

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738
ของนางคิม เจนจิรวัดนา

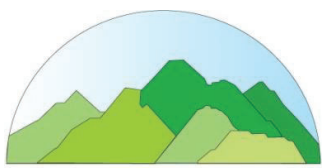
บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด

และ นางคิม เจนจิรวัดนา

ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

กรกฎาคม-ธันวาคม

2565



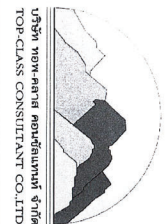
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

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

อีเมลล์: top-class204@hotmail.com



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

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

204 เมื่อทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Pathanakarn 53, Pathanakarn Rd., Suanluang, Bangkok
10250 Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

หนังสือรับรองการทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรฐานการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วันที่ 25 มี.ค. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติงานมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-ชาแหลม จำกัด
ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคำ
เจนจิรวัฒนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ของ บริษัท หินคม-ชาแหลม จำกัด และนางคำ
เจนจิรวัฒนา ฉบับประเด็น

- () มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565
() อื่นๆ (ระบุ).....
โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นายติเรก รัตนวิเศษ

.....

ผู้ชำนาญการ

นางสาวเจตียา ขวัญมา

.....

ผู้ชำนาญการ

นางอัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์

.....

ผู้ชำนาญการ

นางสาววิมลฤก แสงคำภา

.....

นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินดัสทรี แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

.....



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
(นายติเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ



แบบ สวส. 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

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738
2. สถานที่ตั้ง: ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด และนางคิม เจนจิรวัดนา
4. สถานที่ติดต่อ: 274/4-5 หมู่ 8 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์: 086-1102626 โทรสาร:
e-mail: hinkom.kaolaem@gmail.com
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/7306
ลงวันที่ 8. กรกฎาคม 2546 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้ต่ออายุ
ประทานบัตรตามหนังสือเลขที่ อก.0508/704 ลงวันที่ 10. กุมภาพันธ์ 2560 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: ประทานบัตรที่ 21389/15738 มีพื้นที่ทั้งหมด 84-1-08 ไร่ และประทานบัตรที่ 21384/15735 มีเนื้อที่ทั้งหมด 87-1-13 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย: โครงการมีการสร้างบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกหินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งมีบ่อรับน้ำในชุมชนเหมือง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลงมาในชุมชนเหมือง ก่อนที่จะสูบน้ำที่จุดดังกล่าวไปพักไว้ที่บ่อดักตะกอน แล้วจึงปล่อยน้ำส่วนที่ใสออกมาใช้ประโยชน์ต่างๆ ภายในโครงการ เช่น รดต้นไม้ ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ หน้าเหมือง และโรงโม่หิน เป็นต้น
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ในขณะที่ปฏิบัติงานและออกข้อบังคับให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ การเอ็กซเรย์ปอด และโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis)
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	V
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ	1-3
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	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 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ.....	3-1
3.2.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ.....	3-2
3.2.3 การตรวจวัดระดับเสียง.....	3-2
3.2.4 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-2
3.2.5 การตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-3
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-4
3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ.....	3-4
3.3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ.....	3-9
3.3.3 การตรวจวัดระดับเสียง.....	3-18
3.3.4 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-24
3.3.5 การตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-29
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-31

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
ภาคผนวก ก เอกสารประทานบัตร	ก
ภาคผนวก ข มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข
ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนตุลาคม 2565	ค
ภาคผนวก ง มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	ง
ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทดสอบ	จ
ภาคผนวก ฉ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ฉ
ภาคผนวก ช บันทึกการใช้วัตถุระเบิด	ช
ภาคผนวก ซ รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2565	ซ
ภาคผนวก ฌ สมุดบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่	ฌ
ภาคผนวก ญ รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564	ญ

สารบัญรูป

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ.....	1-2
รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมือง.....	1-4
รูปที่ 2-1: ลานกองเก็บเปลือกดิน.....	2-22
รูปที่ 2-2: คูระบายน้ำ.....	2-22
รูปที่ 2-3: บ่อตกตะกอน.....	2-22
รูปที่ 2-4: ถนนบดอัดแน่นในพื้นที่โครงการ.....	2-22
รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นการทำเหมืองใกล้ลำห้วย.....	2-22
รูปที่ 2-6: การปลูกต้นไม้ในบริเวณโครงการ.....	2-22
รูปที่ 2-7: การปลูกต้นไม้รอบโรงโม่.....	2-22
รูปที่ 2-8: ต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่.....	2-22
รูปที่ 2-9: สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน.....	2-23
รูปที่ 2-10: การทำเหมืองแบบชันบันได.....	2-23
รูปที่ 2-11: รถเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบ.....	2-23
รูปที่ 2-12: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่.....	2-23
รูปที่ 2-13: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่.....	2-23
รูปที่ 2-14: การฉีดพรมน้ำหน้าเหมือง.....	2-23
รูปที่ 2-15: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่.....	2-23
รูปที่ 2-16: การปิดคลุมผ้าใบบรรทุกแร่.....	2-23
รูปที่ 2-17: โรงซ่อมบำรุง.....	2-24
รูปที่ 2-18: ป้ายแสดงเวลาการระเบิด.....	2-24
รูปที่ 2-19: บ่อรับน้ำในชุมเหมือง.....	2-24
รูปที่ 2-20: ป้ายเตือนลดความเร็ว.....	2-24
รูปที่ 2-21: การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.....	2-24
รูปที่ 2-22: อุปกรณ์ปฐมพยาบาล.....	2-24
รูปที่ 2-23: พื้นที่เว้นจากการทำเหมือง.....	2-24
รูปที่ 2-24: สัญญาณเตือนก่อนการระเบิด.....	2-24
รูปที่ 2-25: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุกแร่.....	2-25
รูปที่ 2-26: การปิดคลุมโรงโม่.....	2-25
รูปที่ 2-27: การปิดคลุมสายพานลำเลียง.....	2-25
รูปที่ 2-28: การปิดคลุมยักรับหินใหญ่.....	2-25
รูปที่ 2-29: ต้นไม้บริเวณชันบันไดหน้าเหมือง.....	2-25
รูปที่ 2-30: การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน.....	2-25
รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ.....	3-5
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนตุลาคม 2565.....	3-6

สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-8
รูปที่ 3-4: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-13
รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-14
รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-14
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-15
รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-15
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-16
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-16
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-17
รูปที่ 3-12: จุดตรวจวัดระดับเสียง.....	3-19
รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนตุลาคม 2565.....	3-20
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนตุลาคม 2565.....	3-20
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-23
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-23
รูปที่ 3-17: จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-25
รูปที่ 3-18: จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณปากไม่	3-29
รูปที่ 3-19: จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณตะแกรงสั่น	3-29

สารบัญตาราง

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-6
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ นางคิม เจนจิรวัดนา ประทานบัตรที่ 21389/15738 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21384/15735 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอ บ่อทอง จังหวัดชลบุรี.....	2-2
ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน กับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี.....	2-4
ตารางที่ 2-3: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21389/15738 ของ นางคิม เจนจิรวัดนา รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 21384/15735 ของ บริษัท หินคม-เขาแหลมจำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี.....	2-12
ตารางที่ 2-4: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735 ของบริษัท หินคม- เขาแหลม จำกัด รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี.....	2-14
ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-2
ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ	3-3
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนตุลาคม 2565	3-4
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	3-7
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนตุลาคม 2565	3-9
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	3-11
ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนตุลาคม 2565.....	3-18
ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-21
ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนตุลาคม 2565	3-24
ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-27
ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เดือนตุลาคม 2565	3-29
ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	3-30

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการเหมืองแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738

2. เจ้าของโครงการ : บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด และนางคิม เจนจิรวัดนา

3. สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L 7018 ระวัง 5335III อยู่ระหว่างค่าพิกัดฉากสากลที่เหนือ 1454650-1455600 เมตร และ ตะวันออก 779000-779800 **ดังรูปที่ 1-1**

4. ขนาดพื้นที่โครงการ : ประทานบัตรที่ 21384/15735 เนื้อที่ 87 ไร่ 1 งาน 13 ตารางวา (คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 148/2560 เรื่อง แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ในเขตประทานบัตรตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510) **(ภาคผนวก ก)**

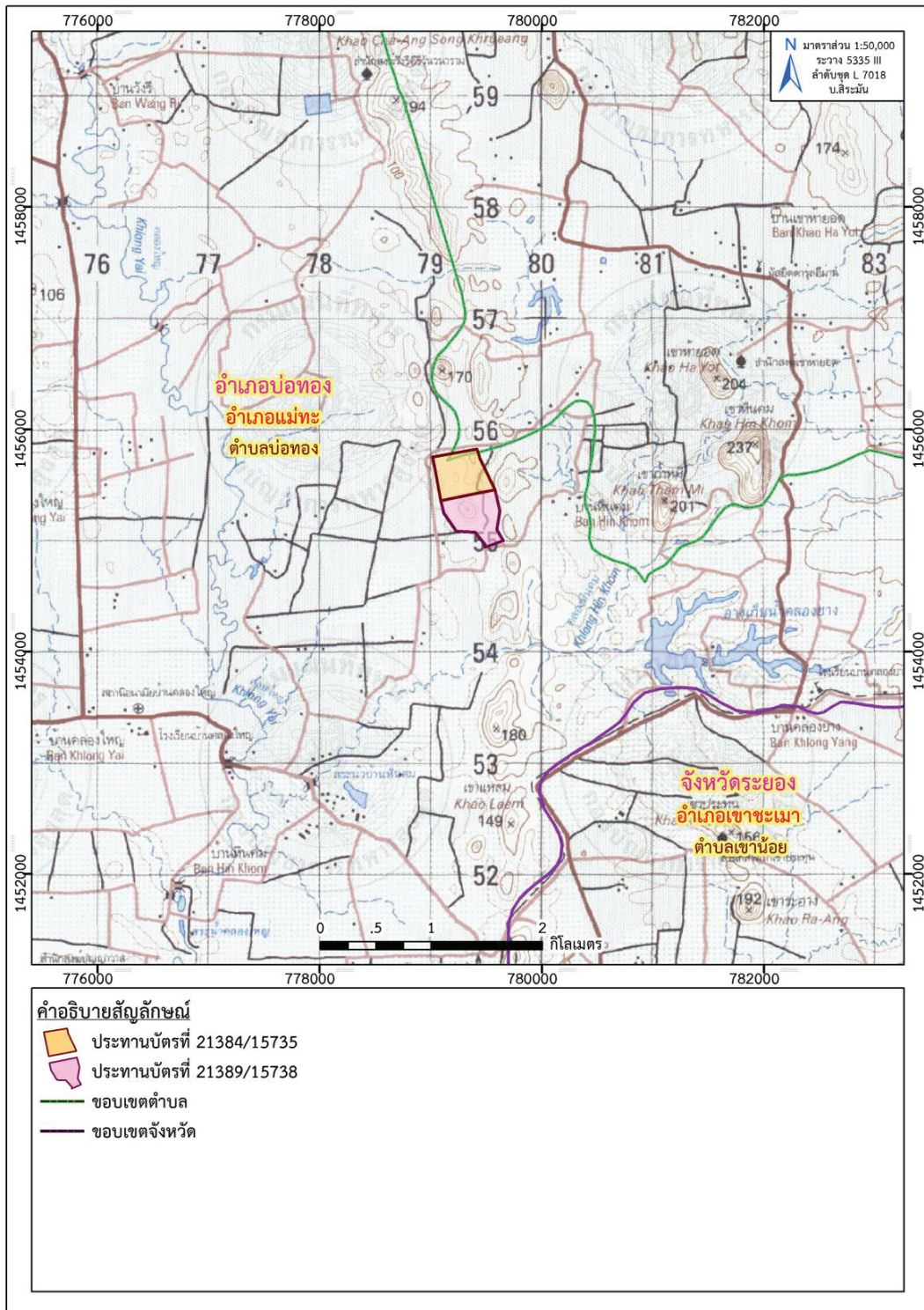
: ประทานบัตรที่ 21389/15738 เนื้อที่ 84 ไร่ 1 งาน 08 ตารางวา (คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 149/2560 เรื่อง แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ในเขตประทานบัตรตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510) **(ภาคผนวก ก)**

5. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร

: ประทานบัตรที่ 21389/15738 อายุประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่ 27 มิถุนายน 2549 สิ้นอายุ 26 มิถุนายน 2559 และได้รับการต่ออายุประทานบัตรอีก 15 ปี นับตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2559 ถึง วันที่ 26 มิถุนายน 2574 รวมเป็น 25 ปี **(ภาคผนวก ก)**

: ประทานบัตรที่ 21384/15735 อายุประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่ 24 เมษายน 2549 สิ้นอายุ 23 เมษายน 2559 และได้รับการต่ออายุประทานบัตรอีก 15 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2559 ถึง วันที่ 23 เมษายน 2574 รวมเป็น 25 ปี **(ภาคผนวก ก)**

6. จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5335 III (บ.สิริธร), กรมแผนที่ทหาร, 2542
 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ

1. การทำเหมืองแร่

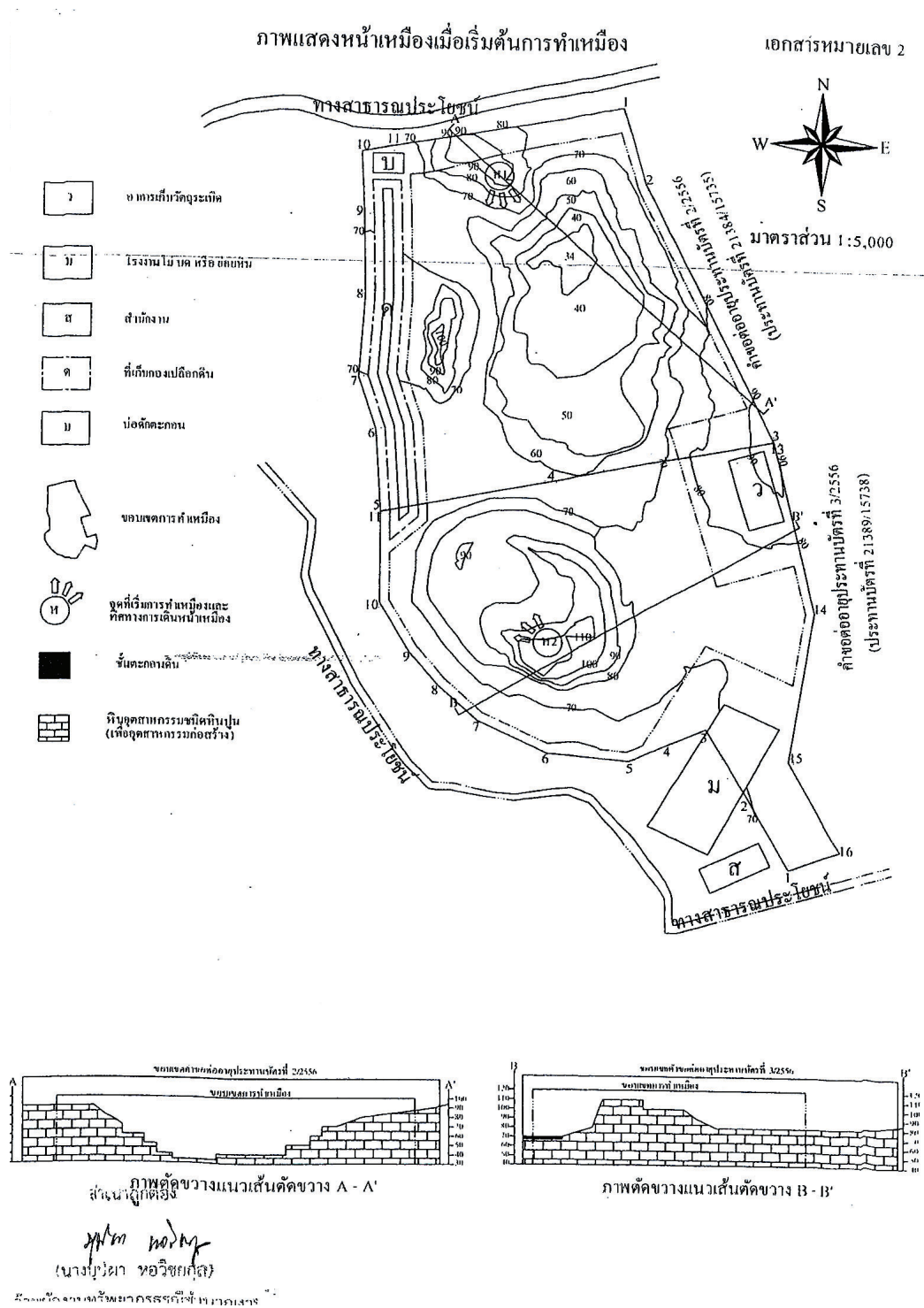
การทำเหมืองจะเริ่มดำเนินการทำเหมืองโดยทำทางขึ้นไปตัดยอดเขาสูงขนาดใหญ่ที่อยู่ก่อนมาทางด้านกลางพื้นที่ถึงด้านใต้ก่อน โดยจะเริ่มเปิดทำเหมืองที่ระดับความสูง 130 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลงมาเป็นระบบขั้นบันได โดยกำหนดความสูงของขั้นบันไดหรือความสูงของหน้าเหมืองของแต่ละชั้นเป็น 10 เมตรทุกชั้น ความชันของหน้าขั้นบันไดขณะทำงานเป็น 90 องศา เมื่อเจาะระเบิดหินออกหมด ในแต่ละชั้นแล้วจะปรับความกว้างของขั้นบันไดเหลือ 4 เมตร และลดความชันของหน้าขั้นบันไดเหลือ 60 องศา พร้อมกับควบคุมค่าความชันทั้งหมดของหน้าเหมืองไว้ที่ 45 องศา (รูปที่ 1-2)

2. งานเปลือกดิน

เปลือกดินที่ได้จะใส่รถสิบล้อชนิดเทท้าย ลำเลียงมาเทไว้บริเวณที่เตรียมไว้เป็นกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ซึ่งประมาณได้ว่าเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมดจำนวน 328,332 ลูกบาศก์เมตร เปลือกดินบางส่วนจะถูกนำมาใช้เพื่องานพัฒนาภายในพื้นที่โครงการ เช่น งานถมเพื่อปรับระดับสิ่งปลูกสร้างของโรงโม่สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง บ้านพักพนักงาน เป็นต้น เปลือกดินและเศษหินที่เหลือจะเก็บไว้สำหรับการฟื้นฟูสภาพเหมือง

3. การใช้ระเบิด

วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นไพรเมอร์ใช้ประเภทฐานแอมโมเนียมไนเตรทชนิดหนืด หรืออีมีลชัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 70 มิลลิเมตรยาว 400 มิลลิเมตร น้ำหนักแท่งละ 1.5 กิโลกรัมจำนวน 1 แท่งต่อรู ตัวจุดกระตุ้นวัตถุระเบิดแรงสูงที่เป็นไพรเมอร์ใช้แก้ไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา สารระเบิดใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ผสมน้ำมันดีเซล ในอัตราส่วนผสม 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณสารระเบิดที่ใช้ 25 กิโลกรัมต่อรู การอัดปากระเบิดใช้หินที่มีขนาดระหว่าง 7-10 มิลลิเมตร ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 68 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วงทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลา 16.00-17.00 น.



รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมือง

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี มีการดำเนินการตรวจติดตามดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยทางบริษัทที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป

2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา จะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ **ดังตารางที่ 1-1** โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน และนำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดและผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา

3. การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษา จะจัดทำรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2565 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 3 สถานี 1.1 บริเวณชุมชนเขาห้ายอด 1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ 1.3 โรงโม่หินของโครงการ	- TSP	2 ครั้ง/ปี - มีนาคม ถึง พฤษภาคม - ตุลาคม ถึง ธันวาคม
2. เสียง	จำนวน 3 สถานี 2.1 บริเวณชุมชนเขาห้ายอด 2.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ 2.3 โรงโม่หินของโครงการ	- L _{eq} 24 hr.	2 ครั้ง/ปี - มีนาคม ถึง พฤษภาคม - ตุลาคม ถึง ธันวาคม
3. ค่าความทึบแสง	จำนวน 2 สถานี 3.1 บริเวณปากโม่ 3.2 ตะแกรงสั่น	- ค่าความทึบแสง (Opacity)	2 ครั้ง/ปี - มีนาคม ถึง พฤษภาคม - ตุลาคม ถึง ธันวาคม
4. แรงสั่นสะเทือน	จำนวน 1 สถานี 4.1 ชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก)	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี - มีนาคม ถึง พฤษภาคม - ตุลาคม ถึง ธันวาคม
5. คุณภาพน้ำ	น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี 5.1 คลองหินคม 5.2 โรงเรือนเลี้ยงไก่ 5.3 บ่อดักตะกอนของโครงการ	- pH - Turbidity - Total Hardness - TSS - TDS - Total Iron - Sulfate	2 ครั้ง/ปี - มีนาคม ถึง พฤษภาคม - ตุลาคม ถึง ธันวาคม

ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการ
 ทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา

บทที่ 2

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบล บ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 โดยมีผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 รายละเอียด ดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-3

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการอื่น เนื่องจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบาง มาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนางคิม เจนจิรวัดนา ประทานบัตรที่ 21389/15738 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21384/15735 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.ทรัพยากรทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ		
- การเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน มีขนาดเนื้อที่ 35 ไร่ อยู่ทางทิศเหนือของประทานบัตรที่ 7/2539 (ปบ.21384/15735) และขนานกับทางตะวันตกของขอบเขตประทานบัตร จนถึงสุดทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ ค่าขอที่ 6/2541 (ปบ.21389/15738) ทำการกองสูงไม่เกิน 10 เมตร	- โครงการมีการนำเปลือกดินไปเก็บกองบริเวณอักษร ด ในเขตประทานบัตรที่ 21384/15735 ทางทิศตะวันตก ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 7.3 ไร่ สูงไม่เกิน 10 เมตร (รูปที่ 2-1)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา
- สร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบกองเก็บเปลือกดินพร้อมบ่อดักตะกอน โดยลักษณะของคูระบายน้ำจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างท้องร่องด้านล่าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ส่วนคันทำนบดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเช่นกัน ขนาดความกว้างที่ฐาน 2 เมตร สูง 1.5 เมตร ความกว้างของสันทำนบ 1 เมตร โดยให้ความลาดเอียงของสันทำนบไม่เกิน 45 องศา และสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 4.5 ไร่ ลึก 5 เมตร	- โครงการมีคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนบริเวณโรงโม่หิน (รูปที่ 2-2 และ รูปที่ 2-3)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา
- ทำการเตรียมพื้นที่เพื่อสร้างโรงแต่งแร่โดยการนำเศษดินจากการเปิดหน้าเหมืองมาปรับถมและสร้างโรงแต่งแร่บริเวณทางเข้าของโครงการ	- โครงการได้นำเศษดินจากการเปิดหน้าเหมืองมาปรับถมและสร้างโรงแต่งแร่บริเวณทางเข้าของโครงการ	-
- ทำการปรับพื้นที่ และก่อสร้างทางขนส่งแร่ภายในเขตโครงการ โดยการทำทางลูกรังบดอัด	- โครงการนำเศษดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองไปปรับปรุงถนนภายในเขตพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-4)	-
1.2 อุทกวิทยา		
- รับผิดชอบการสร้างคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้เสร็จโดยเร็ว	- โครงการได้ดำเนินการสร้างคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนางคิม เจนจิรวัดนา ประทานบัตรที่ 21389/15738 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21384/15735 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ		
- สร้างแนวกันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ห้วยในระยะ 10 เมตร	- โครงการสร้างแนวกันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ห้วยในระยะ 10 เมตร (รูปที่ 2-5)	-
- ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา หรือเสเดา โดยรอบพื้นที่โครงการอย่างน้อย 4 แถว และในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร (400 ต้นต่อไร่) พร้อมทั้งปลูกไม้พุ่มแทรกระหว่างไม้ยืนต้น ทั้งนี้จะได้เสนอแผนการปลูกต้นไม้พร้อมระบุพันธุ์ไม้และพื้นที่ปลูกให้กรมป่าไม้ทราบและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ	- โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-6 ถึง รูปที่ 2-8)	-
- ทำการปลูกต้นไม้โตเร็วบริเวณขอบเขตโรงแต่งแร่ (อยู่บริเวณ ปบ.21389/15738) จำนวน 3 แถว ระยะห่าง 2x2 เมตร ชนิดพืชเป็นแบบเดียวกับที่ปลูกรอบๆ โครงการ	- ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วในบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นละออง (รูปที่ 2-7)	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
- ทำการปรับปรุงทางลูกรังที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ระยะทาง 4 กิโลเมตร ให้มีสภาพดีตลอดเส้นทาง และปรับปรุงความกว้างให้มีขนาด 9 เมตร ตลอดเส้นทาง	- โครงการทำการปรับปรุงถนนลูกรังที่ทางโครงการใช้ในการขนส่งแร่ ให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-4)	-
- ขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อนำน้ำมาใช้ในกิจกรรมของโครงการ เป็นน้ำใช้ในครั้งแรกการทำเหมืองเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนแหล่งน้ำของชุมชน และเนื่องจากในช่วงแรกของการทำเหมืองยังไม่สามารถเก็บกักน้ำฝนมาใช้ประโยชน์ได้	- ทางโครงการได้มีการขุดเจาะบ่อบาดาลใช้เอง เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนแหล่งน้ำของชุมชน	-

ที่มา: มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ตามหนังสือที่ วว 0804/7306 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2545

ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการ ทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง		
- เปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบ ชันบันได โดยความสูงประมาณ 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร หน้า bench มีความชันรวมไม่เกิน 45 องศา และดำเนินการทำเหมืองตามลำดับ ขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง	- ทางโครงการดำเนินการเปิดหน้าเหมืองแบบชันบันได สูงประมาณ 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร หน้า bench มีความชันรวมไม่เกิน 45 องศา และดำเนินการทำเหมืองตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง (รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-10)	-
- เลือกดินที่เหลือจากการนำไปปรับถมพื้นที่ เพื่อก่อสร้างโรงแต่งแร่ในช่วงเตรียมการทำเหมืองให้นำมาเก็บกองที่ลานกองดิน ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย โดยกองสูงไม่เกิน 10 เมตร และให้ความลาดชันไม่เกิน 45 องศา โดยเก็บกองดินอยู่ตามแนวขอบเขตของโครงการ ผังตะวันตก ทิศเหนือ และทิศใต้	- โครงการนำเลือกดินที่เหลือจากการนำไปปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างโรงแต่งแร่ มาเก็บกองที่ลานกองดิน ในสภาพที่ปลอดภัย (รูปที่ 2-1)	-
- การทำเหมืองเริ่มที่ระดับความสูง 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) แล้วลดระดับลงมาและสิ้นสุดที่ระดับ 40 เมตร รทก. ซึ่งลึกจากพื้นราบประมาณ 20 เมตร และเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับพื้นที่บุคคลอื่น ให้มีการกันเขตไม่ทำเหมืองไว้กว้าง 50 เมตร โดยใช้เป็นที่กันเขตไปในตัว	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.2 ระยะภายหลังการทำเหมือง		
- ปรับสภาพขอบขุมเหมืองให้มีลักษณะที่ปลอดภัย โดยการรักษาความลาดชันขอบเหมืองตามที่กำหนดในแผนผังโครงการ และตักเศษหินหรือหินไปเก็บกองให้เรียบร้อย	- ทางโครงการได้มีการปรับสภาพขอบขุมเหมืองให้มีความลาดชันขอบเหมืองตามที่กำหนดในแผนผังโครงการ	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
 ดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- ปรับขอบบ่อดักตะกอนให้มั่นคง และเตรียม หลุมปลูกต้นไม้ให้เสร็จก่อนฤดูฝน หรือเตรียม หลุมปลูกภายในเดือนพฤษภาคม ทั้งนี้รวมทั้ง การตรวจสอบต้นไม้ที่ตายลงจากการปลูกเมื่อปี ที่ 1 ของอายุประทานบัตร	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
- พื้นฟูพื้นที่โครงการโดยการปลูกต้นไม้ ดังนี้ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วง 5 ปีแรกของ การทำเหมืองเปิดพื้นที่ ประมาณ 100 ไร่ ซึ่งเนื่องจากพื้นที่เป็นเขตป่าไม้ (มีการครอบครอง แต่ไม่มีเอกสารสิทธิ์) ดังนั้นการฟื้นฟูพื้นที่โดย การชำระค่าปลูกป่าชดเชยให้แก่กรมป่าไม้เป็น ผู้ดำเนินการแทน คิดในอัตรา ไร่ละ 7,220 บาท การฟื้นฟูบริเวณบ่อดักตะกอนและการปลูก ซ่อมแซมพื้นที่ที่ต้นไม้ตายลง คิดเป็นพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ต่อปี การฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นกิ่งพุ่ม ไม้ และไม้ยืนต้นโตเร็วโดยปลูกแบบสุมเฉลี่ย เป็นพื้นที่ ต่อไร่ ให้ปลูกต้นไม้ 400 ต้นหรือ ระยะห่างประมาณ 2x2 เมตร	- ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ ประติพัทธ์ และต้นปาล์ม ระยะห่าง 2x2 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตายไป	
1.3 การฟื้นฟูพื้นที่		
- สำรวจพื้นที่ที่ได้เปิดทำเหมืองเพิ่มขึ้นในแต่ละปี	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
- สำรวจพื้นที่เสียหายจากการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 1-5	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
<u>วิธีการฟื้นฟู</u> - บริเวณพื้นที่ขุมเหมือง ให้กรมป่าไม้เป็น ผู้ดำเนินการปลูกป่าทดแทน โดยทางโครงการ สนับสนุนค่าใช้จ่ายดังกล่าวตามเกณฑ์ของกรม ป่าไม้ คือ ไร่ละ 7,220 บาท	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- การดูแลซ่อมแซมต้นไม้ในเขตโครงการที่ได้ฟื้นฟูมาตั้งแต่ปีแรกของการทำเหมือง คัดเลือกเป็นค่าปลูกป่า เป็นพื้นที่ต่อปีเท่ากับ 10 ไร่ ไร่ละ 2,500 บาท ดังนั้นการฟื้นฟูเริ่มจากเมื่อสำรวจพื้นที่เสียหายได้แล้ว ให้เตรียมหลุมปลูก ขนาด 50x50x50 เซนติเมตร แล้วใช้กล้าไม้ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร ปลูกในช่วงเริ่มต้นฤดูฝน ได้แก่ ช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม	- โครงการได้ดูแลซ่อมแซมต้นไม้ในเขตโครงการที่ได้ฟื้นฟูมาตั้งแต่ปีแรกของการทำเหมือง และมีการปลูกเพิ่มเติมทุกๆ ปี	-
2. คุณภาพอากาศ		
- ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีเครื่องจับฝุ่น (Dust Collector)	- โครงการมีการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีเครื่องจับฝุ่น (Dust Collector) เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการเจาะระเบิด (รูปที่ 2-11)	-
- ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่น ช่วงก่อนเปิดเปลือกดินและก่อนการระเบิดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณโรงโม่ และบริเวณหน้าเหมืองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ (รูปที่ 2-12 ถึง รูปที่ 2-14)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา
- ปรับปรุงถนนลูกรังโดยผิวบดอัดด้วยกรวด	- โครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และเส้นทางสาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-4)	-
- ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลูกรังก่อนการขนส่งอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง	- ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-12)	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง	- โครงการได้มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. และมีการติดป้ายเตือนอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-15)	-
- จัดให้มีวัสดุคลุมท้ายรถขนแร่ก่อนออกเขตโครงการ	- โครงการได้กำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-16)	-
3. ระดับเสียง		
- ทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น ไม่ทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน	- โครงการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้นไม่ทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน	-
- ทำการซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี	- ทางโครงการมีโรงซ่อมบำรุง เพื่อทำการซ่อมแซมเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-17)	-
4. การใช้วัตถุระเบิด		
- จำกัดปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 68 กิโลกรัม/จังหวัด	- ทางโครงการได้จำกัดปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 68 กิโลกรัม/จังหวัด (ภาคผนวก ข)	-
- จะต้องมิวิ ศวกรหรือผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับระเบิด	- ผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับระเบิดจะทำหน้าที่ควบคุมการจุดระเบิดของโครงการ	-
- จะต้องใช้เวลาการระเบิดที่แน่นอน คือ 16.00-17.00 น. และมีสัญญาณเตือนในระยะ 500 เมตร และสัญญาณธงในระยะ 200 เมตร	- โครงการได้ระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และมีป้ายแสดงเวลาระเบิดติดไว้ที่ทางเข้าเหมือง ทั้งนี้โครงการกำลังดำเนินการทำสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดในระยะ 500 เมตร (รูปที่ 2-18)	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
 ดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือ เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงาน ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะเสนอ รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการ ดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบ กับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- โครงการยังไม่มีประสิทธิภาพที่จะ เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือ เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการ ดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ใน รายงานฯ	-
- จำกัดปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 68 กิโลกรัม/จังหวัดหวง โดยใช้แก๊สไฟฟ้าถ่วงเวลา แบบมิลลิวินาที	- ทางโครงการมีการจำกัดปริมาณวัตถุ ระเบิดไม่เกิน 68 กิโลกรัม/จังหวัดหวง ถ่วง โดยใช้แก๊สไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบ มิลลิวินาที (ภาคผนวก ข)	-
- อย่าให้มีระยะเจาะต่ำกว่าดินผามากเกินไป ควรให้มีค่าไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะจากระเบิด ถึงหน้าผาน้อยกว่าระยะระหว่างระเบิดเสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
- ไม่ควรหันหน้าระเบิดไปทางทิศทางที่เป็นที่ตั้ง ของสิ่งปลูกสร้างหรือหน่วยรับผลกระทบต้องมี ระบบปิดป้องกันการกระเด็นมากขึ้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
- น้ำฝนที่ตกลงในขุมเหมืองให้สูบน้ำขึ้นมากักไว้ บ่อดักตะกอน แล้วค่อยปล่อยน้ำใสออกมา	- น้ำฝนที่ไหลผ่านหน้าเหมืองจะไหลลง สู่ขุมเหมืองก่อนที่จะถูกสูบไปกักไว้ที่ บ่อดักตะกอน	-
- น้ำซับจากขุมเหมืองให้นำมาใช้ฉีดพรมบริเวณ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	- โครงการได้จัดให้บริเวณที่ต่ำที่สุดใน ขุมเหมือง เป็นบ่อรับน้ำในขุมเหมือง และได้นำน้ำจากขุมเหมืองมาฉีดพรมใน บริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่น (รูปที่ 2-19)	-
- สร้างคันทำนบล้อมรอบขุมเหมืองเพื่อป้องกัน น้ำท่วมขุมเหมือง	- โครงการได้สร้างคันทำนบล้อมรอบขุม เหมืองเพื่อป้องกันน้ำท่วมขุมเหมือง (รูปที่ 2-2)	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
 ดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- หมั่นทำการขุดลอกบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการดำเนินการขุดลอกบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	-
- หากทำเหมืองก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณน้ำ ทิศทางการไหลของห้วย หรือราษฎรได้รับความเดือดร้อนจากน้ำเหือดแห้ง ผู้ประกอบการจะรีบแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรแต่อย่างใด	-
6. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
- ทำการเปิดหน้าเหมืองเฉพาะบริเวณที่มีแร่เท่านั้น	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-
- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่เสร็จสิ้นการทำเหมือง	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-
7. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
- หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในปี 2558 ที่ผ่านมาโครงการได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านคลองใหญ่ เรื่องรถบรรทุกหินของโครงการ บรรทุกน้ำหนักเกินส่งผลให้ผิวทางจราจรชำรุดเสียหายเป็นหลุมบ่อจำนวนมาก และมีฝุ่นฟุ้งกระจาย จึงได้มีการเข้าไปสอบถามและรีบดำเนินการแก้ไข ซึ่งทางโครงการได้ซ่อมแซมถนนเส้นคลองตะเคียน-คลองใหญ่ ในบริเวณที่มีการชำรุดเสียหาย เพื่อลดผลกระทบดังกล่าว และในการแก้ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งดังกล่าวทุกวันที่เปิดทำการ	-
- การขนส่งแร่ออกนอกเขตโครงการจะต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง สำหรับหินที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยต่ำกว่า 1 นิ้ว	- ทางโครงการได้ควบคุมให้มีการปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-16)	-
- ทำการขนส่งเฉพาะช่วงกลางวันเท่านั้น	- โครงการทำการขนส่งแร่เฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	-
- นำหินมาบดอัดไว้ด้านบนของถนนลูกรัง เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกได้ โดยต้องทำการบดอัดทุกๆ 3 เดือน	- ทางโครงการมีการปรับปรุงถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ โดยการนำหินมาบดอัดเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกได้ (รูปที่ 2-4)	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- ใช้ความเร็วต่ำในช่วงทางลูกรังและชุมชน	- โครงการได้ควบคุมให้รถบรรทุกใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็วไว้ที่ชุมชน (รูปที่ 2-15 และ รูปที่ 2-20)	-
- ฉีดพรมน้ำบนทางลูกรังก่อนทำการขนส่ง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-12)	-
- ปรับปรุงพื้นผิวทางลาดยางช่วงจากทางแยกเข้าโครงการถึงบ้านคลองตะเคียนให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมทุกๆ 6 เดือน	- โครงการปรับปรุงพื้นผิวทางลาดยางช่วงทางแยกเข้าโครงการถึงบ้านคลองตะเคียนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
8. คุณภาพชีวิต		
- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น	- โครงการส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อช่วยพัฒนาชุมชนอยู่เสมอ	-
- รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบจากโครงการหรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- โครงการได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อรับฟังปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาทางแก้ไขทันที	-
- ให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการเปิดทำเหมืองต่อชุมชน	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการเปิดทำเหมืองต่อชุมชน	-
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานสวมใส่ ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่น เครื่องกรองอากาศ ที่อุดหู รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกัน แสงสว่าง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานและออกข้อบังคับให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีเครื่องอำนวยความสะดวกภายในโครงการอย่างครบถ้วน (รูปที่ 2-21)	-
- จัดให้มีเครื่องปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างพอเพียง	- โครงการเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้อย่างพอเพียง (รูปที่ 2-22)	-
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานปีละ 1 ครั้ง	- โครงการตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวก ข)	-
9. โบราณคดี		
- ควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 68 กิโลกรัม/จังหวัดงั่ว หรือใช้ปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 150 ปอนด์	- โครงการมีการควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 68 กิโลกรัม/จังหวัดงั่ว (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากร ในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่ง โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อ เปรียบรองประการใด	- การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่พบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของ โบราณคดีในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-

ที่มา: มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/7306 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2545

ตารางที่ 2-3: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21389/15738 ของ นางคิม เจนจิรวัดนา ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 21384/15735 ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ		
1.1 ฝุ่นจากการระเบิด - ตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอย (TSP) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง บริเวณสำนักงานโครงการ และ สถานีอนามัยคลองใหญ่ ปีละ 2 ครั้ง เดือน เมษายนและตุลาคม	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) จำนวน 3 สถานี ที่บริเวณชุมชนเขาห้ายอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่หินของโครงการ เมื่อวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 พบว่าทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดดังบทที่ 3)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของ นางคิม เจนจิรวัดนา
1.2 ความสั่นสะเทือน		
- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี บริเวณเดียวกับการวัดฝุ่น ปีละ 2 ครั้ง เดือน เมษายนและตุลาคม	- ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก) เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565 พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (รายละเอียดดังบทที่ 3)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของ นางคิม เจนจิรวัดนา
1.3 ระดับเสียง		
- ตรวจวัดระดับเสียง 24 ชม.ที่โรงแต่งแร่และชุมชน จำนวน 2 สถานี บริเวณเดียวกับการวัดฝุ่น ปีละ 2 ครั้ง เดือน เมษายนและตุลาคม	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ที่บริเวณชุมชนเขาห้ายอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่หินของโครงการ เมื่อวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดดังบทที่ 3)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของ นางคิม เจนจิรวัดนา

ตารางที่ 2-3: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่
 21389/15738 ของ นางคิม เจนจิรวัดนา ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่
 21384/15735 ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง
 จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
2.1 การตรวจสอบสภาพทางน้ำ - ตรวจสอบทางน้ำที่ทางลูกรังขนส่งแร่ตัดผ่าน ใกล้โรงเรือนเลี้ยงไก่ และบ่อดักตะกอน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วม แผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน กับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของ นางคิม เจนจิรวัดนา
2.2 คุณภาพน้ำ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยวิเคราะห์ค่าความ เป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ความกระด้าง ตะกอน แขวนลอย ตะกอนละลาย ปริมาณเหล็ก และ ปริมาณซิลิเกต	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองหินคม โรงเรือนเลี้ยงไก่ และบ่อดักตะกอนของ โครงการ เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดดังบทที่ 3)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ของ บริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วม แผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน กับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ปบ. 21389/15738) ของ นางคิม เจนจิรวัดนา
3. การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ		
- ตรวจสอบการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว แล้วรายงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบ ทุก 2 ปี	- ทางโครงการดำเนินการจัดทำแผนและ รายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมือง แร่ ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 2564 (ภาคผนวก ก) และจะรายงานผลการ ดำเนินงานในรอบถัดไปปี 2566	-

ที่มา: มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่
 ว 0804/7306 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2545

ตารางที่ 2-4: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร ยกเว้น พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่ ประทานบัตรข้างเคียง และเว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากแนวทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก เป็นระยะอย่างน้อย 50 เมตร	- ทางโครงการได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร และเว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากแนวทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก เป็นระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร (รูปที่ 2-23)	-
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้เปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	- โครงการได้มีการกำหนดทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด และมีการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได และมีความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-10)	-
3. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	- ทางโครงการได้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด โดยใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีการติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะ (รูปที่ 2-11)	-
4. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง ทั้งนี้ ไม่เกิน 60 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง จุระเบิดด้วยแก็ปแบบช่วงเวลา ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยมีการใช้สัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ 500 เมตร เป็นเวลา 5 นาที และติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง	- โครงการได้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 60 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง (ภาคผนวก ข) และจุระเบิดด้วยแก็ปแบบช่วงเวลา ทั้งนี้ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งให้สัญญาณเตือนก่อนการระเบิดในระยะ 500 เมตร ทุกครั้ง และติดป้ายแสดงเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมืองให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-18 และรูปที่ 2-24)	-
5. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดยอยหินที่มีขนาดใหญ่เกินไป ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบยอยหินแทน	- โครงการไม่มีการระเบิดยอยหินที่มีขนาดใหญ่เกินไป แต่ใช้เครื่องกระแทกหินทุบยอยหินแทน	-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6. เปลี่ยนดินที่เกิดจากการทำเหมืองให้นำเก็บ กองบริเวณอักษร ด ในเขตประทานบัตรที่ 2/2556 ทางทิศตะวันตก เนื้อที่ 7.3 ไร่ ความสูง ไม่เกิน 10 เมตร และบางส่วนที่นำไปถมกลับ บริเวณบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ใน เขตประทานบัตรที่ 3/2556 ทางทิศตะวันออก และนำไปใช้ปรับสภาพพื้นที่และถนนภายใน โครงการ	- โครงการได้มีการนำเปลี่ยนดินไปเก็บ กองบริเวณอักษร ด ในเขตคำขอ ต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ปบ. 21384/15735) ทางทิศตะวันตก (รูปที่ 2-1)	-
7. ขุดบ่อดักตะกอน ขนาด 30x20x3 เมตร (ความจุไม่น้อยกว่า 1,800 ลูกบาศก์เมตร) บริเวณอักษร บ ในเขตคำขอต่ออายุประทาน บัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) และออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รับน้ำขุ่นจาก พื้นที่ทำเหมือง พร้อมติดตั้งปั้มน้ำ เพื่อสูบน้ำไป ใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น รดต้นไม้ ฉีดพรมน้ำ เส้นทางขนส่งแร่ หน้าเหมือง และโรงโม่หิน เป็นต้น	- โครงการดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน และมีบ่อรับน้ำ (Sump) ให้เป็นพื้นที่ รับน้ำขุ่นจากพื้นที่ทำเหมือง และนำ น้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรม น้ำเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณหน้าเหมือง บริเวณโรงโม่หิน และรดต้นไม้ เป็นต้น (รูปที่ 2-2, รูปที่ 2-12 ถึง รูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-19)	-
8. สร้างคันทำนบดิน ขนาดความกว้าง 2 เมตร ความสูง 1 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำขนาด ความกว้าง 2 เมตร ความลึก 1 เมตร เพื่อรองรับ น้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลี่ยนดินให้ ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพ ของคันทำนบดิน และขุดลอกบ่อดักตะกอน ร่องระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษา ระดับความลึกของบ่อ และร่องดังกล่าว ให้ สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่ กองเก็บเปลี่ยนดิน พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรง โม่หิน อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีร่องระบายและบ่อดัก ตะกอนบริเวณโรงโม่หินของโครงการ (รูปที่ 2-2 และ รูปที่ 2-3)	-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
9. ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมบนเส้นทางขนส่งหินในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ (รูปที่ 2-12 ถึง รูปที่ 2-14)	- ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ (รูปที่ 2-12 ถึง รูปที่ 2-14)	-
10. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเด็กนักเรียนและราษฎรเดินทาง ไป-กลับ จากโรงเรียนและที่ทำงาน	- โครงการได้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และที่ผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และยังมีมาตรการตรวจสอบน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ พร้อมทั้งควบคุมให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน (รูปที่ 2-15, รูปที่ 2-16 และรูปที่ 2-25)	-
11. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ การเอกซเรย์ปอด และโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- โครงการมีการจัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของลักษณะงาน (รูปที่ 2-21) และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวก ข)	-
12. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้ปรับปรุงรักษา และใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอด้วย โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้มีการปรับปรุงโรงโม่หินปิดคลุมสายพานลำเลียง และปิดคลุมอยู่รับแร่ พร้อมทั้งบำรุงรักษาระบบผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-26 ถึง รูปที่ 2-28)	-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
13. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้		
13.1 จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ โดยประเมินค่าใช้จ่าย ประมาณ 34,000 บาท ต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องการฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ เพื่อใช้จ่ายสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่เกี่ยวข้องแล้ว (ภาคผนวก ก)	-
13.2 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ก)	-
13.3 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนแล้ว (ภาคผนวก ก)	-
ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
14. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคม และรายงานให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนัก นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	- โครงการปฏิบัติตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้อง จัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
14.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมใน อากาศ (TSP) และระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ที่บริเวณชุมชนเขาห้ายอด โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่ หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความ ทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรง โม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดฝุ่นในบริเวณโรงโม่ หินทุกครั้งด้วย	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความ เข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) เมื่อวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับ เสียงโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - โครงการดำเนินการตรวจวัดค่าความ ทึบแสง (Opacity) ที่บริเวณปากโม่ และบริเวณตะแกรงสั่น เมื่อ 11 ตุลาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด (รายละเอียดดังบทที่ 3)	-
14.2 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้ วัตถุระเบิด ที่ชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือน หลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก)	- ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดความ สั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565 พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน (รายละเอียดดังบทที่ 3)	-
14.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองหินคม โรงเรือนเลี้ยงไก่ และ บ่อดักตะกอนของโครงการ โดยให้วิเคราะห์หา ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ความกระด้าง รวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็ก รวม และปริมาณซิลิเฟต	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ผิวดิน เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการ วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด (รายละเอียดดังบทที่ 3)	-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
15. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำ เหมือง ดังนี้		-
15.1 ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้ ที่เหมาะสม ไม่โตเร็วทดแทน เช่น กระถินเทพา สนทะเลหรือสนประดิพันธ์ เป็นต้น มีระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ล้อมรอบพื้นที่ โรงโม่หิน บนคันทำนบดิน ริมเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษา ต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลด ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและทัศนียภาพ กิจกรรมเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	- โครงการได้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน รอบพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ และริม เส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษา ต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง (รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-8)	-
15.2 ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้า เหมืองบนภูเขาที่ทำถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินที่เก็บกองไว้มาใส่หลุมหรือ ร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นชั้นบันได แล้วปลูกพืช คลุมดิน ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ดัง แนวทางดำเนินการในเอกสารแนบ	- โครงการได้มีการคงสภาพต้นไม้ที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณ ชั้นบันไดหน้าเหมืองและมีการปลูก ต้นไม้ฟื้นฟูในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อ การปลูก เช่น บริเวณโรงโม่ และริม เส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น (รูปที่ 2-5 ถึง รูปที่ 2-8 และรูปที่ 2-29)	-
15.3 หน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่ง ความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย แล้วนำเปลือก ดินมาปิดทับ เพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของดิน และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอย ต่อไป และดำเนินการตามแผนผังโครงการทำ เหมืองที่กำหนด	- โครงการมีการปรับความลาดชันของ ผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย	-
ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการ ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุ ประทานบัตรฯ	- ทางโครงการดำเนินการจัดทำแผน และรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟู พื้นที่เหมืองแร่ ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือน ตุลาคม 2564 (ภาคผนวก ญ)	-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกันส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- โครงการยังไม่มีมีความประสงค์ที่จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่หรือการปรับปรุงแผนงานใดๆ	-
17. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับประทานบัตร โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรเสร็จสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- ปัจจุบันโครงการยังอยู่ในช่วงดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง หากสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโครงการจะรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ให้เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน	-
18. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และตรวจสอบทุก 6 เดือน	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	- โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
19. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูลบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยติดประกาศไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน (รูปที่ 2-30)	-

**ตารางที่ 2-4: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21384/15735
 ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
20. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- โครงการยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง หากมีการร้องเรียนทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
21. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับค่าชดเชยอายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- ทางโครงการยังไม่ประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับค่าชดเชยอายุประทานบัตรแต่อย่างใด	-
22. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด และค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/157838) ของนางคิม เจนจิรวัดนา กำหนดโดยสำนักงานบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือที่ อก 0508/704 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560



รูปที่ 2-1: ลานกองเก็บเปลือกดิน



รูปที่ 2-2: คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-3: บ่อดักตะกอน



รูปที่ 2-4: ถนนบดอัดแน่นในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นการทำเหมืองใกล้ลำห้วย



รูปที่ 2-6: การปลูกต้นไม้ในบริเวณโครงการ



รูปที่ 2-7: การปลูกต้นไม้รอบโรงโม่



รูปที่ 2-8: ต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-9: สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2-10: การทำเหมืองแบบขั้นบันได



รูปที่ 2-11: รถเจาะรูระเบิดแบบตีนตะขาบ



รูปที่ 2-12: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-13: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่



รูปที่ 2-14: การฉีดพรมน้ำหน้าเหมือง



รูปที่ 2-15: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่



รูปที่ 2-16: การปิดคลุมรถผ้าใบบรรทุกแร่



รูปที่ 2-17: โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 2-18: ป้ายแสดงเวลาการระเบิด



รูปที่ 2-19: บ่อรับน้ำในชุมชนเหมือง



รูปที่ 2-20: ป้ายเตือนลดความเร็ว



รูปที่ 2-21: การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



รูปที่ 2-22: อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-23: พื้นที่เว้นจากการทำเหมือง



รูปที่ 2-24: สัญญาณเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 2-25: การตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกทุกแร่



รูปที่ 2-26: การปิดคลุมโรงโม่



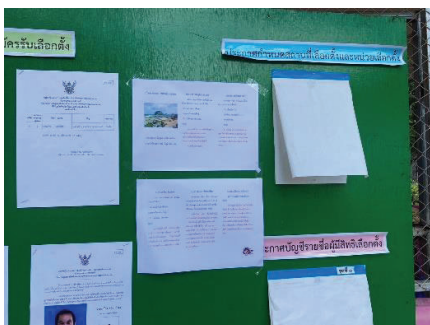
รูปที่ 2-27: การปิดคลุมสายพานลำเลียง



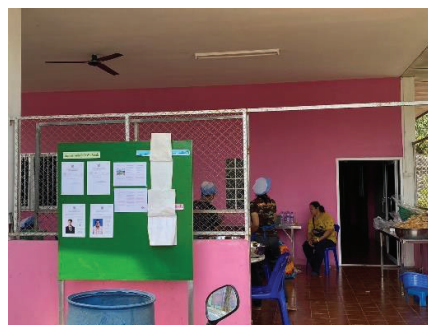
รูปที่ 2-28: การปิดคลุมยังรับหินใหญ่



รูปที่ 2-29: ต้นไม้บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง



รูปที่ 2-30: การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ประทานบัตรที่ 21384/15735 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21389/15738 ของนางคิม เจนจิรวัดนา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 ซึ่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และความทึบแสง โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

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 ชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บริเวณชุมชนเขาห้ายอด
- สถานีที่ 2: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่
- สถานีที่ 3: โรงโม่หินของโครงการ

3.2.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แห้งน้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Analysis Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd Edition, 2012.^{1/} Analysis by S.P.J.Scientific Co.,Ltd. แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 108 °C
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: โรงเรือนเลี้ยงไก่
- สถานีที่ 2: บ่อดักตะกอนของโครงการ
- สถานีที่ 3: คลองหินคม

3.2.3 การตรวจวัดระดับเสียง

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

จุดตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บริเวณชุมชนเขาห้ายอด
- สถานีที่ 2: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่
- สถานีที่ 3: โรงโม่หินของโครงการ

3.2.4 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธีวิเคราะห์ Ground Level Recording

จุดวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: ชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก)

3.2.5 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

การตรวจวัดความทึบแสงด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Opacity Meter) ยี่ห้อ Wager รุ่น Model 6500 โดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านฝุ่นละอองที่ถูกดูดเข้าไป แสดงผลการติดตามตรวจสอบเป็นหน่วยร้อยละ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินที่ไม่มีการติดตั้งระบบดูดฝุ่นละออง กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองไว้ให้มีค่าความทึบแสงที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหินมีค่าได้ไม่เกินร้อยละ 20 เมื่อติดตามตรวจสอบที่จุดติดตามตรวจสอบ ระยะห่าง 1 เมตร โดยรอบจากจุดกำเนิดตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 โดยทำการตรวจวัดจากจุดกำเนิดฝุ่นละออง จำนวน 2 สถานี ดังนี้

จุดวัดค่าความทึบแสง จำนวน 2 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บริเวณปากโม่
- สถานีที่ 2: ตะแกรงสั่น

สรุปจุดตรวจวัดและพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดแต่ละสถานีได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP	Leq 24 hr.	Vibration	Opacity	Water Quality						
					pH	Turbidity	Hardness	TSS	TDS	Fe	SO ₄ ²⁻
บริเวณชุมชนเขาห้ายอด	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โรงโม่หินของโครงการ	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทิศตะวันออก)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
บริเวณปากโม่	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ตะแกรงสั่น	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
โรงเรือนเลี้ยงไก่	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
บ่อดักตะกอนของโครงการ	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
คลองหินคม	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานี	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนตุลาคม 2565

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) ระหว่างวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 ดังแสดงในตารางที่ 3-3 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1

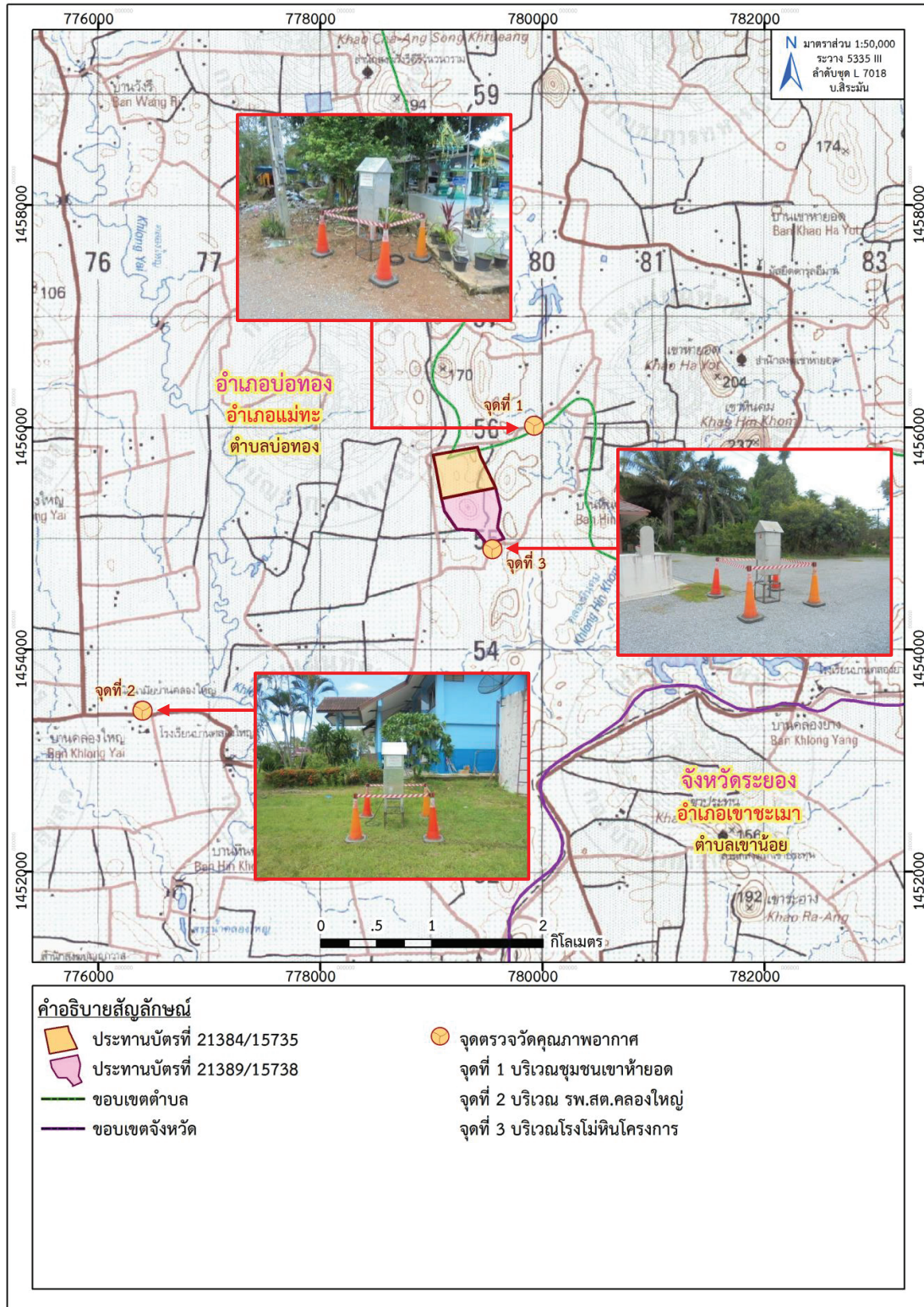
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TSP 24 hr. (mg/m ³)
1. บริเวณชุมชนเขาห้ายอด	9-10 ตุลาคม 2565	0.0283
	10-11 ตุลาคม 2565	0.0139
	11-12 ตุลาคม 2565	0.0184
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่	9-10 ตุลาคม 2565	0.0109
	10-11 ตุลาคม 2565	0.0260
	11-12 ตุลาคม 2565	0.0435
3. โรงโม่หินของโครงการ	9-10 ตุลาคม 2565	0.0420
	10-11 ตุลาคม 2565	0.0213
	11-12 ตุลาคม 2565	0.1037
มาตรฐาน		0.33

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

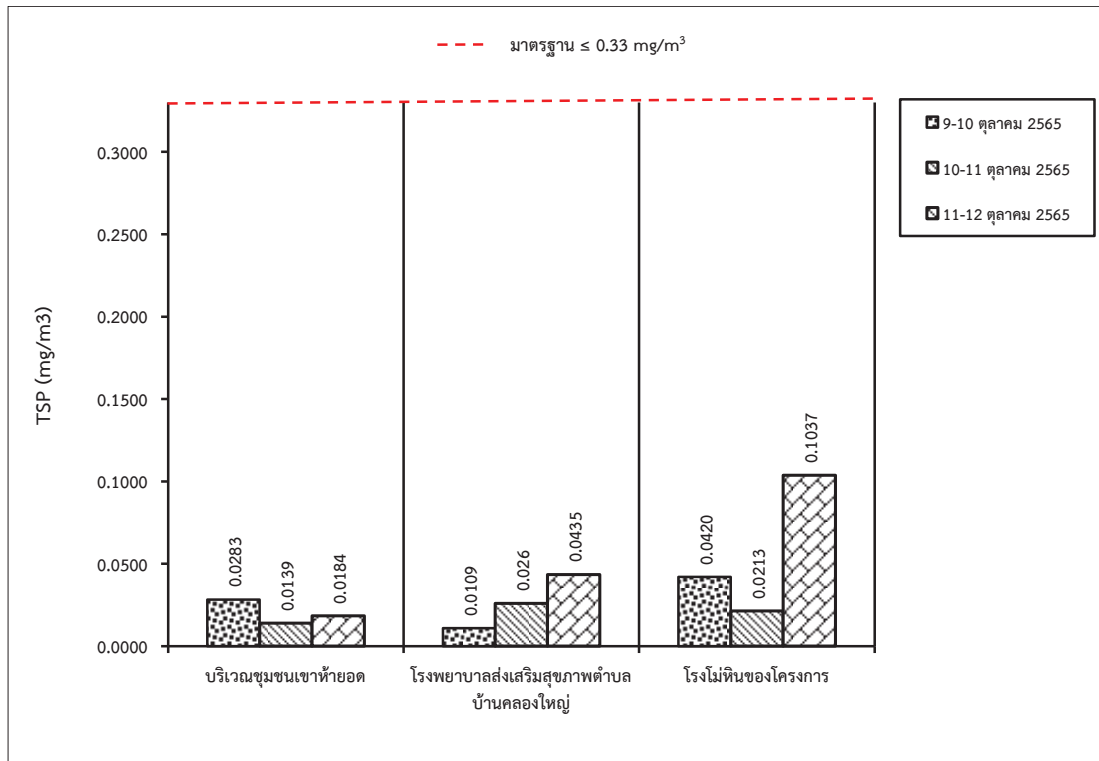
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

จากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนเขาห้ายอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) แสดงดังรูปที่ 3-2



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระบาย 5335 III (บ.สิริระมัน), กรมแผนที่ทหาร, 2542
 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนตุลาคม 2565

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2565) ซึ่งได้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนเขาห้ายอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่หินของโครงการ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-4 พบว่า คุณภาพอากาศของแต่ละสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (รูปที่ 3-3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการต่อไป

ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP 24 hr. (mg/m ³)		
	บริเวณชุมชนเขาห้ายอด	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านคลองใหญ่	โรงโม่หินของโครงการ
เมษายน 2559	-	0.0192	-
ตุลาคม 2559	-	0.0372	-
พฤศจิกายน 2561	0.0536	0.0302	0.1652
เมษายน 2562	0.0700	0.0417	0.0804
ตุลาคม 2562	0.0258	0.0441	0.3291
มิถุนายน 2563	0.0709	0.0694	0.0916
ตุลาคม 2563	0.0613	0.1284	0.0334
พฤษภาคม 2564	0.0301	0.0396	0.2047
ตุลาคม 2564	0.0885	0.0262	0.2449
พฤษภาคม 2565	0.0630	0.0339	0.0898
ตุลาคม 2565	0.0283	0.0435	0.1037
มาตรฐาน	0.33		

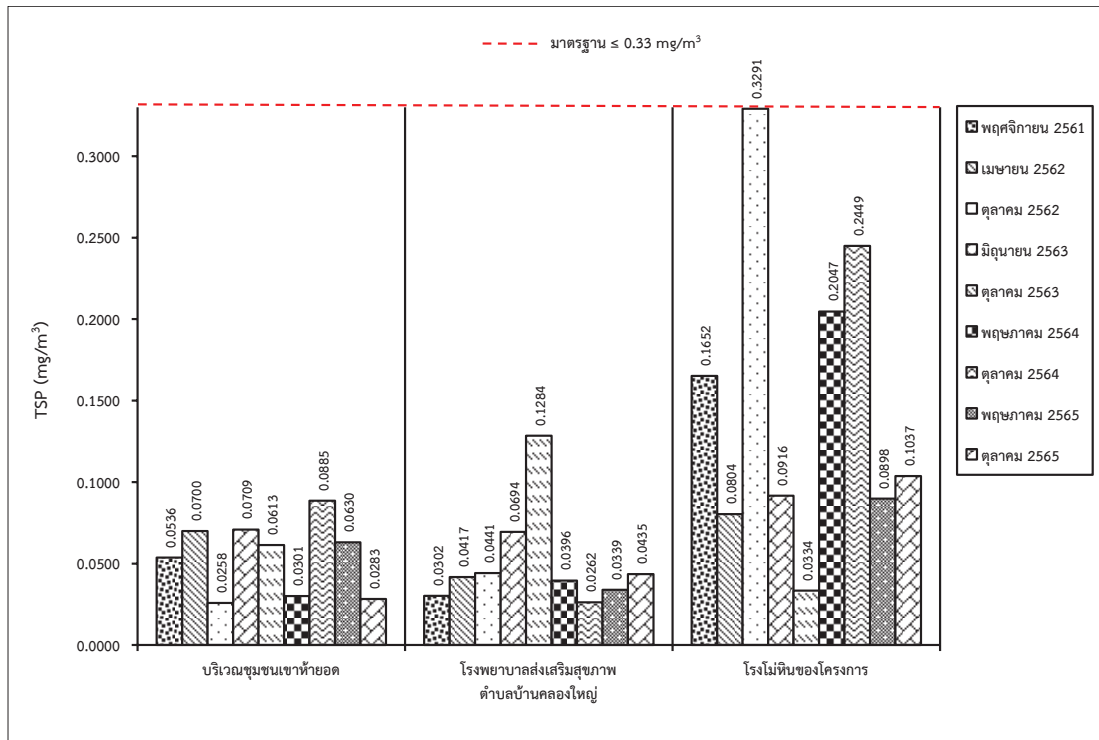
มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ: บริเวณชุมชนเขาห้ายอด และโรงโม่หินของโครงการ เริ่มตรวจวัดตั้งแต่พฤศจิกายน 2561 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคิม เจริญวัฒนา

: ในช่วงปี 2560 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการอยู่ในช่วงระหว่างการขอต่ออายุประทานบัตร

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

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมา เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนตุลาคม 2565

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ที่ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-5 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด						
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)
1. โรงเรือนเลี้ยงไก่	11 ตุลาคม 2565	7.6	8.14	3.0	138	131.5	0.154	33.162
2. บ่อดักตะกอนของโครงการ	11 ตุลาคม 2565	7.6	22.40	12.0	572	74.9	0.176	198.712
3. คลองหินคม	11 ตุลาคม 2565	7.7	5.10	4.0	96	141.5	0.116	2.763
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: Detection Limit ของน้ำผิวดิน Total Iron = 0.001 mg/l

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงไก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ และคลองหินคม พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้าง (Total Hardness) ตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2565) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงไก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ และคลองหินคม พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ตามที่มีมาตรฐานกำหนดไว้ (ตารางที่ 3-6 และ รูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-11) ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้าง (Total Hardness) ตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ และจากการสอบถามข้อมูลจากราษฎรในชุมชน พบว่า ราษฎรในชุมชนใช้น้ำเพื่อการอุปโภคเท่านั้น ไม่ได้นำไปบริโภค โดยจะชื้อน้ำบริโภคจากแหล่งผลิตภายนอก อย่างไรก็ตามโครงการจะรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์ว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการหรือไม่ เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดผลกระทบในอนาคต

ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

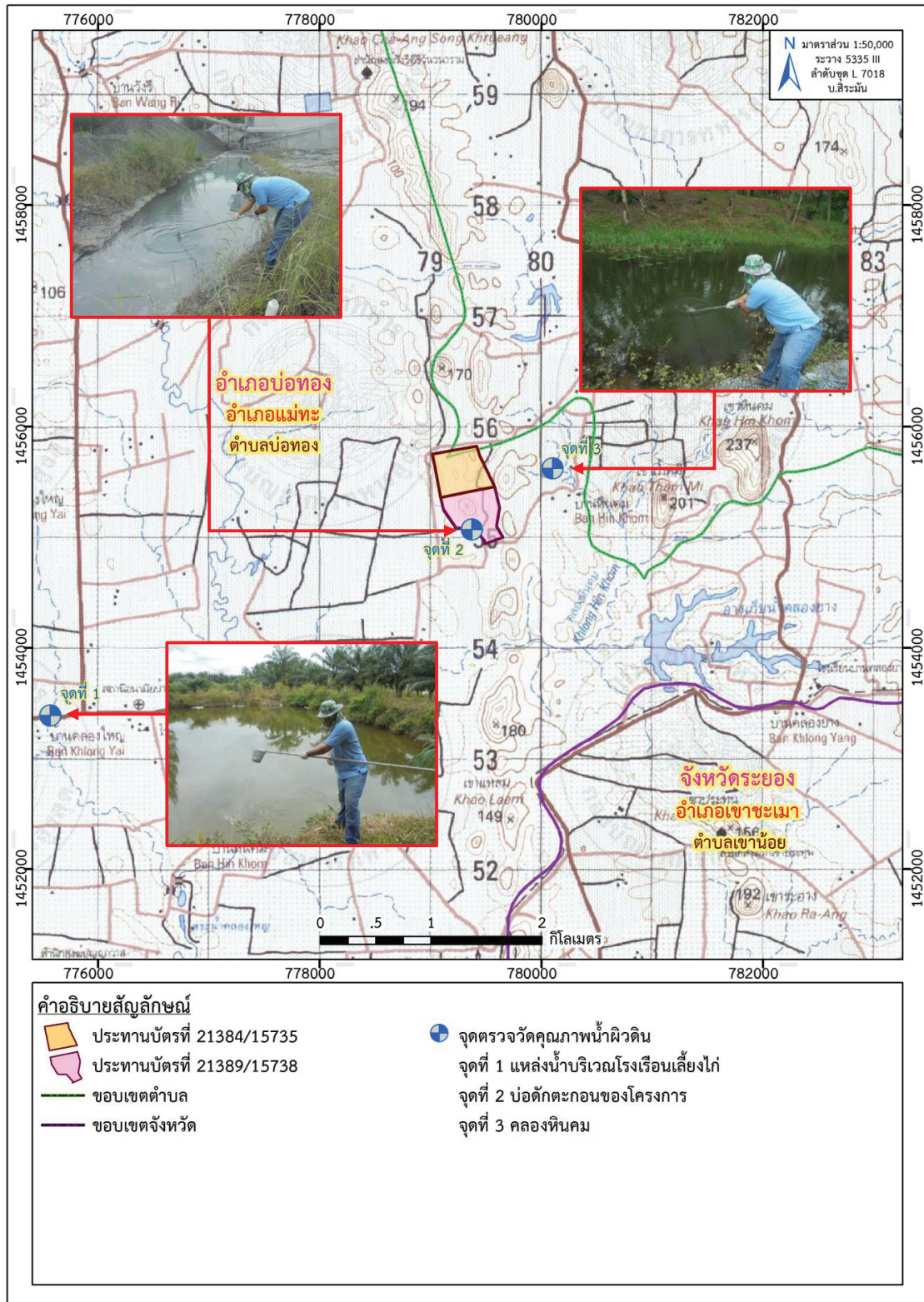
จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด						
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)
1. โรงเรือนเลี้ยงไก่	เมษายน 2559	7.60	51.948	27.0	124.0	74.41	0.140	9.550
	ตุลาคม 2559	7.60	8.991	7.0	144.0	95.93	0.048	5.650
	พฤศจิกายน 2561	7.90	5.994	5.0	116.0	88.66	0.356	5.619
	เมษายน 2562	7.60	1.998	2.0	100	60.70	0.136	3.921
	ตุลาคม 2562	7.50	17.982	11.0	108.0	52.52	0.233	6.520
	มิถุนายน 2563	7.90	14.652	9.0	140.0	93.64	0.073	6.428
	ตุลาคม 2563	7.70	7.992	4.0	208.0	123.23	0.152	4.381
	พฤษภาคม 2564	7.70	6.993	3.0	242.0	177.74	0.066	6.308
	ตุลาคม 2564	7.10	4.995	2.0	178.0	136.20	0.071	4.401
	พฤษภาคม 2565	7.90	4.310	4.0	182.0	163.90	0.109	70.047
2. บ่อตกตะกอนของโครงการ	ตุลาคม 2565	7.60	8.14	3.0	138	131.5	0.154	33.162
	เมษายน 2559	ไม่มีตัวอย่างน้ำเนื่องจากน้ำแห้ง						
	ตุลาคม 2559	7.30	2.664	7.0	656.0	543.00	0.018	185.850
	พฤศจิกายน 2561	7.50	12.654	10.0	838.0	546.38	0.197	200.959
	เมษายน 2562	7.70	0.999	1.0	1,220	1,366.50	0.101	223.229
	ตุลาคม 2562	7.70	5.994	1.0	842.0	797.90	0.055	213.240
	มิถุนายน 2563	7.80	5.328	1.0	516.0	438.53	<0.001	189.484
	ตุลาคม 2563	7.70	2.997	1.0	770.0	694.00	0.083	207.660
	พฤษภาคม 2564	7.60	0.999	1.0	678.0	732.14	<0.001	205.862
	ตุลาคม 2564	7.10	3.996	1.0	760.0	771.90	0.078	153.322
มาตรฐาน	พฤษภาคม 2565	7.70	1.970	1.0	564.0	70.00	0.007	147.632
	ตุลาคม 2565	7.60	22.40	12.0	572	74.9	0.176	198.712
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3-6: (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด						
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)
3. คลองหินคม	พฤศจิกายน 2561	7.90	13.320	15.0	116.0	109.28	0.795	6.418
	เมษายน 2562	ไม่มีตัวอย่างน้ำเนื่องจากน้ำแห้ง						
	ตุลาคม 2562	7.80	6.993	4.0	146.0	96.96	0.116	18.400
	มิถุนายน 2563	7.90	8.658	5.0	134.0	116.48	<0.001	24.304
	ตุลาคม 2563	7.30	15.984	6.0	136.0	131.88	0.892	6.418
	พฤษภาคม 2564	7.90	5.328	1.0	148.0	143.89	0.579	20.060
	ตุลาคม 2564	7.50	7.992	6.3	362.0	97.30	0.160	5.779
	พฤษภาคม 2565	8.30	2.400	9.0	124.0	155.20	0.092	37.928
	ตุลาคม 2565	7.70	5.10	4.0	96	141.5	0.116	2.763
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

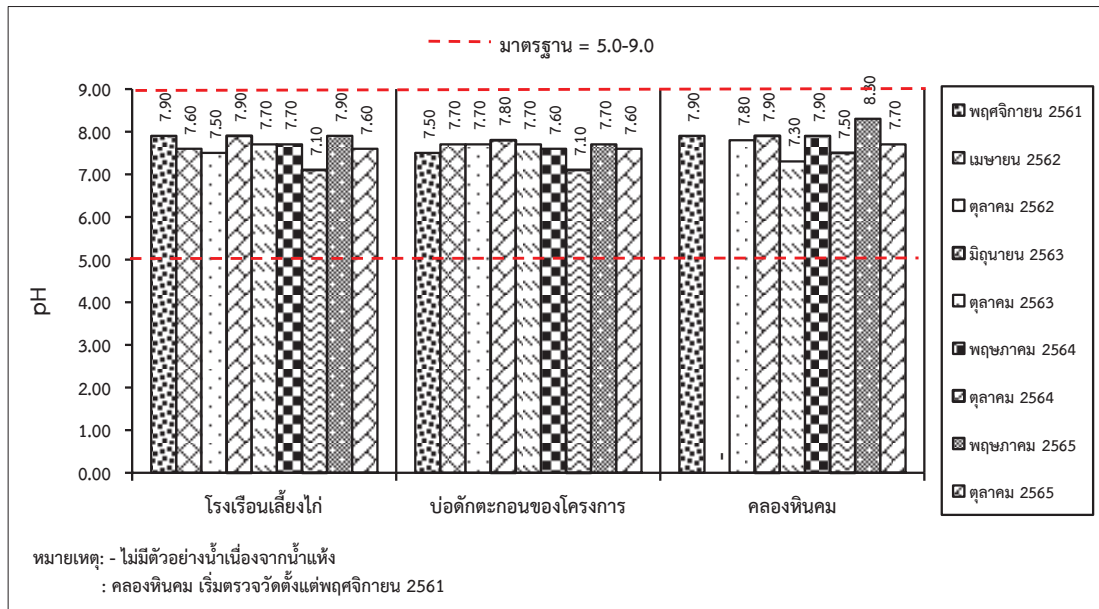
หมายเหตุ : คลองหินคม เริ่มตรวจวัดตั้งแต่พฤศจิกายน 2561 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา
 : ในช่วงปี 2560 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการอยู่ในช่วงระหว่างการขอต่ออายุประทานบัตร
 : เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมิถุนายน 2563 แทน
 : Detection Limit ของน้ำผิวดิน Sulfate = 0.001 mg/L, Total Iron = 0.050, 0.001 mg/L

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

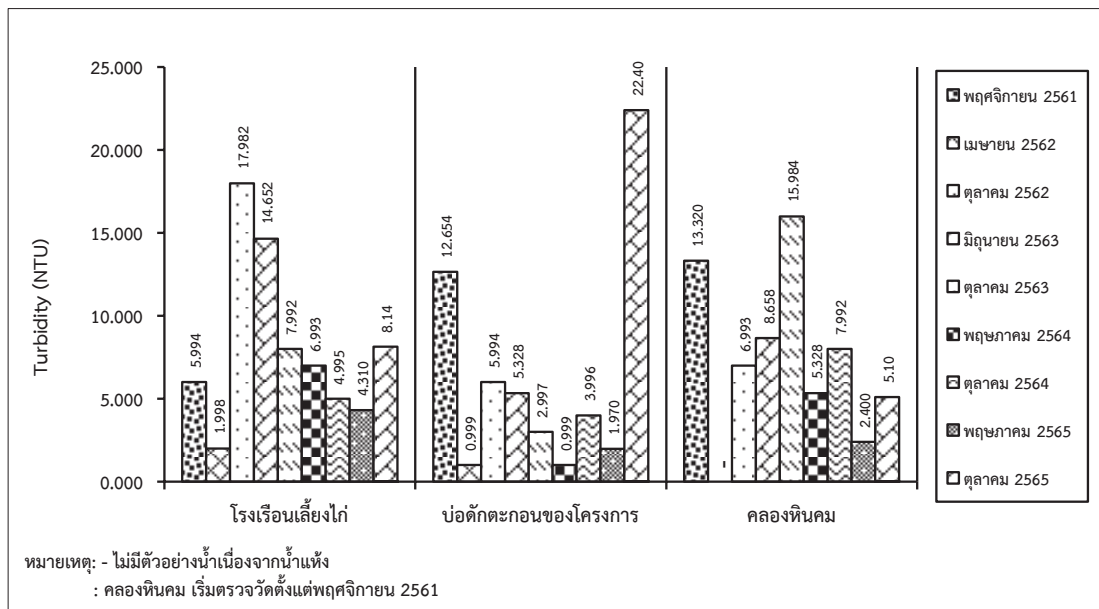


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5335 III (บ.สิริธร), กรมแผนที่ทหาร, 2542
 ดัดแปลงโดย บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

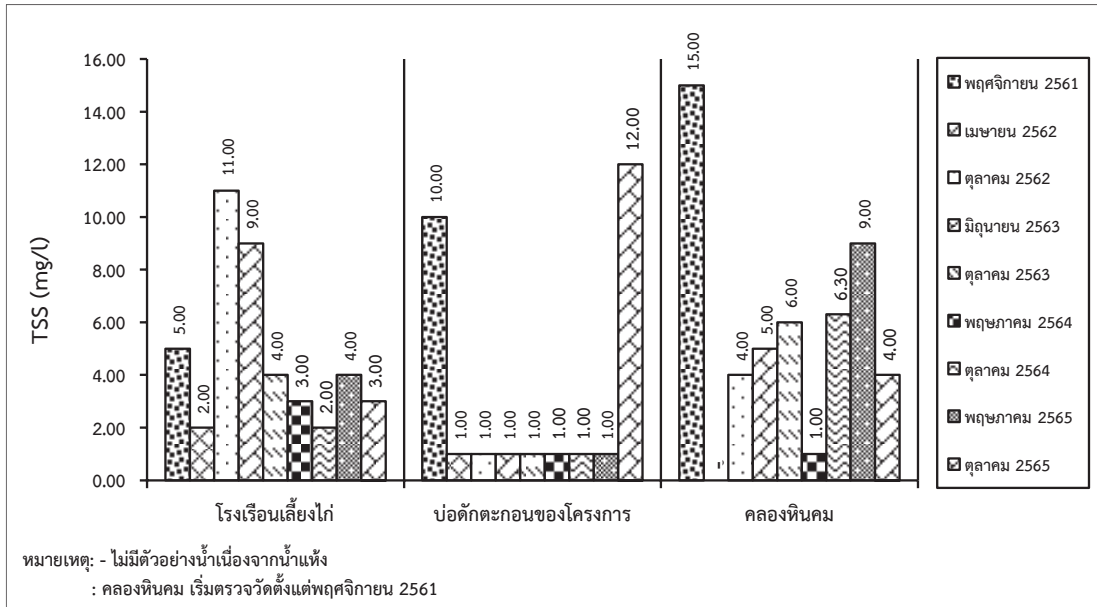
รูปที่ 3-4: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



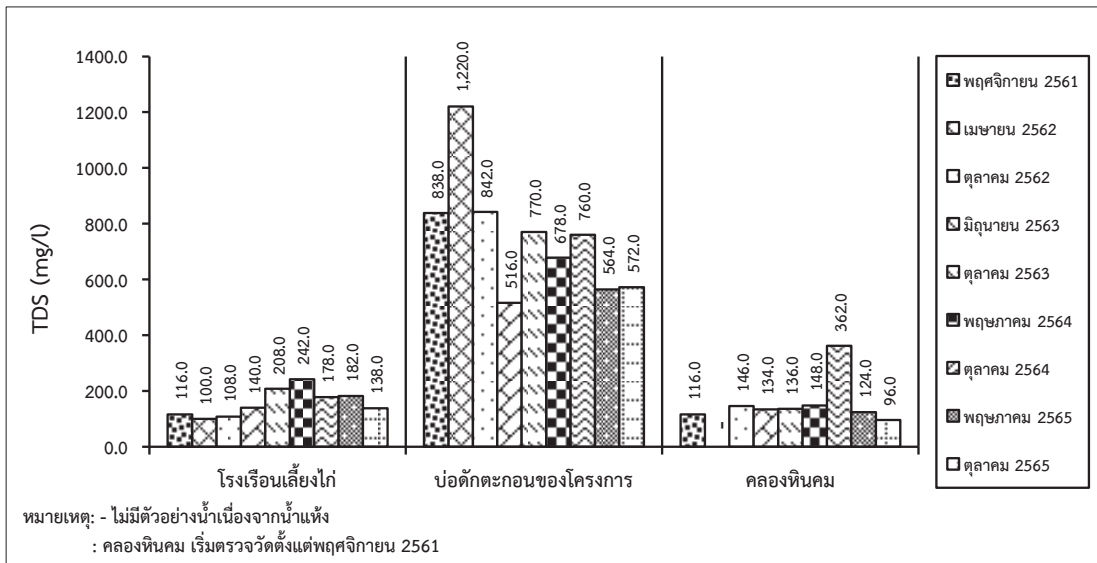
รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



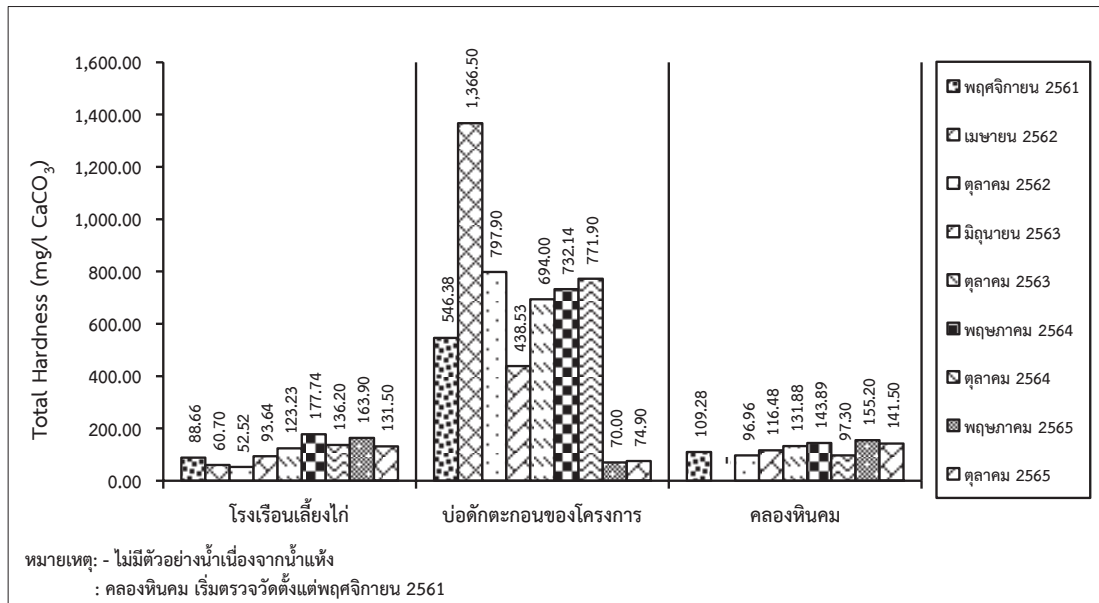
รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



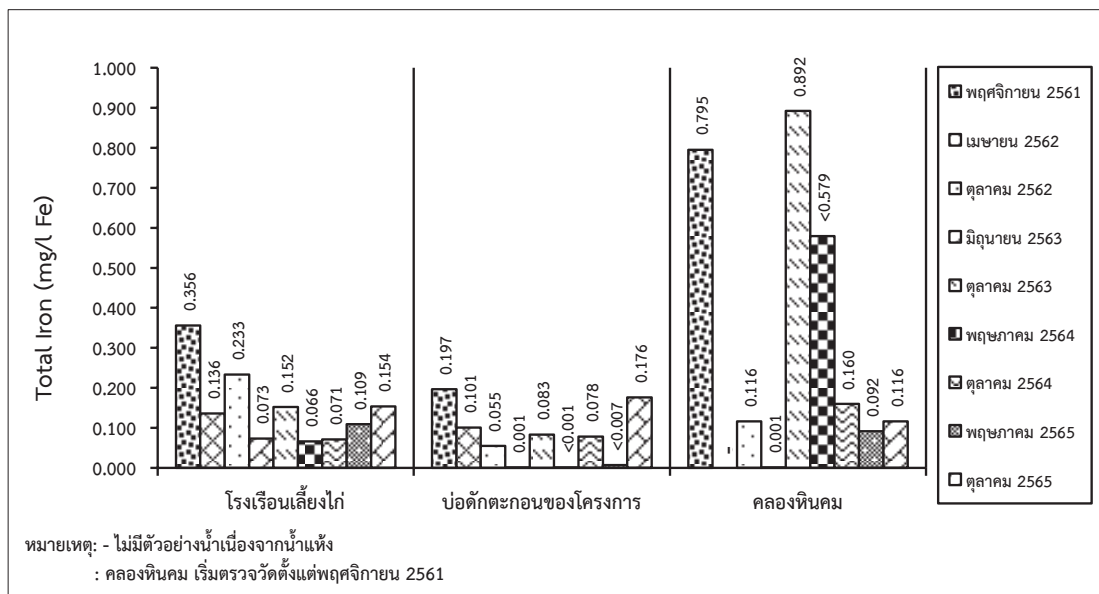
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



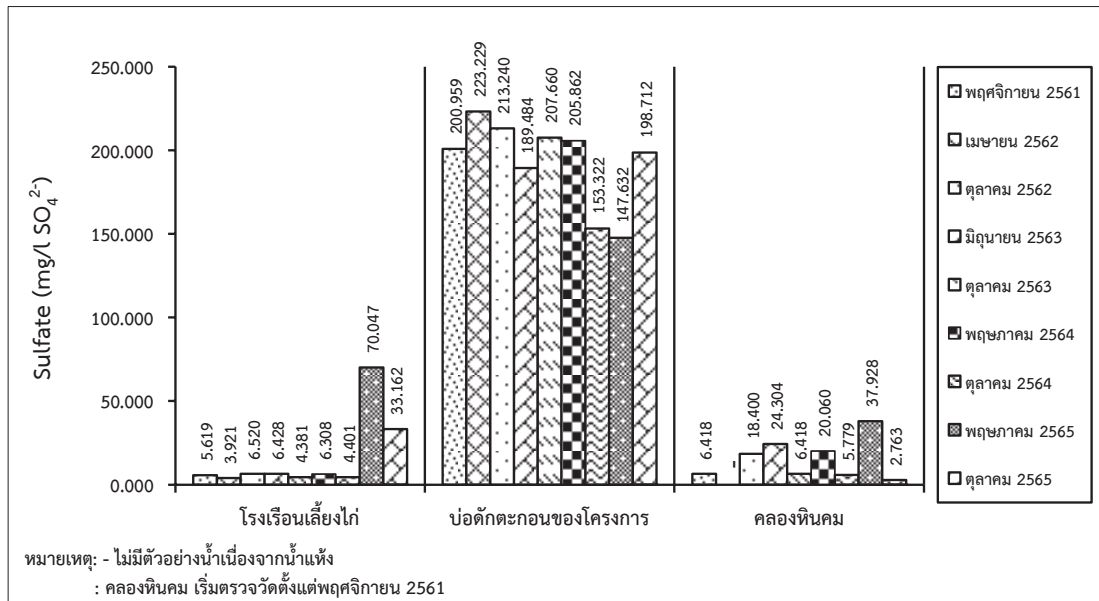
รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน
 ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.3 การตรวจวัดระดับเสียง

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนตุลาคม 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 9-12 ตุลาคม 2565 ดังรูปที่ 3-12 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-13 ถึง รูปที่ 3-14

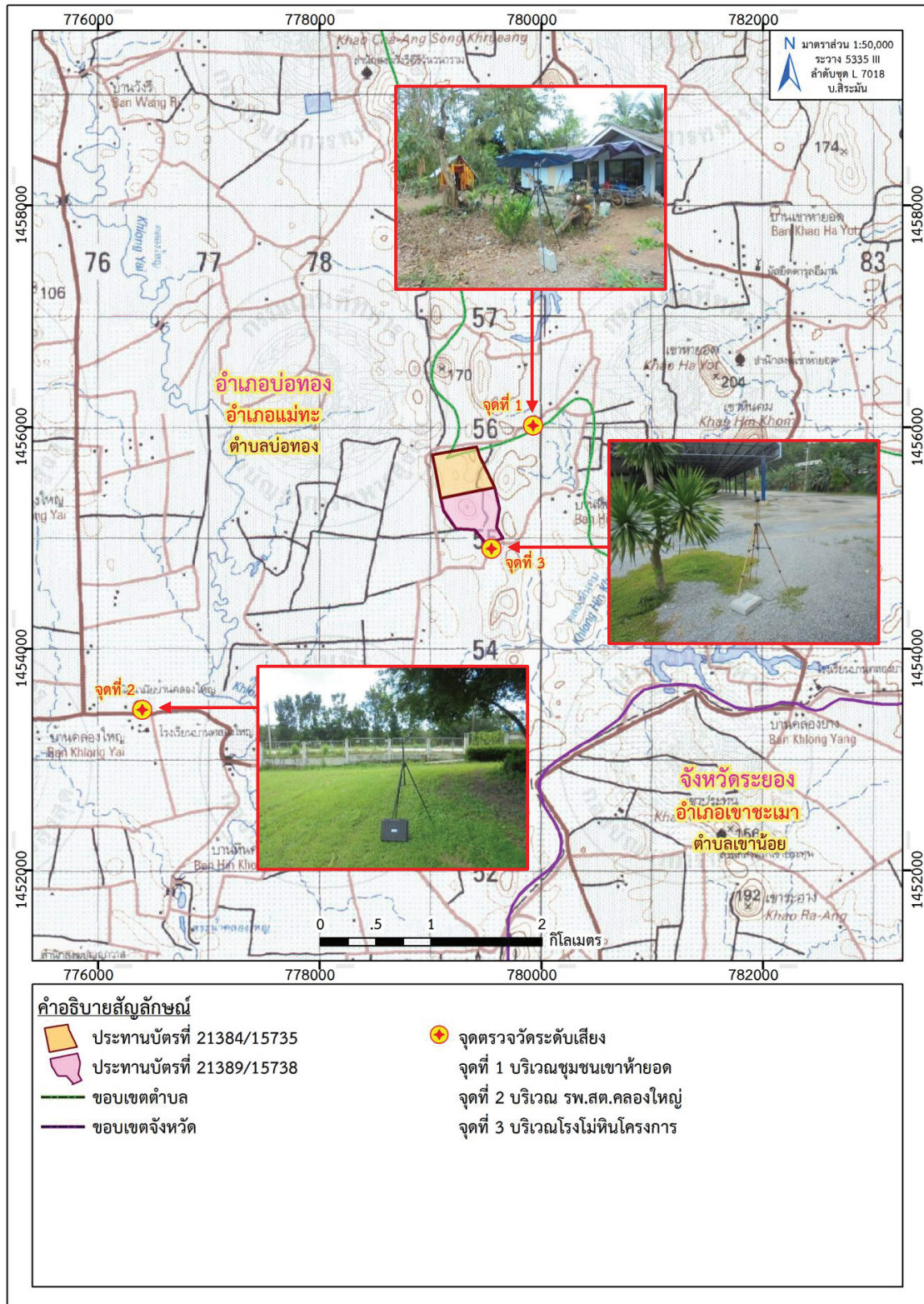
ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณชุมชนเขาห้ายอด	9-10 ตุลาคม 2565	58.1	99.2
	10-11 ตุลาคม 2565	59.6	99.1
	11-12 ตุลาคม 2565	57.3	96.2
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่	9-10 ตุลาคม 2565	57.4	93.8
	10-11 ตุลาคม 2565	58.4	94.1
	11-12 ตุลาคม 2565	57.8	93.3
3. โรงโม่หินของโครงการ	9-10 ตุลาคม 2565	57.4	89.5
	10-11 ตุลาคม 2565	56.8	87.3
	11-12 ตุลาคม 2565	56.8	98.5
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

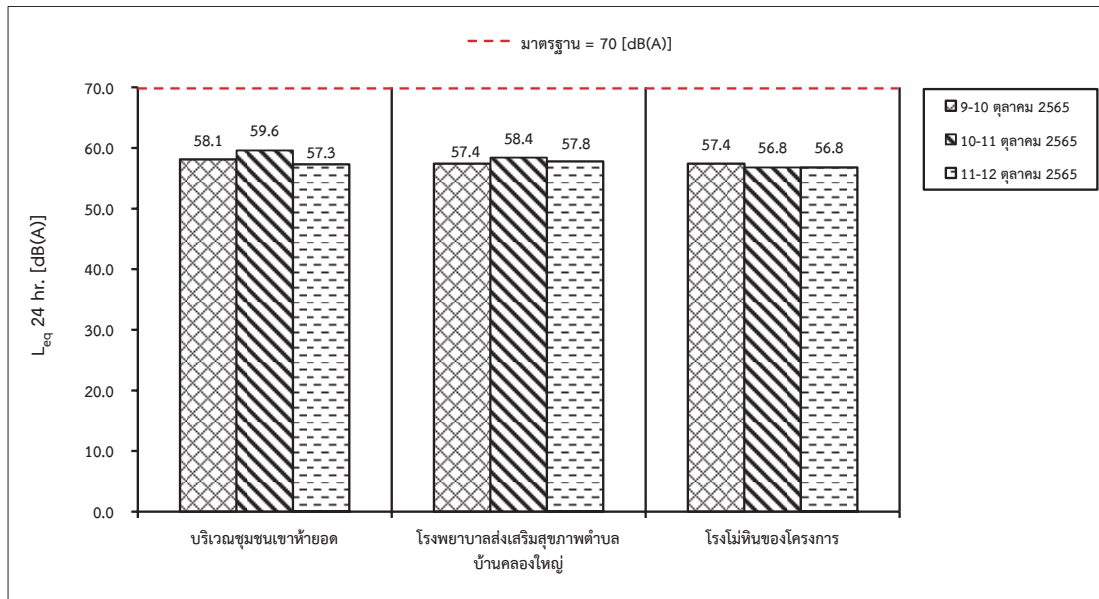
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนตุลาคม 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชน
 เขาห้ายอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ใน
 เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมือง
 หินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3-13 และรูปที่
 3-14

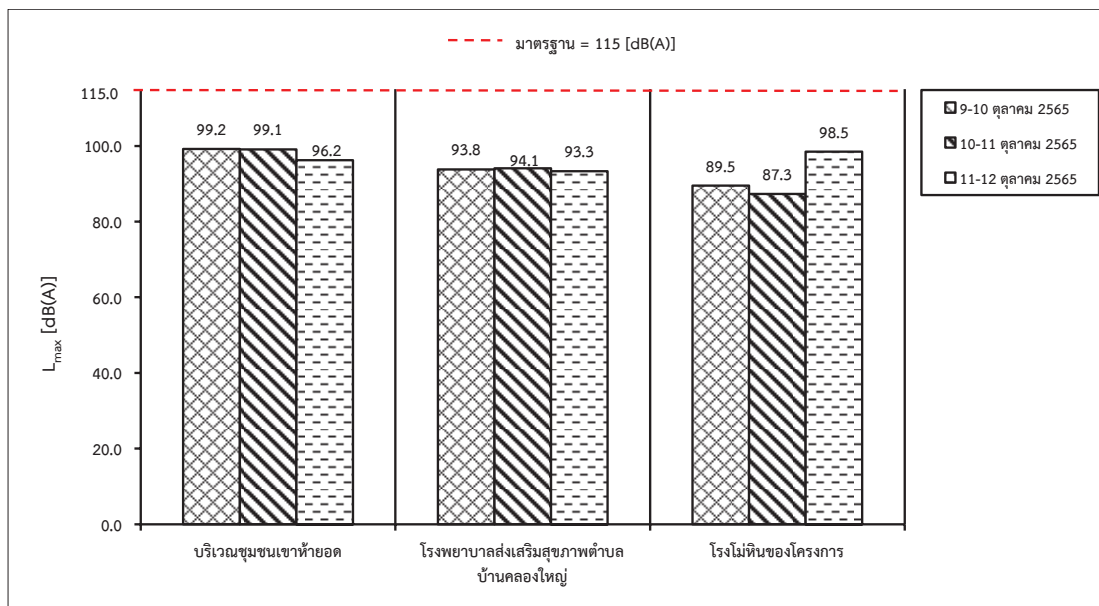


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระบาย 5335 III (บ.สิริธร), กรมแผนที่ทหาร, 2542
 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 3-12: จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง



รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนตุลาคม 2565



รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนตุลาคม 2565

2. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

ในการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2565) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนเขาห้ายอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่ และโรงโม่หินของโครงการ (ตารางที่ 3-8) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3-15 และ รูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr. [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
1. บริเวณชุมชนเขาห้ายอด	พฤศจิกายน 2561	49.5	83.9
	เมษายน 2562	59.5	89.3
	ตุลาคม 2562	60.9	105.7
	มิถุนายน 2563	56.4	91.6
	ตุลาคม 2563	54.3	98.7
	พฤษภาคม 2564	59.0	84.8
	ตุลาคม 2564	55.0	90.1
	พฤษภาคม 2565	54.6	87.0
	ตุลาคม 2565	59.6	99.2
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองใหญ่	เมษายน 2559	47.2	86.1
	ตุลาคม 2559	56.3	85.6
	พฤศจิกายน 2561	47.9	82.3
	เมษายน 2562	61.1	98.6
	ตุลาคม 2562	59.8	93.9
	มิถุนายน 2563	58.3	98.5
	ตุลาคม 2563	51.9	87.3
	พฤษภาคม 2564	66.4	95.0
	ตุลาคม 2564	65.9	98.6
	พฤษภาคม 2565	60.0	95.4
	ตุลาคม 2565	58.4	94.1
3. โรงโม่หินของโครงการ	เมษายน 2559	57.2	85.5
	ตุลาคม 2559	57.7	95.6
	พฤศจิกายน 2561	67.6	115.0
	เมษายน 2562	61.0	95.0
	ตุลาคม 2562	57.4	89.8
มาตรฐาน		70	115

ตารางที่ 3-8: (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		Leq 24 hr. [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
3. โรงม่หินของโครงการ (ต่อ)	มิถุนายน 2563	59.1	93.5
	ตุลาคม 2563	61.5	96.7
	พฤษภาคม 2564	54.8	95.0
	ตุลาคม 2564	60.3	106.7
	พฤษภาคม 2565	58.4	94.5
	ตุลาคม 2565	57.4	98.5
มาตรฐาน		70	115

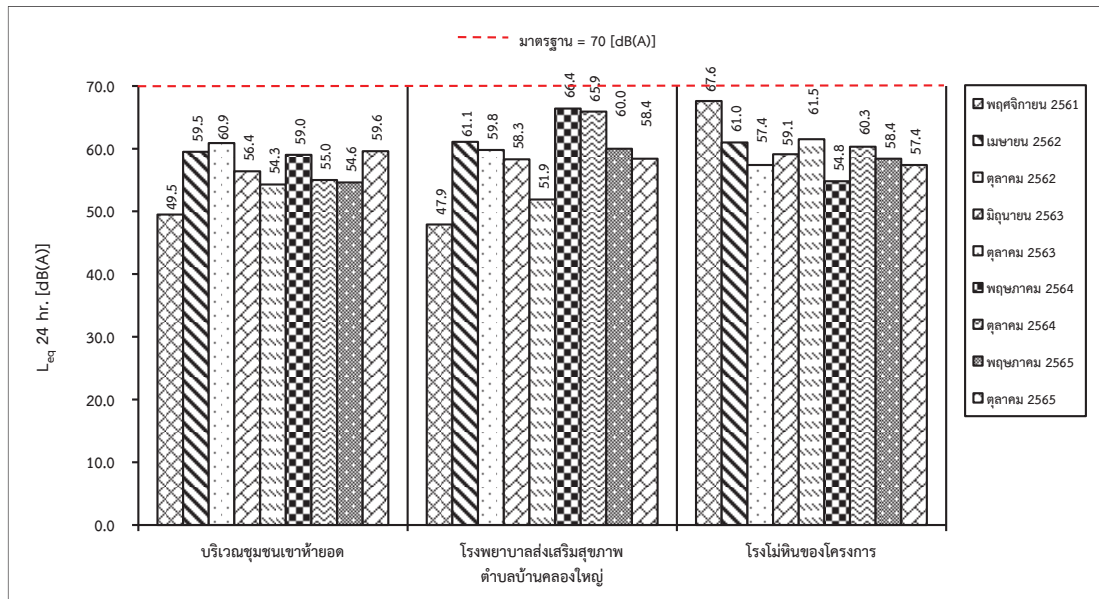
มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

หมายเหตุ: บริเวณชุมชนเขาห้วยยอด เริ่มตรวจวัดตั้งแต่พฤศจิกายน 2561 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-ชาแหลม จำกัด รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา

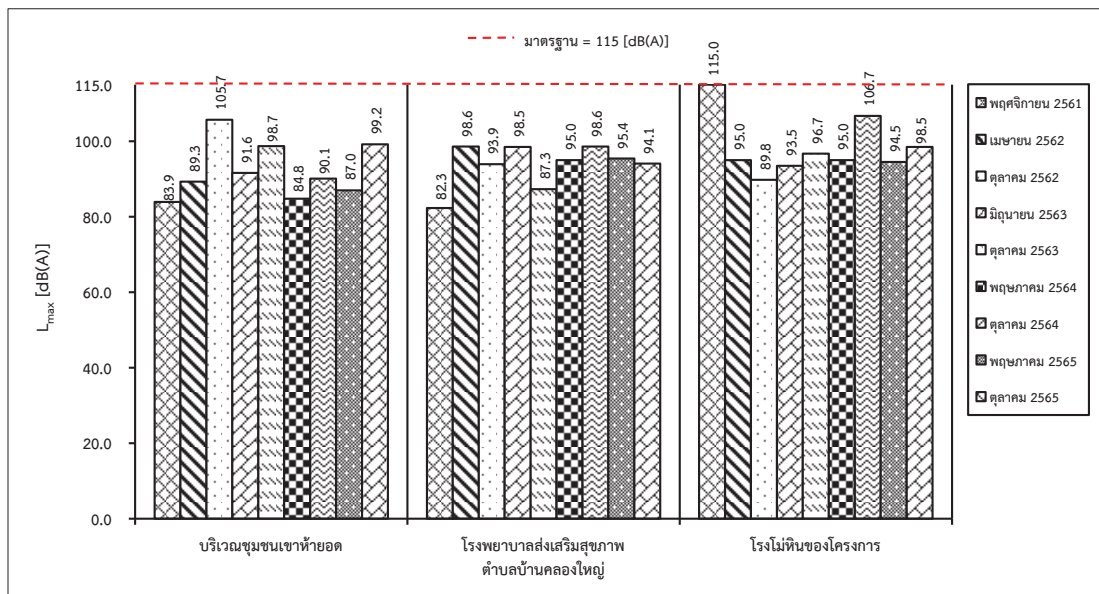
: ในช่วงปี 2560 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการขอต่ออายุประทานบัตร

: เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมิถุนายน 2563 แทน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.4 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนตุลาคม 2565

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565 เป็นการวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 17.00 น. วัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น		
		Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณชุมชนเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศตะวันออก)	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: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

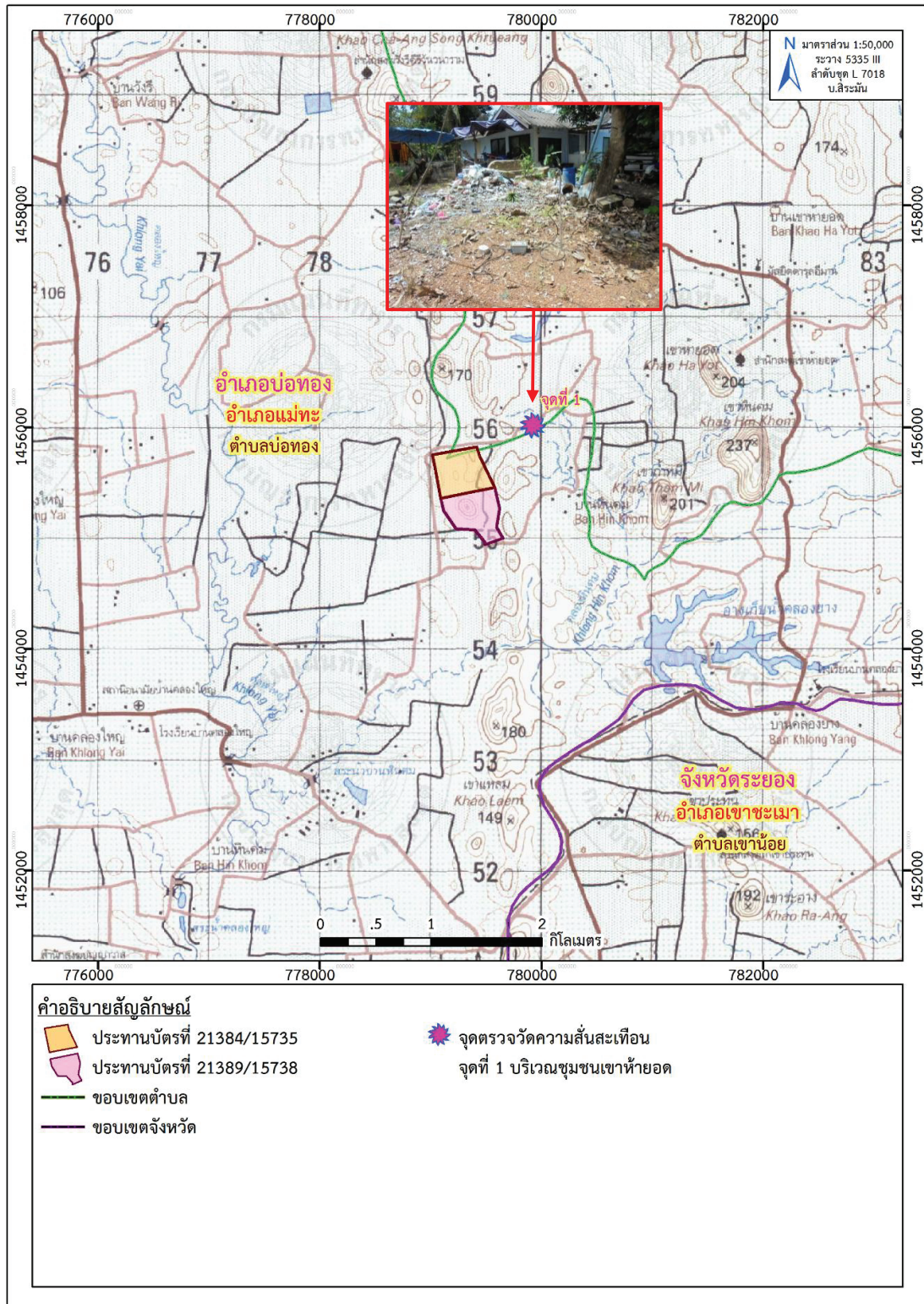
: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน
 กับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคิม เจริญวัฒนา

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียง
 และความสั่นสะเทือน

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ 1 สถานี คือ บริเวณชุมชน
 เขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก) (รูปที่ 3-17) พบว่า เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน
 ไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า
 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการ
 ขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127
 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถ
 ระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้ (ภาคผนวก ค)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5335 III (บ.สิริธร), กรมแผนที่ทหาร, 2542

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 3-17: จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

2. สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2565) แสดงดังตารางที่ 3-10 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในเดือนเมษายน 2559 และเดือนตุลาคม 2559 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจาก ค่าที่ตรวจวัดมีความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ต่ำกว่า 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งเป็นค่าต่ำที่สุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ ยกเว้น บริเวณสำนักงานโครงการ ในเดือนเมษายน 2559 ที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 (ภาคผนวก ง)

ส่วนผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในเดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง เดือนตุลาคม 2565 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2561 ถึงเดือนตุลาคม 2562 พบว่า เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าที่ตรวจวัดมีความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ต่ำกว่า 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งเป็นค่าต่ำที่สุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

และผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนมิถุนายน 2563 ถึง เดือนตุลาคม 2565 พบว่า เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง และ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะเวลาการขจัดที่เกิดขึ้นได้

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น	ผลการตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. สำนักงานโครงการ	เมษายน 2559	Transverse	17	1.79	-		
		Vertical	23	1.68	-	2.93	100.0
		Longitudinal	13	2.22	-		
	ตุลาคม 2559	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
2. บริเวณโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล คลองใหญ่ ทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการ	เมษายน 2559	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	ตุลาคม 2559	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
3. ชุมชนบ้านเขาทำ ยอต (บ้านเรือนหลังที่ ใกล้ที่สุดทิศตะวันออก)	พฤศจิกายน 2561	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	เมษายน 2562	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	ตุลาคม 2562	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	มิถุนายน 2563	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ตุลาคม 2563	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤษภาคม 2564	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ตุลาคม 2564	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤษภาคม 2565	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-10: (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น	ผลการตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
3. ชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทิศตะวันออก) (ต่อ)	ตุลาคม 2565	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.254 mm/sec และ 0.127 0.254 mm/sec ขึ้นไป

: ในช่วงปี 2560 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการอยู่ในช่วงระหว่างการขออนุญาตประทานบัตร

: บริเวณสำนักงานโครงการ และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองใหญ่ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ตรวจวัดครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนตุลาคม 2559 ส่วนชุมชนบ้านเขาห้ายอด (บ้านเรือนหลังที่ใกล้ที่สุดทิศตะวันออก) เริ่มตรวจวัดตั้งแต่พฤศจิกายน 2561 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขออนุญาตประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขออนุญาตประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคิม เจนจิรวัดนา

: เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการ จึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมิถุนายน 2563 แทน

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

3.3.5 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

1. ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เดือนตุลาคม 2565

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 มีผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงแสดงไว้ในตารางที่ 3-11 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-18 และรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เดือนตุลาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ตรวจวัดครั้งที่										ค่าเฉลี่ย (%)	มาตรฐาน (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11 ต.ค. 65	บริเวณปากไม่	1.1	1.5	1.4	1.9	0.8	0.9	1.1	1.0	1.3	1.5	1.25	ไม่เกิน 20
	บริเวณตะแกรงสั่น	1.9	2.1	1.5	1.9	1.7	1.5	2.0	1.5	1.8	1.6	1.75	

มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน กำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงเดือนตุลาคม 2565 พบว่า บริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หิน มีค่าความทึบแสงเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20%



รูปที่ 3-18: จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณปากไม่



รูปที่ 3-19: จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณตะแกรงสั่น

2. สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2565) แสดงดังตารางที่ 3-12 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากโม่ และบริเวณตะแกรงสั่น พบว่าทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าความทึบแสงเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20%

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีที่ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย (%)	มาตรฐาน (%)
1. บริเวณปากโม่	พฤศจิกายน 2561	1.92	ไม่เกิน 20
	เมษายน 2562	2.08	
	ตุลาคม 2562	1.74	
	มิถุนายน 2563	1.82	
	ตุลาคม 2563	1.68	
	พฤษภาคม 2564	2.10	
	ตุลาคม 2564	1.70	
	พฤษภาคม 2565	1.88	
	ตุลาคม 2565	1.25	
2. บริเวณตะแกรงสั่น	พฤศจิกายน 2561	1.94	ไม่เกิน 20
	เมษายน 2563	2.14	
	ตุลาคม 2562	1.02	
	มิถุนายน 2563	1.04	
	ตุลาคม 2563	1.16	
	พฤษภาคม 2564	1.16	
	ตุลาคม 2564	1.62	
	พฤษภาคม 2565	2.37	
	ตุลาคม 2565	1.75	

หมายเหตุ: เริ่มตรวจวัดค่าความทึบแสงครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายน 2561 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 21384/15735) ของบริษัท หินคม-เขาแหลม จำกัด รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2556 (ประทานบัตรที่ 21389/15738) ของนางคัม เจนจิรวัดนา

: เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อตรวจวัดค่าความทึบแสงตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมิถุนายน 2563 แทน

มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน กำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และความทึบแสง และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป