นของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของโครงการ โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
7) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานการสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ความเข้าใจ	-



**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
8) ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตาม ลักษณะงาน เช่น 8.1) พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมือง ให้สวม หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 8.2) พนักงานโรงโม่หิน ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่ สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หน้ากากชนิด N95 หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 8.3) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียง ดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรืออุปกรณ์ที่ลด ความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	- โครงการจัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, หน้ากากชนิด N95 และ ที่ครอบหู (Ear Muff) (รูปที่ 2-35)	-
9) ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาล เบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงาน โครงการเพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ ทันทีทั้งนี้ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับ ลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับ อุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการมีการจัดหาและอุปกรณ์การปฐม พยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำ สำนักงานโครงการ พร้อมกับจัดหา ยานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	-
10) จัดทำป้ายมาตรการหรือนโยบายด้านความ ปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจน ป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไป บริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสียงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อน เข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานใน บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายนโยบาย ด้านความปลอดภัยและนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อม ไว้บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-36)	-

**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
11) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข	-
12) ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผูกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผูกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ	-
13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง เรื่อง “กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549” ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตามมาตรการกำหนด	-

**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
14) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- โครงการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน โดยเคร่งครัดตามกฎหมายกำหนด	-
<b>4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว</b>		
1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- โครงการเปิดทำเหมืองตามแผนงานที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการ โดยบริเวณที่ยังไม่มีการทำเหมือง จะคงสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	-
2) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ	- โครงการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (ภาคผนวก ค)	-
3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้โตเร็ว และไม่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โครงการได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น (รูปที่ 2-2 ถึงรูปที่ 2-4)	-
4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร ก่อนใช้งาน เป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- โครงการได้มีการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ	-

**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
<b>4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน</b>		
ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้คือสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่มีการขุดพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
<b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
- ให้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. กลุ่มบ้านราษฎร์หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม 4. โรงม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังรายละเอียดในบทที่ 3 - ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่มบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างทางทิศใต้ (SSE) โดยมีความเร็วอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-5.8 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมสงบเฉลี่ย 1.69 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมสงบร้อยละ 2.78	-

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
<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. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม</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 ต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 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. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม</li> </ol> <p>ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 4-5 มีนาคม 2567 พบว่า ทุกสถานที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ดังรายละเอียดในบทที่ 3</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>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>- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณบ่อ Pit A มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ส่วนบริเวณบ่อ Pit B น้ำแห่งนี้ไม่มีตัวอย่างน้ำดังรายละเอียดในบทที่ 3</p>	-
<p>2) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำกำหนดให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนการเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ปริมาณสารแขวนลอยความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรม ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียมของน้ำจากบ่อเหมืองที่จะพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยการจัดทำแนวรั้วล้อมรอบ เพื่อป้องกันการพลัดตกลงไป หากพบว่า คุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินจะต้องปิดป้ายเตือนห้ามใช้ประโยชน์ชั่วคราว จนกว่าน้ำจะได้รับการบำบัดจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง</p>	<p>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด</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
<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>- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567 พบว่า ดัชนีที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3</p>	-
<b>5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>		
<p>1) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง (เดือนสิงหาคม-กันยายน) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน เป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน 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 เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายของพนักงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 ทั้งนี้ ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ดังแสดงในภาคผนวก รฐ</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
สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว		
2) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ โดยการดำเนินงานในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีการเกิด อุบัติเหตุ ดังภาคผนวก ๗	-
<b>6. คมนาคม</b>		
ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง บำรุงรักษาถนน เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบประสานกับ อบต.คลองกิว เพื่อ ซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีทันที	- โครงการมีการตรวจสอบเส้นทางขนส่ง แร่ รวมทั้งบำรุงรักษาถนนให้อยู่ในสภาพ ใช้งานได้ดี หากเกิดการชำรุดจะรีบประสาน กับ อบต. คลองกิว เพื่อซ่อมบำรุงให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ดีทันที	-
<b>7. เศรษฐกิจ-สังคม</b>		
1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความ คิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น ดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพ เศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับการดำเนิน โครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำ เหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ สถานที่ดำเนินการ ได้แก่ - ผู้นำชุมชน และผู้นำพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กม. ได้แก่	- โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชนต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุด สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในปี 2566 เมื่อวันที่ 17-19 ตุลาคม 2566 รายละเอียด ดังภาคผนวก ๘	-

**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>วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม วัดท้อใหญ่ (ใหญ่พรหมประทาน) วัดคุณธีราร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านมาบล้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่ - ครั้วเรือนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่บ้านในเขตปกครองตำบลคลองกิว จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ หมู่ที่ 4 บ้านมาบล้า และหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และหมู่บ้านในเขตตำบลหนองอิฐ 1 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่ - ครั้วเรือนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศ ตะวันตก โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทาน บัตรในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม ประกอบด้วย</p>		
<p>2) ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจาก โครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุวิธีการ แก้ไขและผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีเรื่องร้องเรียน 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 พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ตลอดอายุประทานบัตร ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- โครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการไป พร้อมกับการดำเนินการทำเหมือง สำหรับ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยัง ไม่สิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ จึงยังไม่ได้ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวแต่อย่างใด หากมี พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแต่ละช่วงแล้วนั้นจะ ดำเนินการฟื้นฟูที่กำหนดอย่างเคร่งครัดต่อไป	-



รูปที่ 2-1: จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์



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  
สาธารณะประโยชน์ 100 ม.



รูปที่ 2-8: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง  
สาธารณะประโยชน์ 85 ม.



รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ  
โครงการ



รูปที่ 2-10: คันทำนบดินและการปลูกไม้ยืนต้นบนคัน  
ทำนบดิน



รูปที่ 2-11: ภาพพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 2-12: การฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูของ  
โครงการ



รูปที่ 2-13: รถเจาะรูระเบิดที่มีการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น



รูปที่ 2-14: อาคารโรงโม่หินที่ปิดคลุม 3 ด้าน





รูปที่ 2-15: อาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 2-16: ระบบสายพานลำเลียงในอาคาร



รูปที่ 2-17: การปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง  
ที่เทกองหิน



รูปที่ 2-18: การสร้างลานล้างล้อรถยนต์



รูปที่ 2-19: ถนนสาธารณะประโยชน์ที่จะใช้ในการ  
ขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138



รูปที่ 2-20: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่  
หน้าเหมือง



รูปที่ 2-21: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณ  
เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่



รูปที่ 2-22: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 2-23: รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองหิน



รูปที่ 2-24: รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อ  
ภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีและมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด



รูปที่ 2-25: ป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด



รูปที่ 2-26: ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 2-27: บ่อดักตะกอน



รูปที่ 2-28: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 50 ม.



รูปที่ 2-29: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 100 ม.



รูปที่ 2-30: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 200 ม.





รูปที่ 2-31: ป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุก  
ที่วิ่งภายในโครงการ



รูปที่ 2-32: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-33: การติดป้ายชื่อบริษัท บริเวณด้านข้าง  
รถบรรทุกแร่ของโครงการ



รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ



รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2-35: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-36: ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย  
และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



## 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 2567 ในวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 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 ที่ความสูงของช่องซักตัวอย่าง 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: โรงโมหินของโครงการ

**การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)**

ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่ไล่โดยใช้ 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: โรงโมหินของโครงการ

### 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 แช่ น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ 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
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ความกระด้างรวม (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กทั้งหมด (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 แช่ น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ 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
ของแข็งละลายทั้งหมด (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 3 วันต่อเนื่อง	ความเร็วและทิศทางลม	L <sub>eq</sub> และ L <sub>max</sub> 3 วันต่อเนื่อง	Vibration	Water Quality										
						pH	Turbidity	Total Hardness	TSS	TDS	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead	ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน
กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	1	1	1	1	1											
บ้านราษฎรหมู่ที่ 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 2567

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3-4 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนมีนาคม 2567

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	4-5 มีนาคม 2567	0.0977	0.0394
	5-6 มีนาคม 2567	0.0711	0.0342
	6-7 มีนาคม 2567	0.0820	0.0396
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	4-5 มีนาคม 2567	0.0690	0.0252
	5-6 มีนาคม 2567	0.0748	0.0394
	6-7 มีนาคม 2567	0.0591	0.0258
3. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม	4-5 มีนาคม 2567	0.0362	0.0265
	5-6 มีนาคม 2567	0.0422	0.0271
	6-7 มีนาคม 2567	0.0395	0.0276
4. โรงโม่หินของโครงการ	4-5 มีนาคม 2567	0.1500	0.0801
	5-6 มีนาคม 2567	0.1487	0.0723
	6-7 มีนาคม 2567	0.0883	0.0524
มาตรฐาน		0.33	0.12

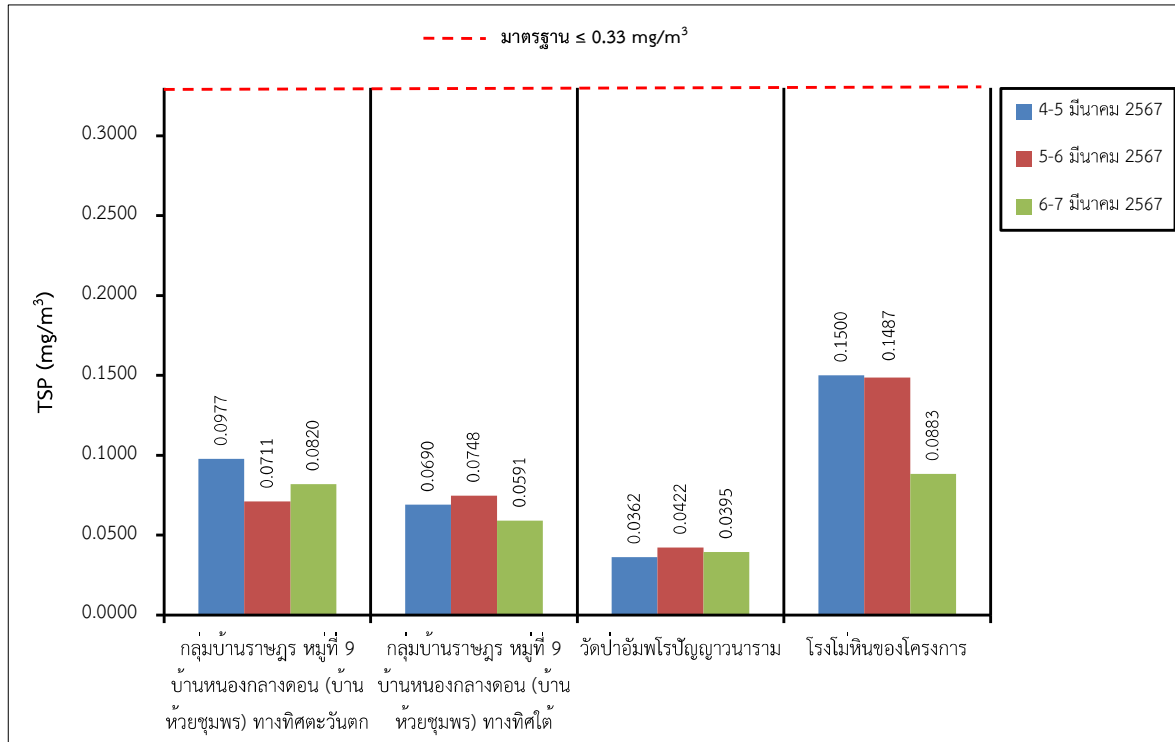
มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ค)

จากการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนมีนาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม และโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) แสดงดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังโดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

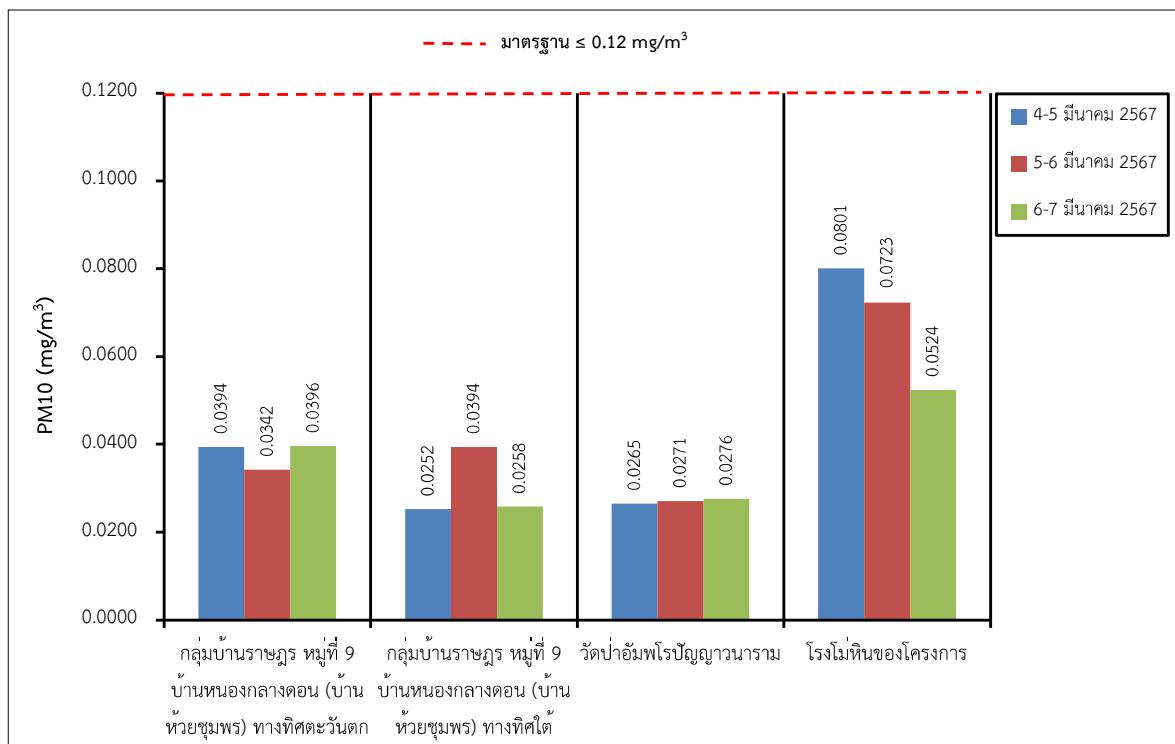


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุดที่ L 7018 ราวาง 5336IV (อ. กบินทร์บุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2541  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-1: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567



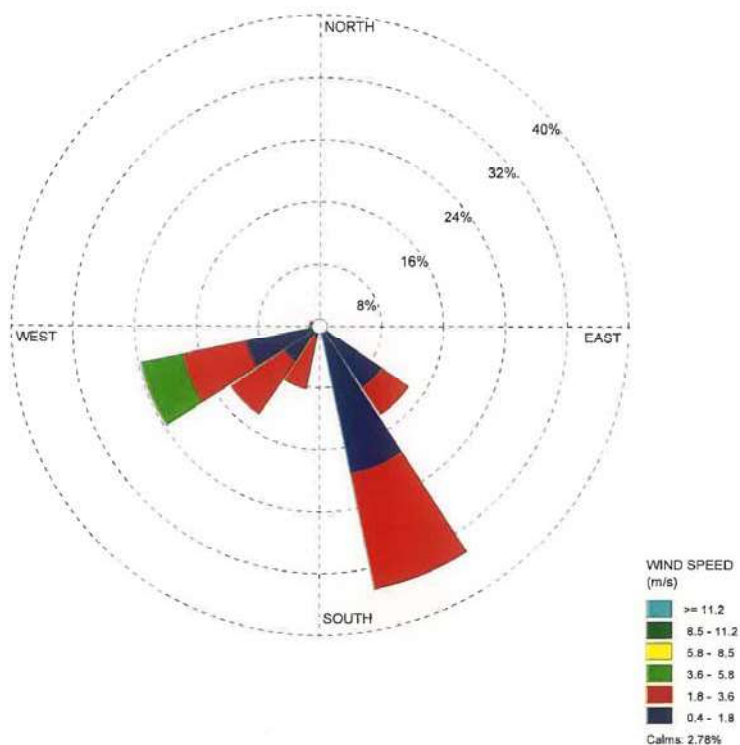
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567



สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 (รูปที่ 3-4) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) โดยมีความเร็วอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-5.8 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 1.69 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมสงบร้อยละ 2.78 (รูปที่ 3-5) (ภาคผนวก ด)



รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2567



รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนมีนาคม 2567



## 2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ดังตารางที่ 3-5 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม และโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 และภาคผนวก ท แต่อย่างไรก็ตาม 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
มาตรฐาน	0.33				0.12			

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

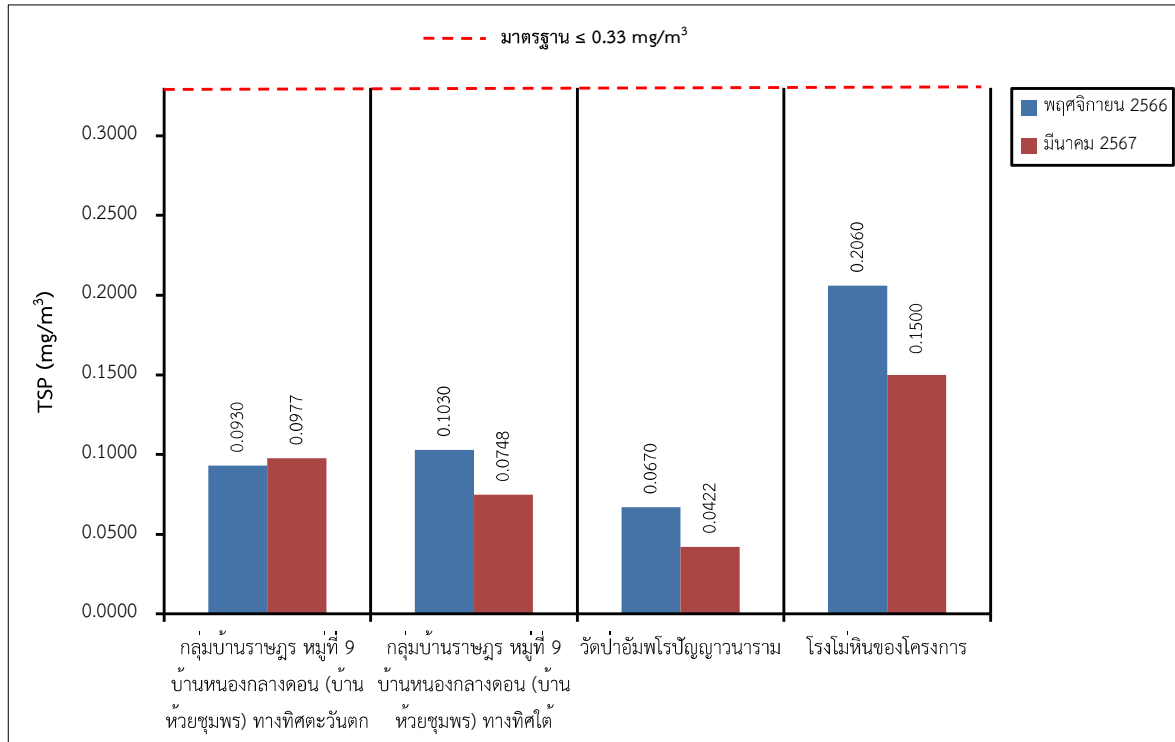
St.2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้

St.3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม

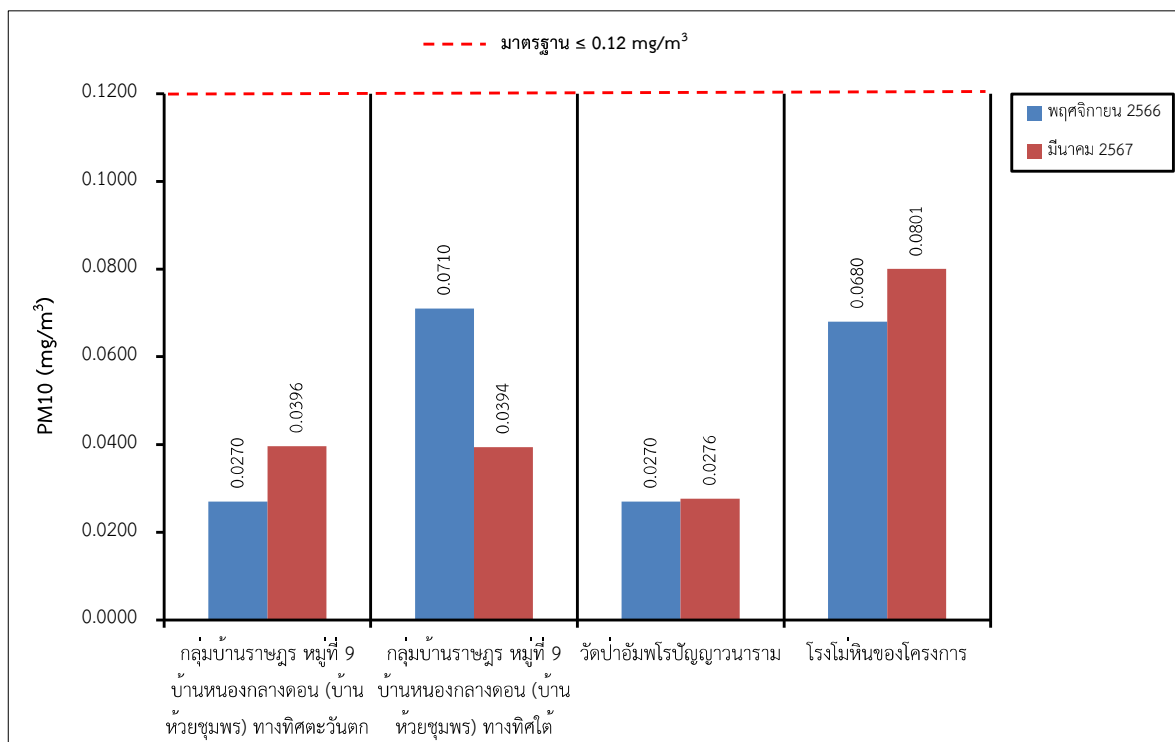
St.4: โรงโม่หินของโครงการ

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

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### 1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2567

การตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงในตารางที่ 3-6 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2567

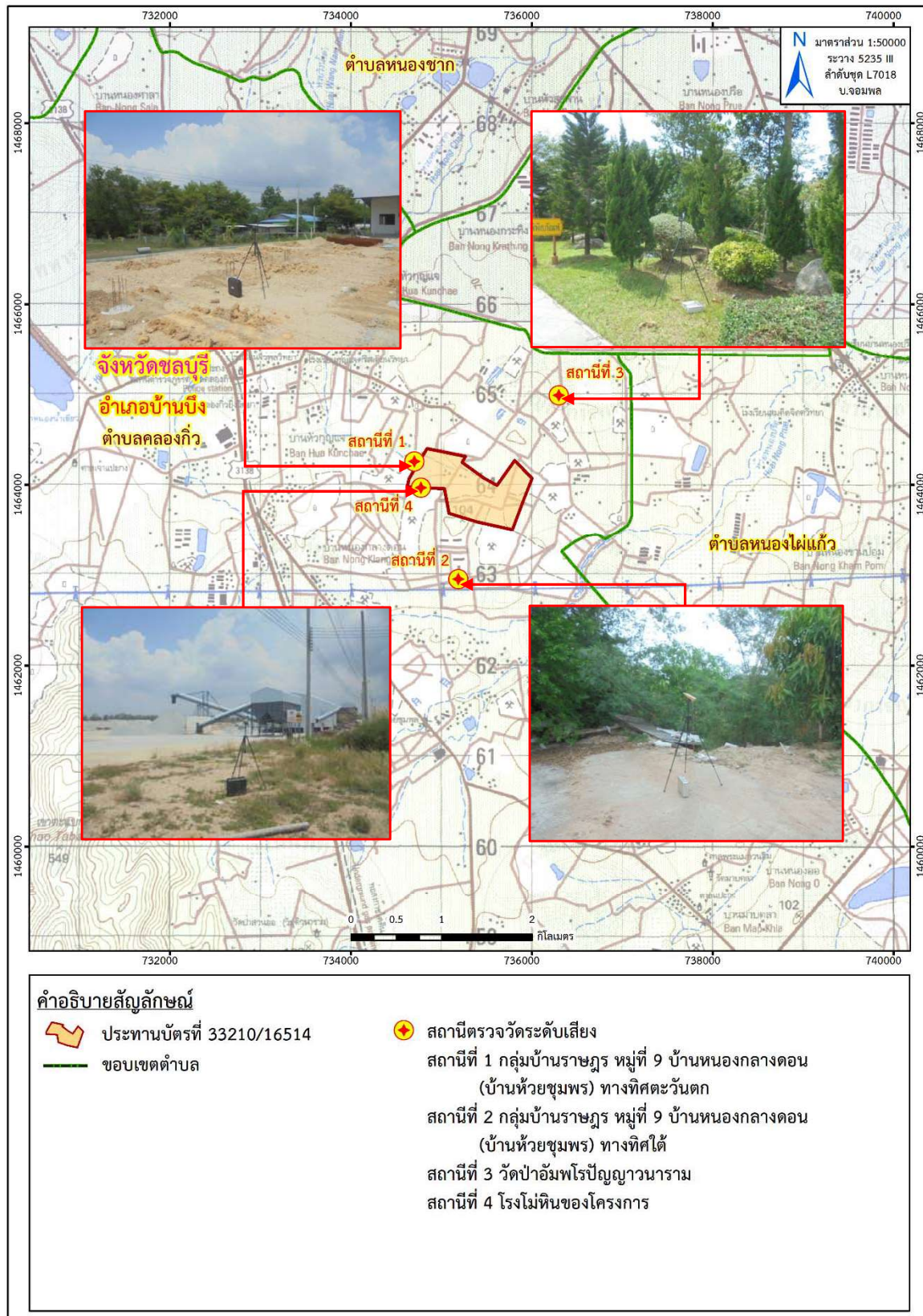
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		$L_{eq}$ 24 hr. [dB(A)]	$L_{max}$ [(dB(A))]
1. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	4-5 มีนาคม 2567	55.6	87.6
	5-6 มีนาคม 2567	53.1	88.7
	6-7 มีนาคม 2567	52.8	88.6
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	4-5 มีนาคม 2567	55.8	87.9
	5-6 มีนาคม 2567	55.0	89.7
	6-7 มีนาคม 2567	55.4	88.0
3. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	4-5 มีนาคม 2567	52.0	87.0
	5-6 มีนาคม 2567	52.3	86.2
	6-7 มีนาคม 2567	52.6	88.4
4. โรงโม่หินของโครงการ	4-5 มีนาคม 2567	58.5	97.4
	5-6 มีนาคม 2567	56.9	86.8
	6-7 มีนาคม 2567	55.5	88.6
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ค)

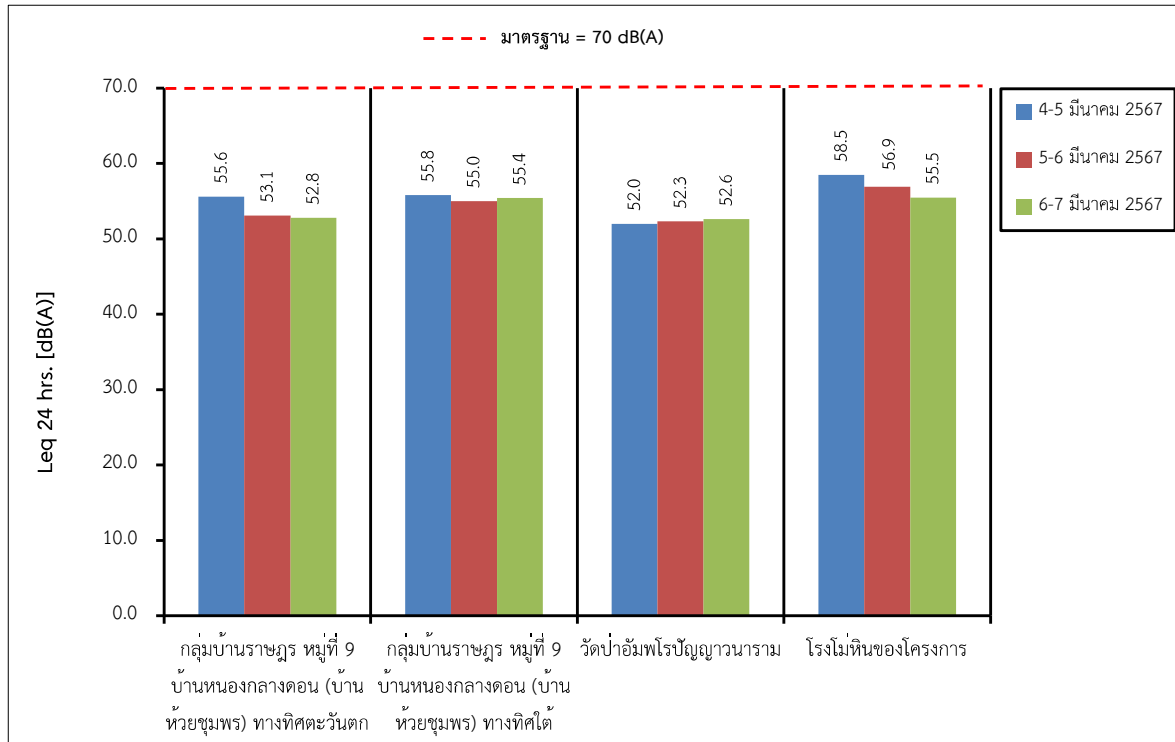
จากการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม และโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10



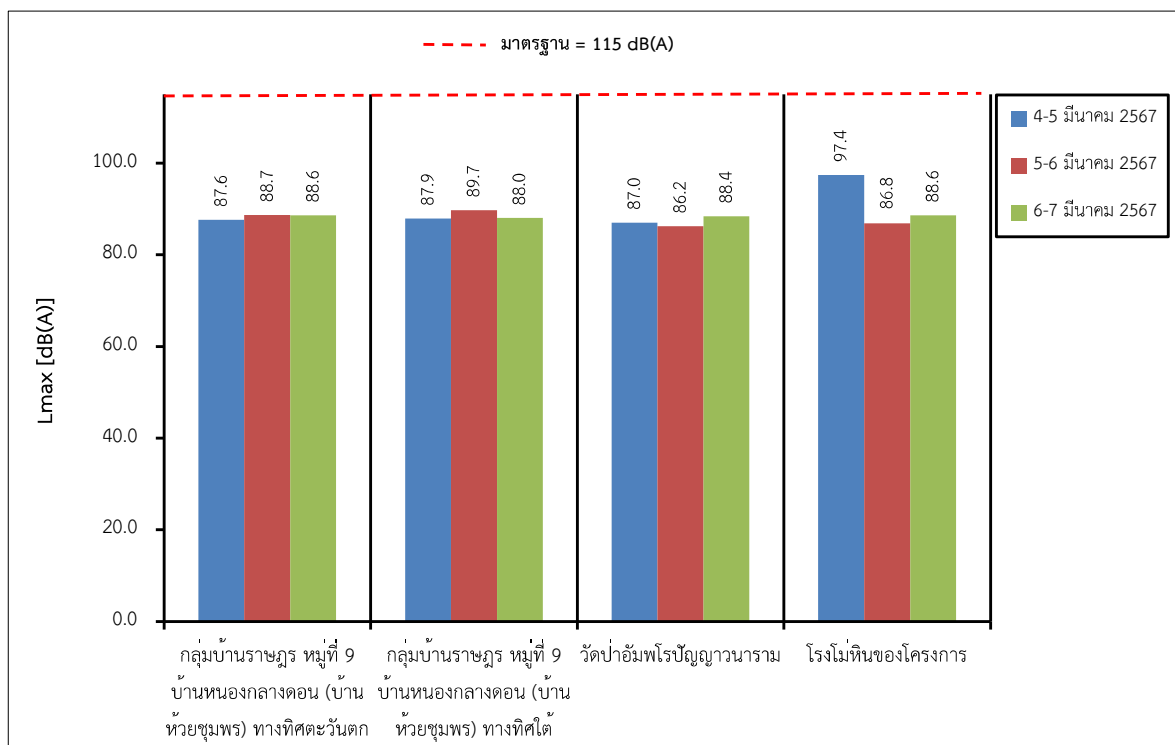
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุดที่ L 7018 ระหว่าง 5336IV (อ. กบินทร์บุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-8: สถานีตรวจวัดระดับเสี่ยง



รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2567

## 2. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพรปัญญาวาราม และโรงโม่หินของโครงการ ดังตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังรูปที่ 3-11, รูปที่ 3-12 และภาคผนวก ท

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
มาตรฐาน	70				115			

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

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

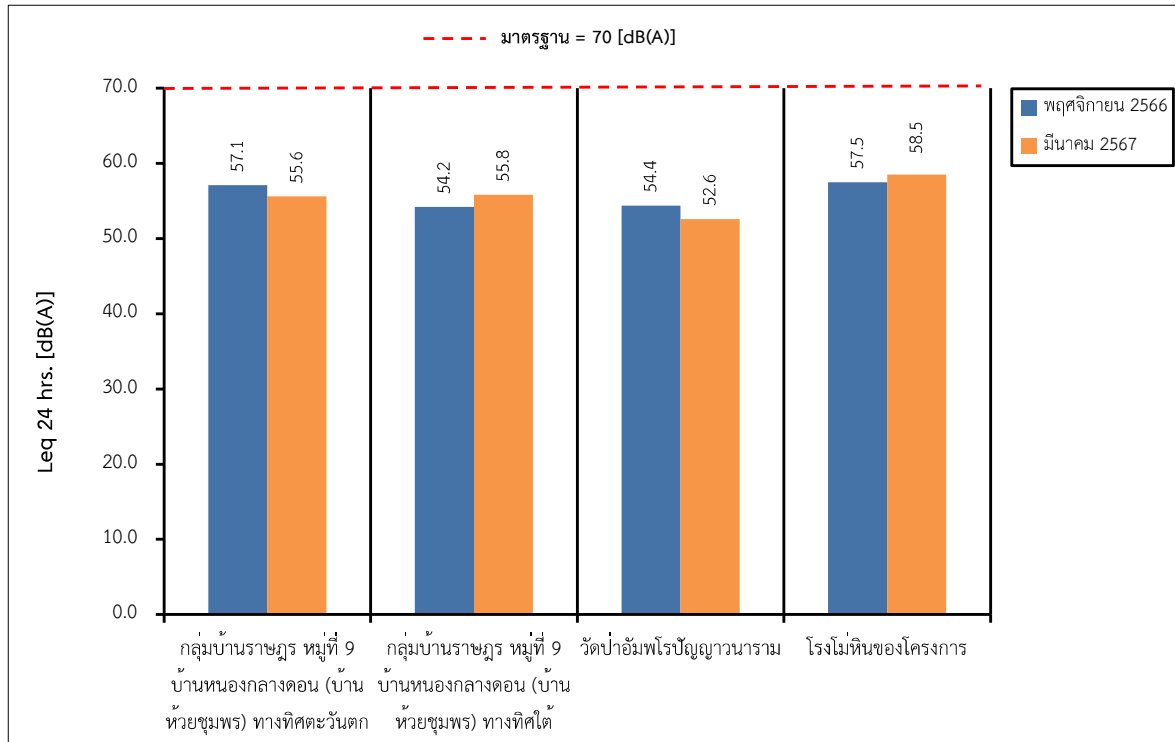
St.3: วัดป่าอัมพรปัญญาวาราม

St.4: โรงโม่หินของโครงการ

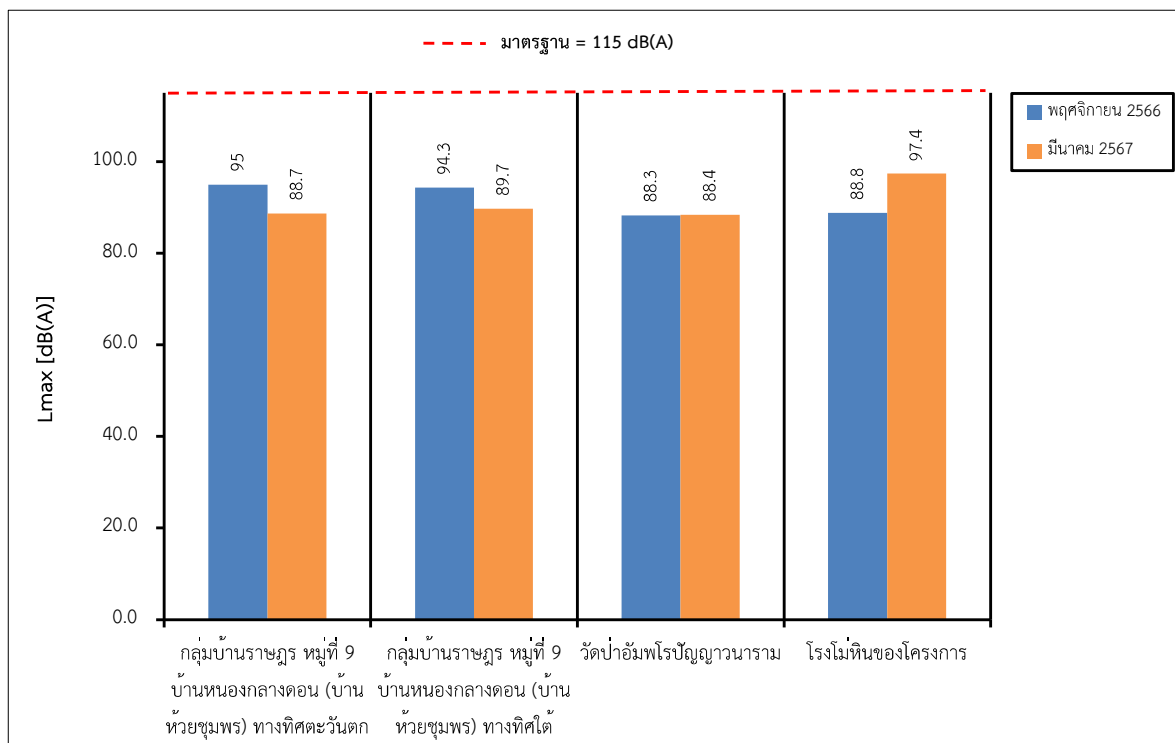
มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



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 2567

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 4-5 มีนาคม 2567 เป็นการวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 16.20-16.30 น. โดยวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือแนวแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-8 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางการคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
1. ขอบแปลง ประทานบัตร	5 มี.ค. 67	Frequency	:Hz	21	32	37
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	1.40	2.92	2.16
		Peak Displacement	:mm	0.00980	0.0151	0.00837
		Peak Vector Sum	:mm/sec	3.24		
		Air Pressure	:dB (L)	111.2		
		Trigger	:-	Vertical		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	≤26.4	≤40.2	≤46.5
		Peak Displacement	:mm	≤0.20	≤0.20	≤0.20
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนอง กลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทาง ทิศตะวันตก	4 มี.ค. 67	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	4 มี.ค. 67	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

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ค)



**ตารางที่ 3-8: (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2567**

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางการคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
4. วัดป่าอัมพโร ปัญญาวนาราม	5 มี.ค. 67	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

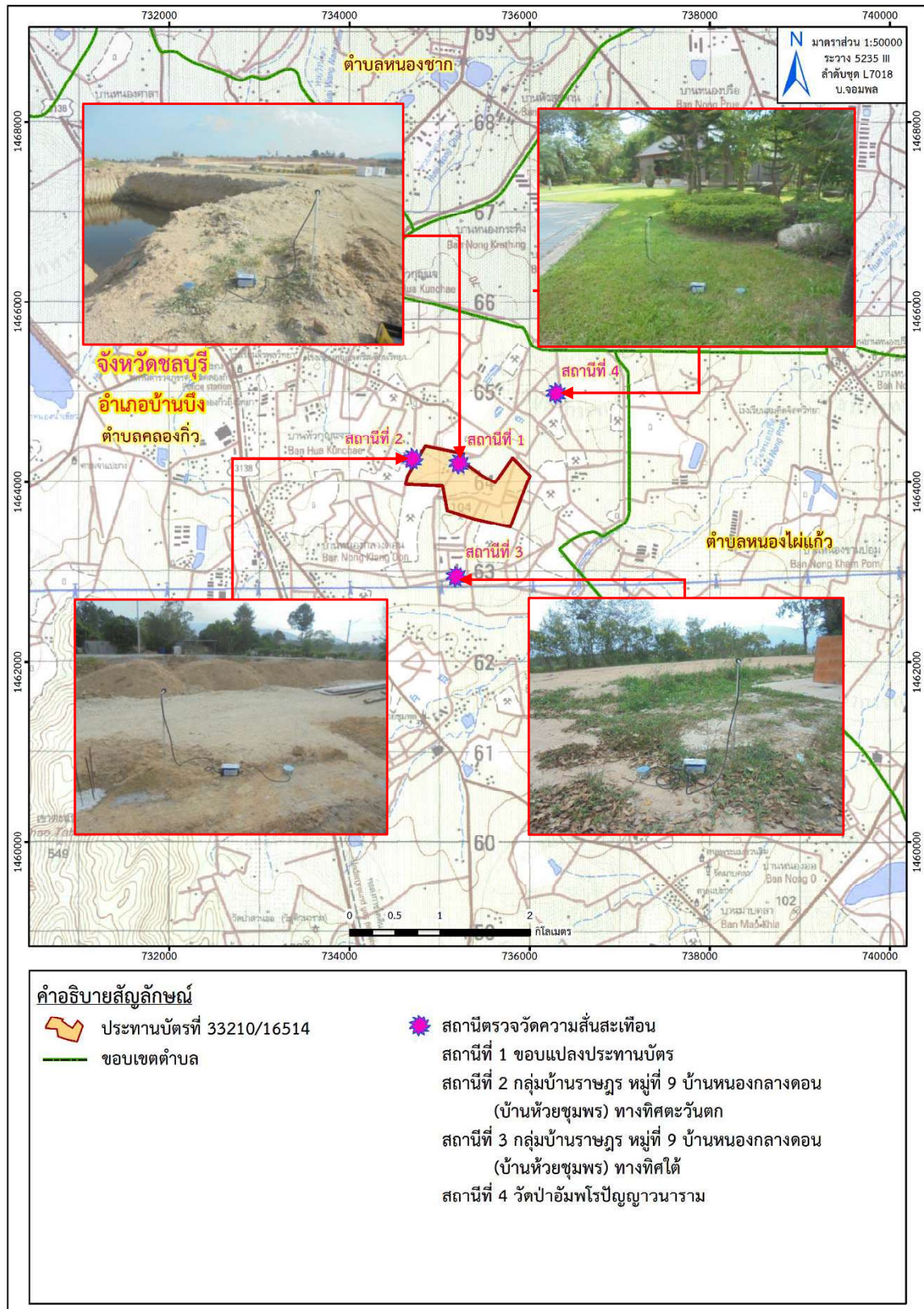
: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

**มาตรฐาน:** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

**ที่มา :** บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ค)

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในเดือนมีนาคม 2567 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 เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (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



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุดที่ L 7018 ระบาย 5336IV (อ. กบินทร์บุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2541  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-13: สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

## 2. สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง เดือนมีนาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

สำหรับสถานีตรวจวัดที่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่า 130 เดซิเบล (แอล) ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศไทยกำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
			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		
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		
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		

ตารางที่ 3-9: (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
4. วัดป่าอัมพรปัญญาวนา 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		

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

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

### 3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2567

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-10 และสถานีตรวจวิเคราะห์ดังรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2567

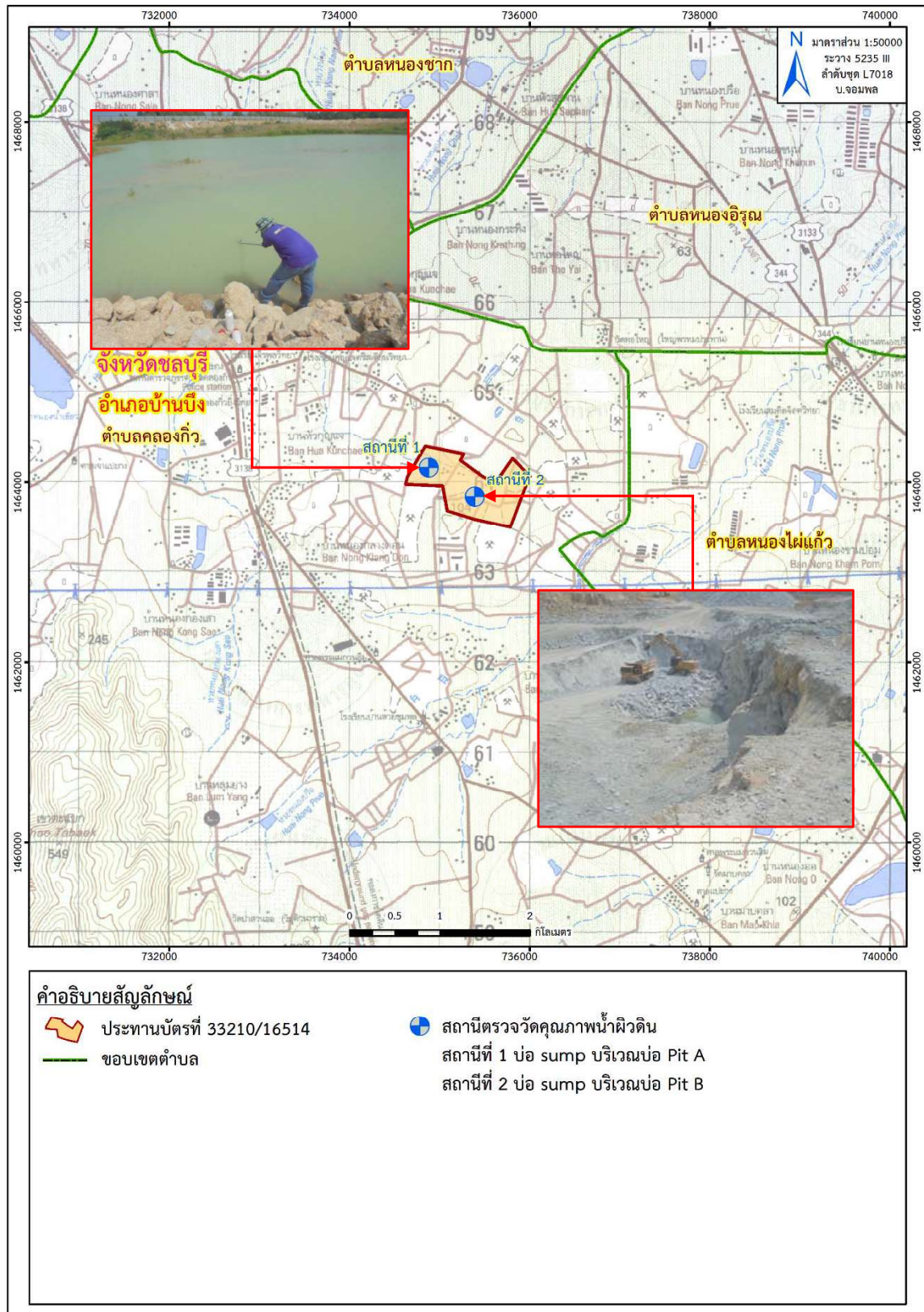
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด								
		pH	TSS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Arsenic (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
1. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	6 มี.ค 67	8.0	9	127.7	34.10	0.788	17.094	0.0025	<0.003	<0.002
2. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	6 มี.ค 67	น้ำแห้งไม่มีตัวอย่างน้ำ								
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.005*, 0.05**

หมายเหตุ: <sup>1</sup> หมายถึง Detection Limit ของน้ำผิวดิน Cadmium = 0.002 mg/L และ Lead = 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  
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ค)





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุดที่ L 7018 ระหว่าง 5336IV (อ. กบินทร์บุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2541)  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-14: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนมีนาคม 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B พบว่า บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B น้ำแห่งนี้ไม่มีตัวอย่างน้ำ และ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A มีค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าสารหนู (As) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ สำหรับปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

## 2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) ดังตารางที่ 3-11 พบว่า บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท) ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B ในเดือนพฤศจิกายน ปี 2566 ยังไม่มีสภาพเป็นบ่อ ส่วนในเดือนมีนาคม ปี 2567 น้ำแห่งนี้ไม่มีตัวอย่างน้ำ ดังรูปที่ 3-15 ถึง รูปที่ 3-23



ตารางที่ 3-11: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

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	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	<0.002
2. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	พฤศจิกายน 2566	ยังไม่มีสภาพเป็นบ่อ								
	มีนาคม 2567	น้ำแห้งไม่มีตัวอย่างน้ำ								
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.005*, 0.05**

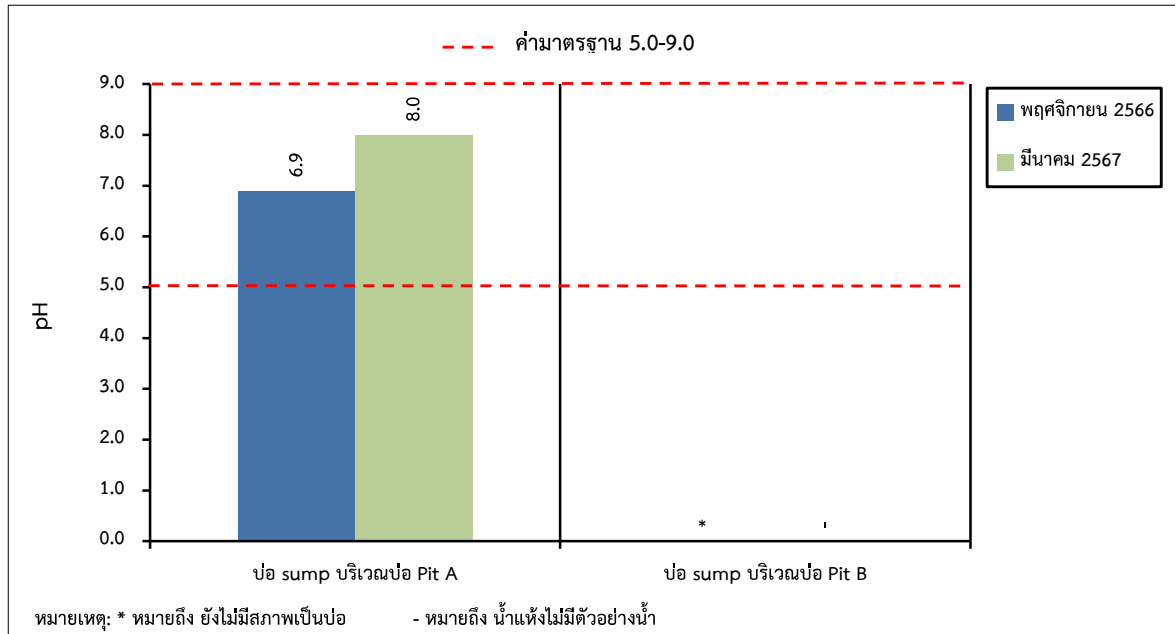
หมายเหตุ: Detection limit (น้ำผิวดิน) Cadmium = 0.002 mg/l และ Lead = 0.003 mg/l

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

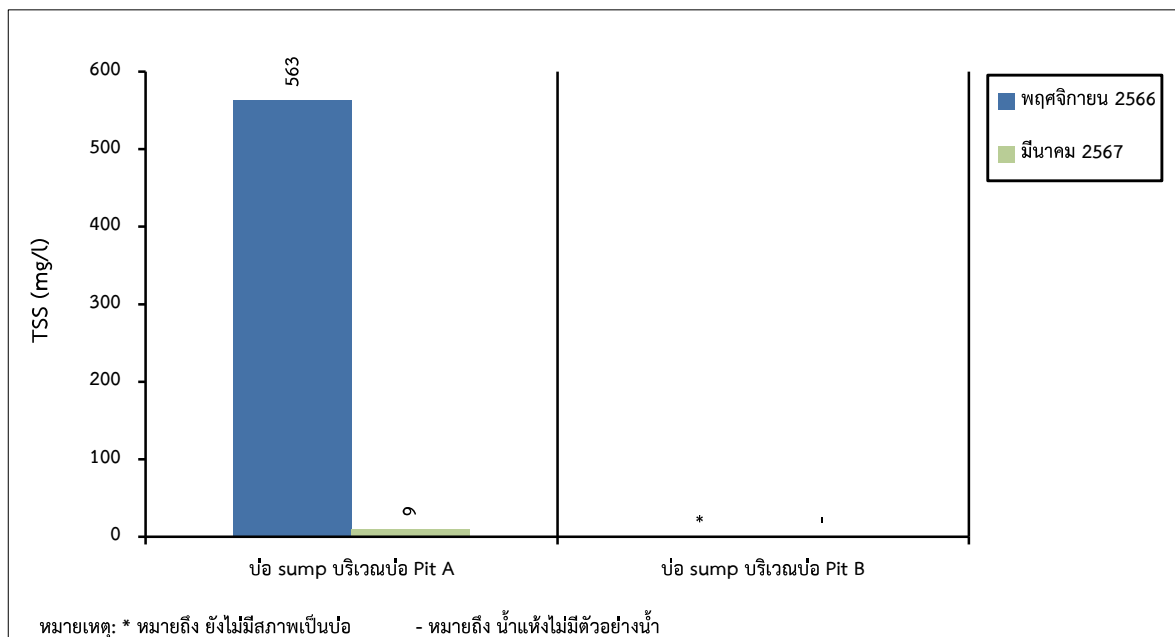
: \*\* สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> เกิน 100 mg/L

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

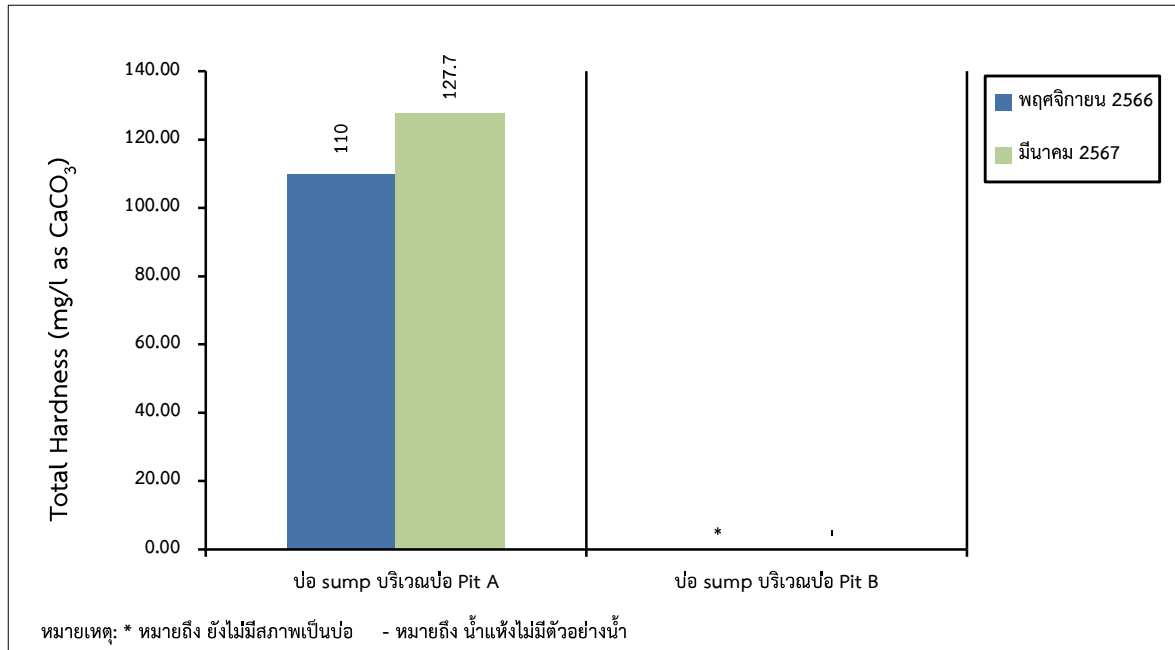
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



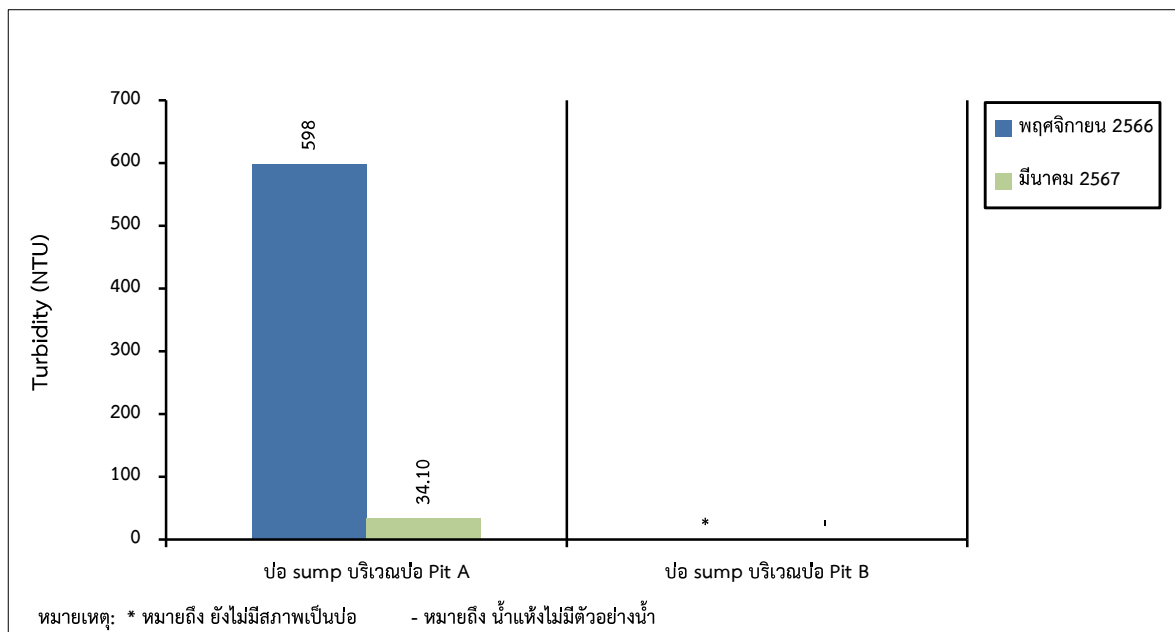
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



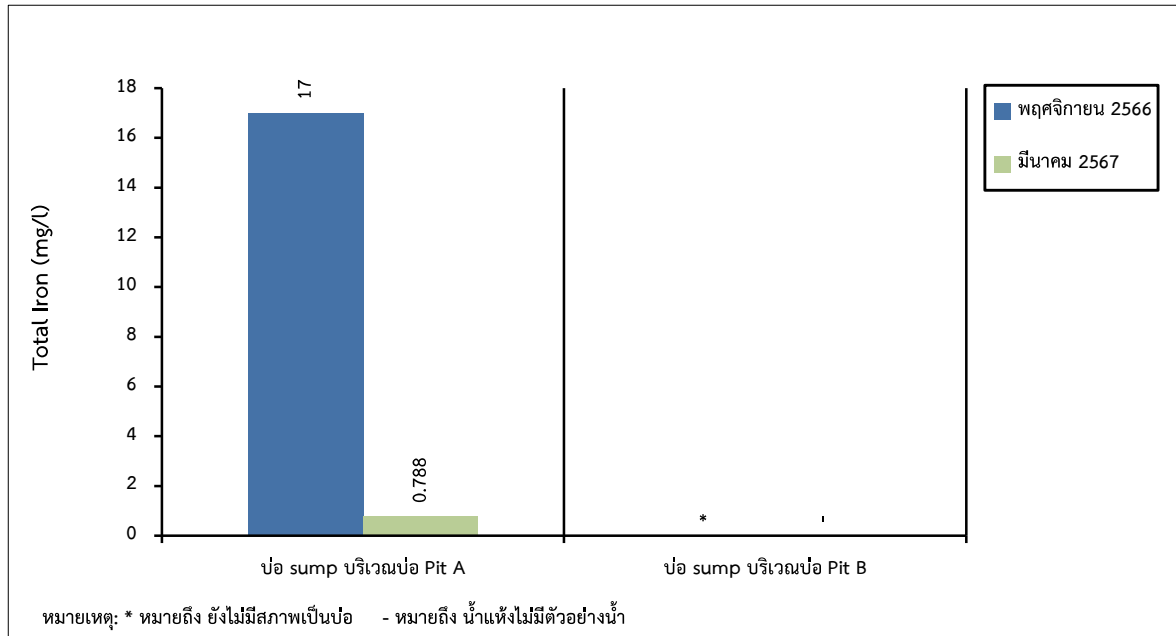
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



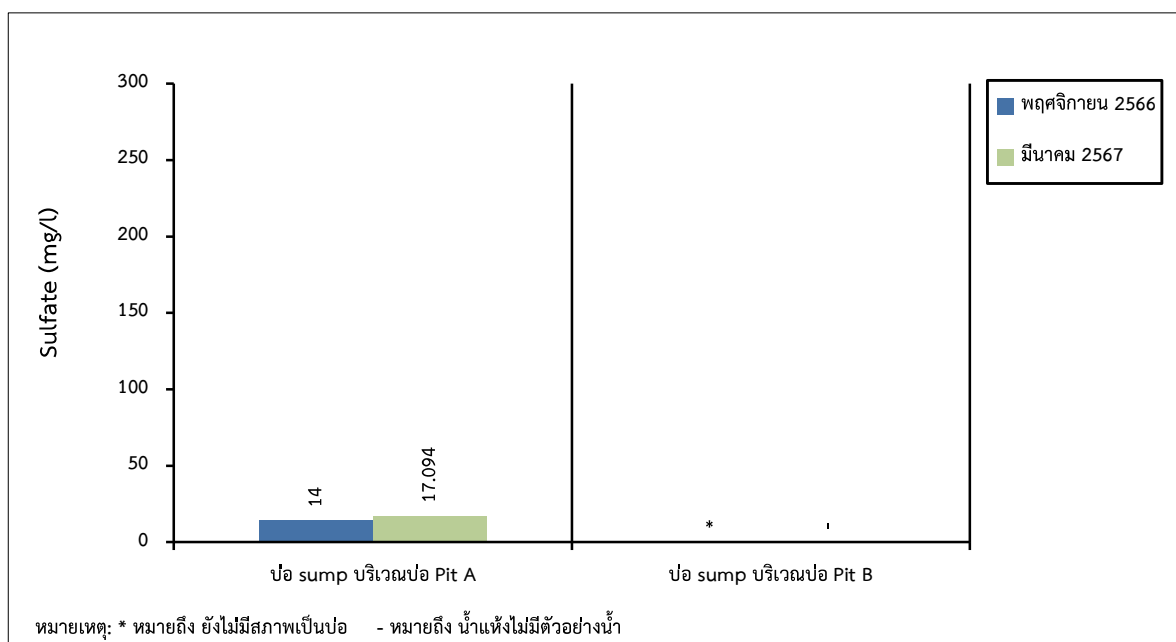
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



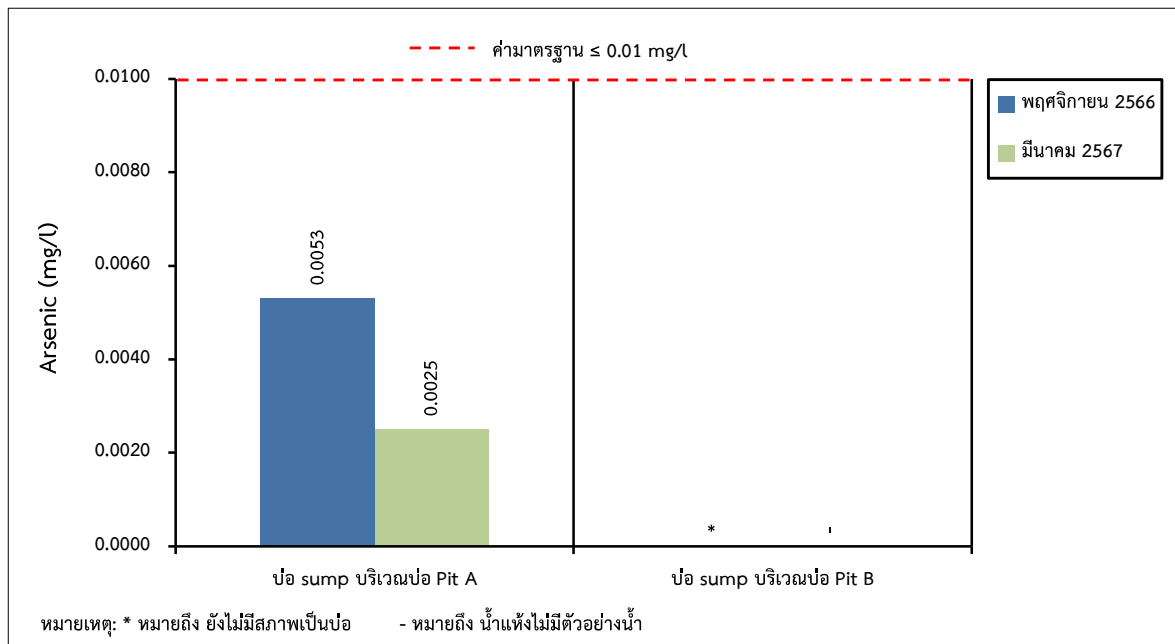
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



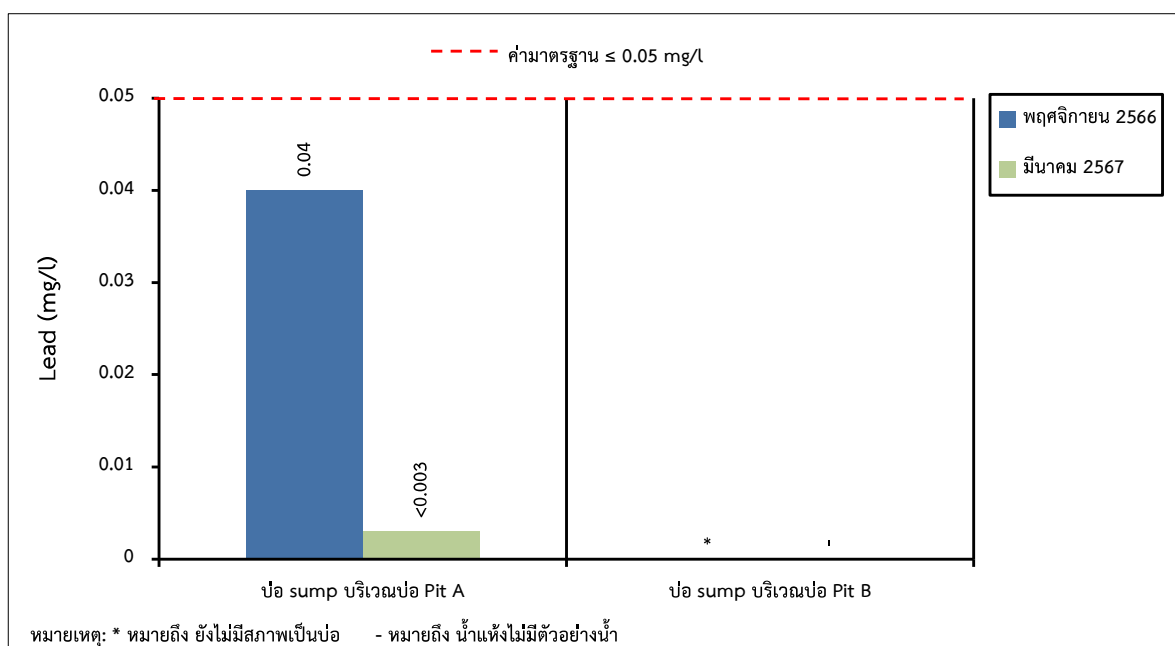
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรรม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



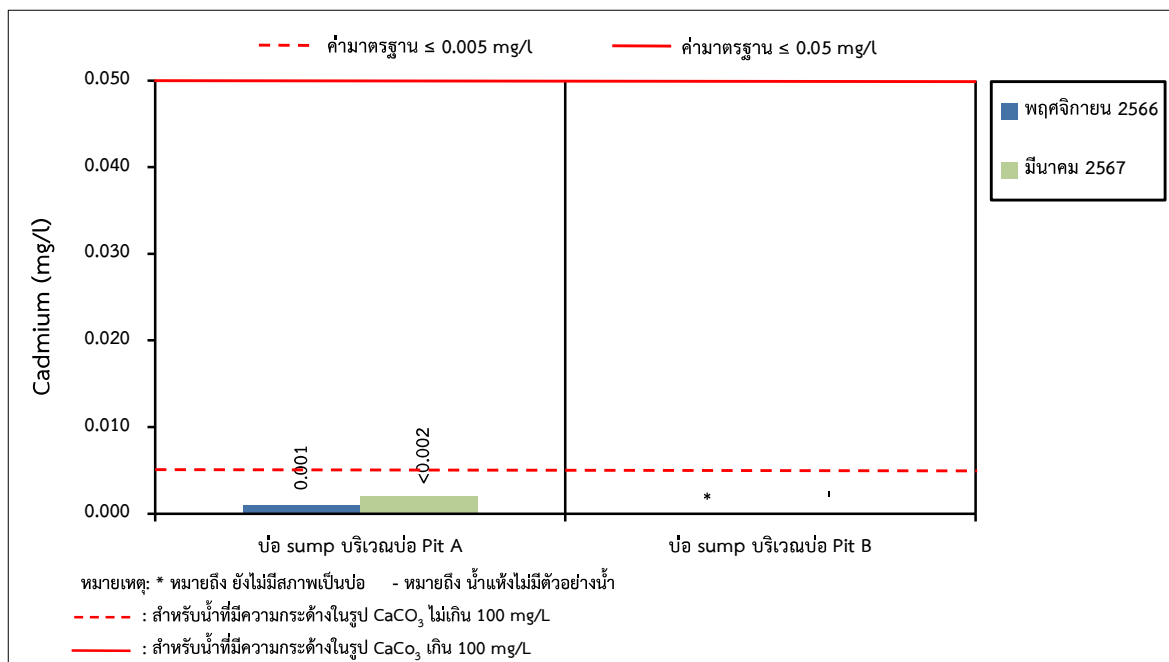
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



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 2567

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2567 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-12 และสถานีตรวจวิเคราะห์ดังรูปที่ 3-24

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
		pH	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity (NTU)	ระดับน้ำใต้ดิน (m)
1. บ่อบาดาลค่ายวัชรพล	6 มี.ค. 67	6.7	230	33.8	1.51	20
มาตรฐาน <sup>1</sup>		7.0-8.5	≤ 600	≤ 300	≤5	-
มาตรฐาน <sup>2</sup>		6.5-9.2	1,200	500	20	-

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

โดย 1มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 2มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ค)

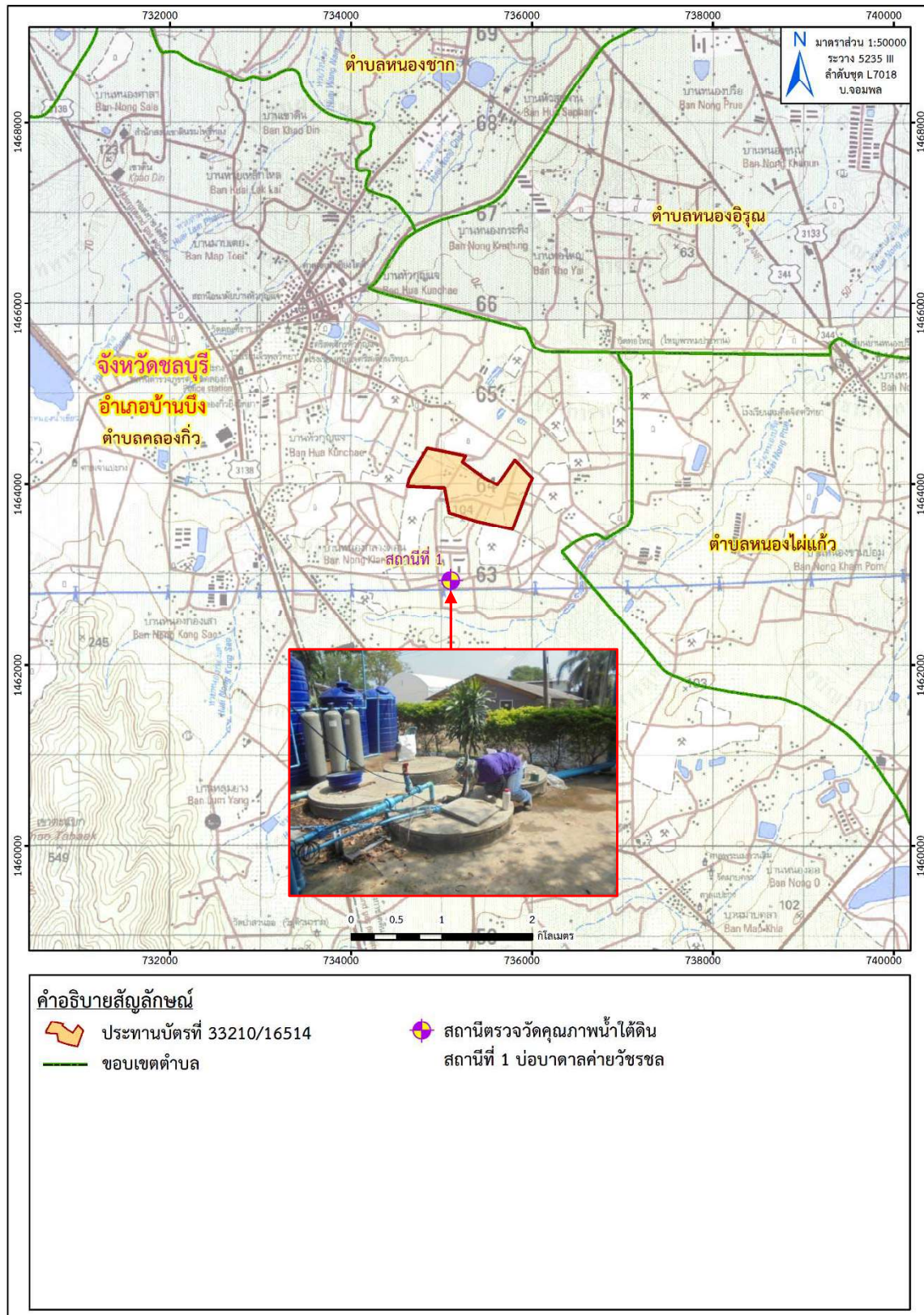
จากมาตรการที่กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ บริเวณบ่อบาดาลของโครงการ พบว่า ปัจจุบันไม่มีบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงย้ายไปทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายวัชรพล เนื่องจากเป็นบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายวัชรพล พบว่า ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

#### 2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) ดังตารางที่ 3-13 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายวัชรพล พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนพฤศจิกายน 2566 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด ในเดือนมีนาคม 2567 ดังรูปที่ 3-25 ถึง รูปที่ 3-28

อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังกิจกรรมทำเหมืองของโครงการไม่ให้มีผลกระทบกับคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุดที่ L 7018 ราว 5336IV (อ. กบินทร์บุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-24: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



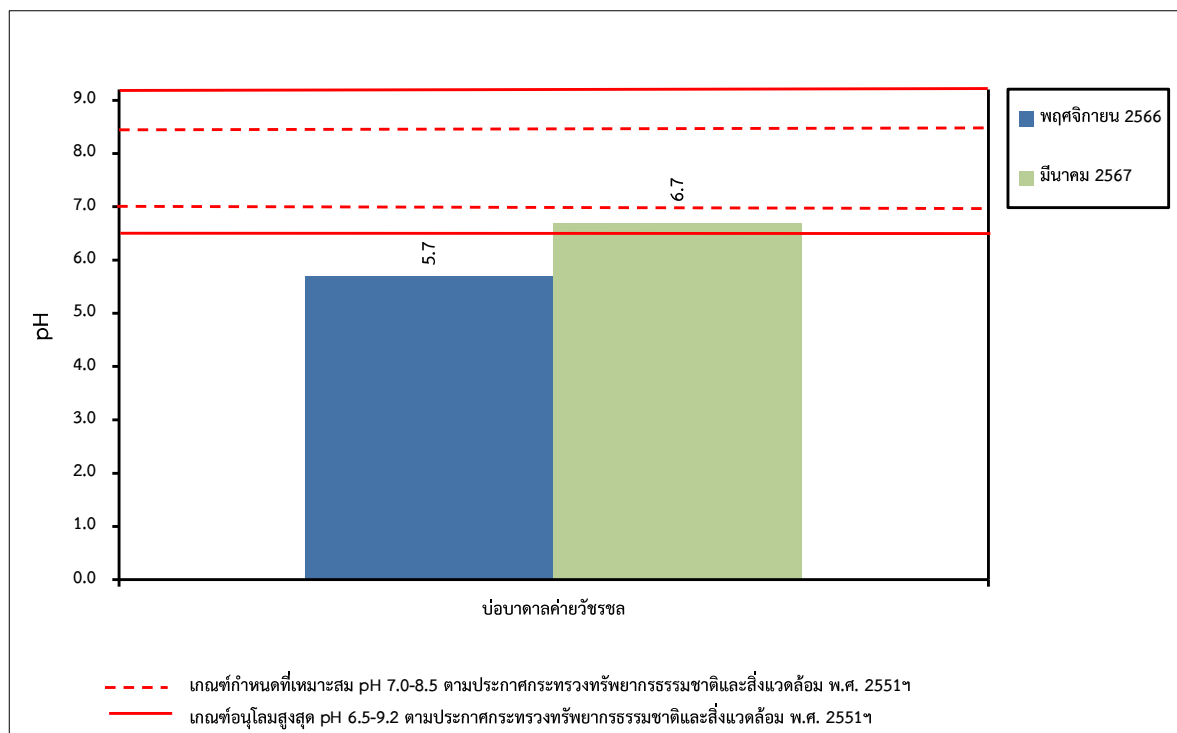
ตารางที่ 3-13: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วัน/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	-
	เม.ย. 67	6.7	230	33.8	1.51	20
มาตรฐาน <sup>1</sup>		7.0-8.5	≤ 600	≤ 300	≤ 5	-
มาตรฐาน <sup>2</sup>		6.5-9.2	1,200	500	20	-

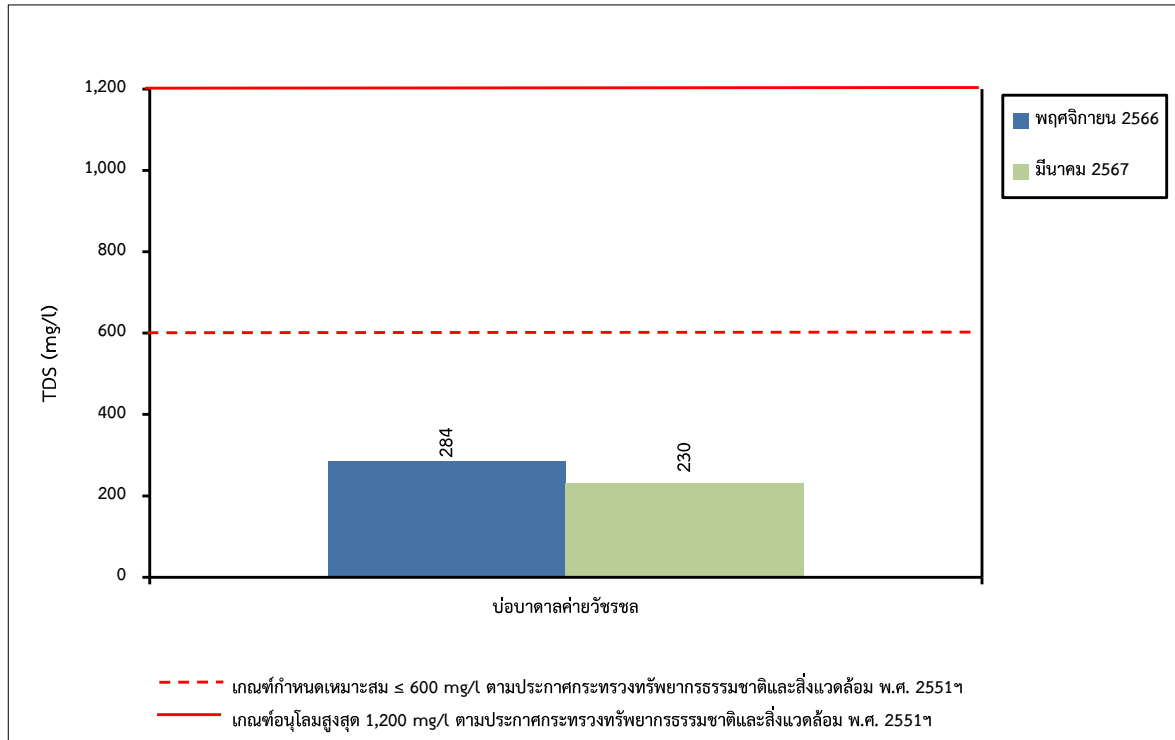
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย <sup>1</sup>มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>2</sup>มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

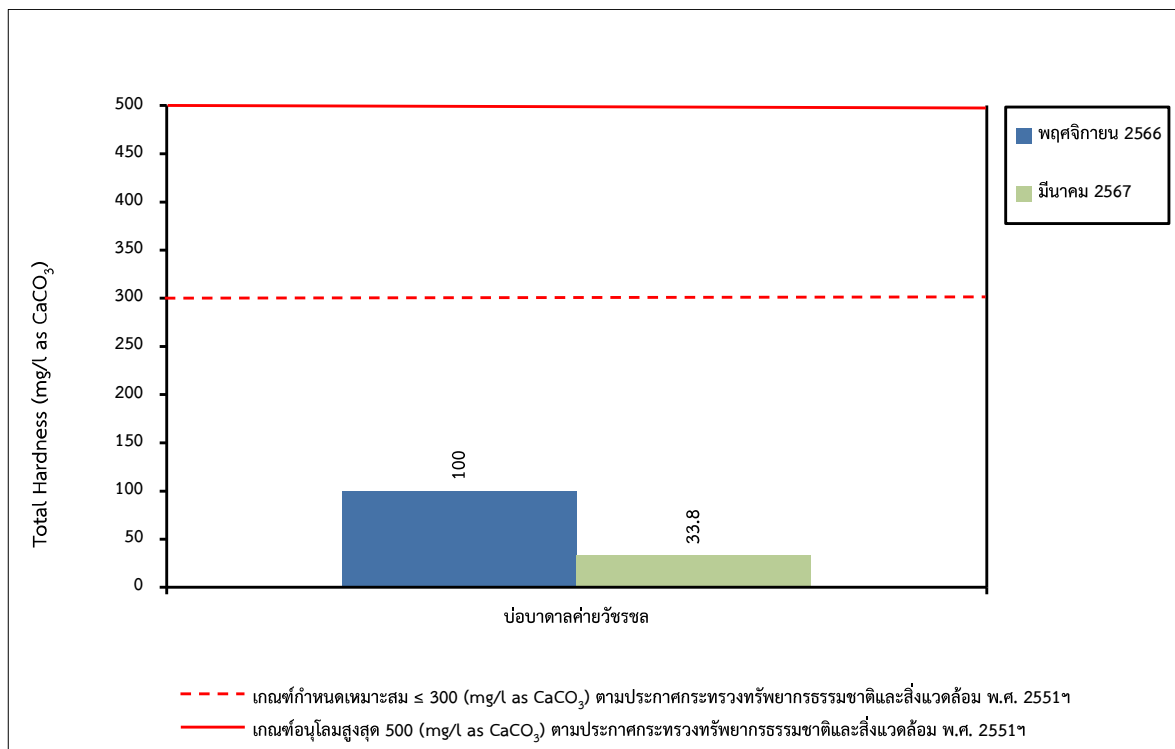
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



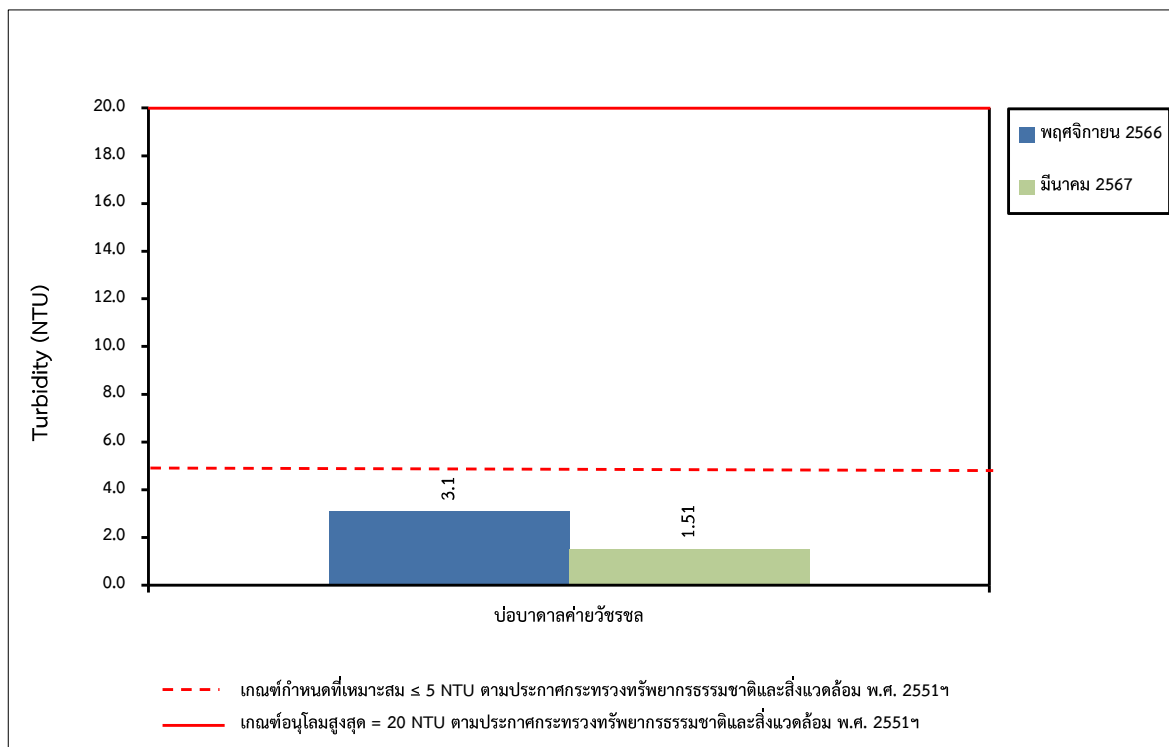
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาลงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป