

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2568 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และการตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาระยะยาวที่เกิดขึ้นดังกล่าว เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009/6799 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2547 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลโครงการ

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

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/6799 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2547 ของ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ดังตารางที่ 2.2-1 ถึง 2.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
 - 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ
 - 1.2 คุณภาพอากาศ
 - 1.3 เสียง
 - 1.4 ความสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็น
 - 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
 - 2.1 ป่าไม้และสัตว์ป่า
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - 3.1 การใช้ที่ดิน
 - 3.2 การคมนาคม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
 - 4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ
 - 4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
 - 4.3 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ
5. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1) กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้ชัดเจนและ ทำการเว้นแนวเขตการทำเหมืองทางด้านทิศ ตะวันออกที่อยู่ใกล้กับบริเวณเขาถ้ำบุญนาค	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองที่จะผลิตและพัฒนาใน แต่ละปี โดยขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองที่กำหนดขึ้นจะทำ ภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น และเป็นไป ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง ทั้งนี้ทาง โครงการมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองอย่าง ชัดเจน และเว้นแนวเขตการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ใกล้วัดเขาถ้ำบุญนาค	-	- รูปที่ 1 แนวเขตการทำ เหมืองทางด้านทิศ ตะวันออกใกล้วัดเขาถ้ำ บุญนาค
2) ทำการเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดในแต่ละชั้น มีความสูงประมาณ 10 เมตร กว้าง 10 เมตร และ ควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง ในแต่ละช่วง	- เปิดหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได โดยแต่ละชั้นบันได กำหนดให้มีความสูงประมาณ 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. และมีความลาดชัน ไม่เกิน 45 องศา โดยออกแบบ การทำเหมืองให้เอียงเข้าหาจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้า เหมืองไปตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ของโครงการ	-	- รูปที่ 2 เปิดหน้าเหมือง แบบขั้นบันได

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) 3) เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นบริเวณโรงคัดแยกดิน และโรงโม่หินของโครงการ จะต้องนำรถบรรทุกเข้า มารับและขนย้ายออกไปถมกลับบริเวณบ่อดินลูกรัง ทางด้านทิศใต้	- บริเวณบ่อดินลูกรังด้าน ทิศใต้	- ปัจจุบันเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นได้ขนเข้ามาในโรงงาน เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ สำหรับเศษหิน และเศษดินที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสำหรับการผลิต ปูนซีเมนต์ นำมาใช้ทำคันดินเพื่อปลูกต้นไม้บริเวณไหล่ ทาง ปรับปรุงถนน และชั้นบันได	-	- รูปที่ 3 ทำคันดินเพื่อปลูก ต้นไม้บริเวณไหล่ทาง
4) ทำการขนย้ายกองดินที่บริเวณด้านทิศเหนือของ อาคารโรงโม่หิน โดยนำไปถมกลับบริเวณบ่อดิน ลูกรังด้านทิศใต้ พร้อมทั้งทำการปรับเกลี่ยหน้าดิน บริเวณลานเก็บกองที่ขนย้ายเศษดินเศษหินออกไป แล้วให้สม่ำเสมอ และบดอัดให้แน่นแล้วจึงนำหิน เกล็ดมาปูทับ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณลานเก็บกองด้าน ทิศเหนือของโรงโม่หิน	- หลังจากได้รับประทานบัตรในปี 2547 บริษัทฯ ได้ทำการขน ย้ายกองดินบริเวณด้านทิศเหนือของโรงแต่งแร่ ตามแผนการ จัดการนำไปจัดทำแนวคันดินโดยรอบปรับปรุงถนนภายใน เหมือง และถมกลับชั้นบันไดพื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ปัจจุบันบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโรงแต่งแร่มีการปรับ เกลี่ยหน้าดิน บดอัดแน่น ตามมาตรการฯ กำหนด	-	- รูปที่ 4 พื้นที่ทางด้านทิศ เหนือบริเวณอาคารโรงแต่ง แร่
5) ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงตามรายละเอียดใน เอกสารแนบ	- บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ที่ผ่านการทำงานเหมือง ในแต่ละช่วง	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโดยการปลูก ต้นไม้ตามชั้นบันได ในแต่ละช่วงของการทำเหมือง และ ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง เช่น เส้นทางขนส่งแร่ บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ และบริเวณ พื้นที่ว่างที่ไม่มีการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้เดิมที่ ทำการปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา	-	- ภาคผนวก 1ข แผนการ ดำเนินงานเหมืองหินปูน และแผนฟื้นฟู - รูปที่ 5 การฟื้นฟูสภาพ เหมือง และการปลูกต้นไม้ รอบเขตประทานบัตร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ขจัดฝุ่นตามชั้นทางเดินและหลังคาอาคารต่างๆ ป้องกัน การสะสมและฟุ้งกระจายของฝุ่นและเก็บกวาดพื้นที่ คอนกรีต	- บริเวณ หลังคาอาคาร และพื้นที่ทางเดินภายใน โรงโม่ของโครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดชั้นทางเดิน หลังคาอาคาร และบริเวณพื้นคอนกรีตบริเวณภายใน โรงแต่งแร่ของโครงการ (โรงแต่งแร่ที่ 1 และโรงแต่งแร่ ที่ 2) และบริเวณถนนภายในโครงการทุกวัน	-	- รูปที่ 6 พนักงานกวาดลาน คอนกรีตด้านหน้าโรงแต่งแร่ - รูปที่ 7 พนักงานกวาดถนน บริเวณแนวสายพาน
2) ตรวจสอบฝาครอบสายพานลำเลียงทุกเส้นให้มิดชิด	- โรงโม่หินของโครงการ	- บริเวณสายพานลำเลียง มีหลังคาปิดคลุมตลอดแนว มิดชิดป้องกันฝุ่นละออง มีการตรวจสอบสายพานอย่าง สม่ำเสมอหากชำรุดจะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงทันที	-	- รูปที่ 8 สายพานลำเลียง ที่ผ่านชุมชนมีฝาครอบ ปิดมิดชิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) 3) ใช้น้ำฉีดพรมถนนลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองเข้าสู่ โรงโม่หินวันละประมาณ 4 ครั้ง และจำกัดความเร็ว รถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- เส้นทางลำเลียงภายใน พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายใน โครงการเป็นประจำ สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองได้ โดยทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียง และ บริเวณหน้าเหมืองไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/วัน (ยกเว้นกรณีฝนตก ถนนเปียก) ผลการดำเนินงานดังกล่าวสามารถลดปริมาณฝุ่น ละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้น้ำจากบ่อดกตะกอน (บ) ซึ่งมีปริมาณน้ำในการดำเนินงานตามมาตรการอย่าง เพียงพอตลอดทั้งปี สำหรับรถยนต์และเครื่องจักรกลที่ สัญจรภายในโครงการจะใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. โครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงความเร็วในการขับขีรถบรรทุก ภายในโครงการไว้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลด ปริมาณฝุ่นละออง	-	- รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำ เส้นทางขนแร่ - รูปที่ 10 ป้ายควบคุม ความเร็ว
4) ใช้รถเจาะระเบิดที่มีระบบกำจัดฝุ่นติดกับรถ	- บริเวณหน้าเหมือง	- ติดตั้งถุงกรองฝุ่นประจำรถเจาะระเบิดทุกคัน พร้อมทั้งการ บำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษา เครื่องจักรประจำปี และทำการเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ตามวาระ พร้อมกับทำการบันทึกผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษา	-	- รูปที่ 11 รถเจาะระเบิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) 5) หลีกเลี่ยงการระเบิดแร่ในขณะที่มีลมแรง หรือ ลมแปรปรวนหรือในสภาพอากาศที่ไม่เหมาะสม	บริเวณหน้าเหมือง	- พิจารณาเลือกช่วงเวลาในการระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัด แรงช่วยให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองลดน้อยลง	-	-
6) ทำการปิดคลุมโรงโม่หยาบ โดยการติดตั้งผนังป้องกัน ฝุ่น และเสียงเพิ่มเติมในบริเวณที่ คาดว่าจะ มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังรบกวน ชาวบ้านที่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ใกล้เคียง	- บริเวณโรงโม่หยาบ ของโครงการ	- ระบบการแต่งแร่ (โรงโม่หยาบ) เป็นระบบปิดทั้งหมดซึ่งมี การสร้างหลังคาและปิดคลุมด้านข้างตลอดแนว สามารถ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมถึงเสียงดังรบกวน เป็นอย่างดี ตลอดจนมีการวางแผนซ่อมบำรุงรักษาระบบ การทำงานมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 12 การปิดคลุม โรงโม่
7) ทำการติดตั้งระบบ Bag Filter	- บริเวณโรงโม่หยาบ ของโครงการ	- ติดตั้ง Bag Filter เพื่อลดฝุ่นละอองจากขั้นตอนการบด ย่อย บริเวณ โรงโม่หยาบ และกำหนดให้มีระบบ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในบริเวณเครื่องบด ย่อยหินทั้งหมดแบบป้องกัน โดยจัดทำแผนการบำรุงรักษา เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต่อเนื่อง ได้ ดำเนินการซ่อมบำรุง เปลี่ยนถ่ายอะไหล่ และดูแลรักษา อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อให้ระบบกำจัดฝุ่น มีประสิทธิภาพ และเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- รูป ที่ 13 Bag Filter บริเวณโรงโม่

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) 8) ทำการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำเพื่อดักฝุ่นเพิ่มเติมบริเวณ โรงโม่หยาบ (ที่บริเวณ Feeder ป้อนหินจาก 2 เป็น 6 ตัว ที่บริเวณ Belt Conveyor ได้ปากไม่จาก 1 เป็น 2 ตัว และที่ บริเวณ Belt Conveyor ปลายสายพานจาก 3 เป็น 4 ตัว)	- บริเวณโรงโม่หยาบของ โครงการ	- บริเวณโรงโม่หยาบมีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ บริเวณ Feeder จำนวน 6 ตัว บริเวณ Belt Conveyor ได้ปากไม่จำนวน 2 ตัว และบริเวณ Belt Conveyor ปลายสายพานจำนวน 4 ตัว ระบบสเปรย์น้ำสามารถลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี	-	- รูปที่ 14 สเปรย์น้ำ บริเวณโรงโม่
9) ทำการปิดคลุมโรงโม่ละเอียดโดยการติดตั้งผนังป้องกันฝุ่นและ เสียงเพิ่มเติมเช่นกันกับโรงโม่หยาบ	- บริเวณโรงโม่ละเอียด ของโครงการ	- ระบบการแต่งแร่ (โรงโม่ละเอียด) เป็นระบบปิด ทั้งหมดซึ่งมีการสร้างหลังคาและปิดคลุมด้านข้าง ตลอดแนว สามารถลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง รวมถึงเสียงดังรบกวนเป็นอย่างดี ตลอดจนมีการวางแผนซ่อมบำรุงรักษาระบบการ ทำงานมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 12 การปิดคลุม โรงโม่
10) ทำการปลูกต้นไม้โดยรอบเขตประทานบัตรจำนวน 3 แถวใน ลักษณะสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 เมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สะเดา	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- มีการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร ในพื้นที่ ที่สามารถดำเนินงานได้ ได้แก่ อโคกอินเดีย ตะแบก สะเดา และไทร เป็นต้น	-	- รูปที่ 15 แนวกำแพง และแนวต้นไม้บริเวณ ขอบแปลงประทานบัตร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) 11) ทำการปลูกต้นไม้รอบโรงโม่หิน จำนวน 3 แถว โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในแถวแรก ได้แก่ ทรงบาดาล ส่วนแถวที่สองและแถวที่สาม ได้แก่ กระถินเทพา และสะเดา	- บริเวณ โรงโม่ ของ โครงการ	- โดยรอบโรงแต่งแร่ปลูกต้นไม้จำนวน 3 แถว ได้แก่ อโศกอินเดีย ตะแบก สะเดา และไทร พร้อมติดตั้ง Slant บริเวณกำแพงเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- รูปที่ 16 Slant บริเวณ กำแพง
12) ทำกำแพงล้อมรอบบริเวณโรงโม่หิน โดยสร้าง กำแพงด้านนอกของแนวปลูกต้นไม้ กำแพง มีความสูงประมาณ 2 เมตร	- บริเวณ โรงโม่ ของ โครงการ	- จัดสร้างกำแพงล้อมรอบโรงแต่งแร่ ความสูงประมาณ 2 ม. และได้ ติดตั้ง Slant เพิ่มเติมอีก 1 ชั้น พร้อมทั้งปลูกแนวอโศกอินเดีย ตะแบก สะเดา และไทร ด้านนอกแนวกำแพง	-	- รูปที่ 16 Slant บริเวณ กำแพง
13) เมื่อทำการปรับปรุงโรงโม่หินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการทดสอบประสิทธิภาพของการปรับปรุง โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (PM-10 และ TSP) และระดับเสียง (Leq 24 hrs, Lmax และ L ₉₀) ขณะเดินเครื่องในช่วงแรกในจุดรับ ผลกระทบและชุมชนที่ใกล้ที่สุด พร้อมทั้ง ปรับปรุงให้มีความเหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด	- บริเวณบ้านเรือนหลังที่ อยู่ใกล้เคียงโรงโม่หิน มากที่สุด	- หลังจากปรับปรุงโรงแต่งแร่ บริษัทฯ ทำการทดสอบประสิทธิภาพ ของการปรับปรุงฯ โดยตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไข มาตรการฯ รวมทั้งติดตามตรวจสอบต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (PM-10 และ TSP) ที่ทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศ จำนวน 7 สถานี พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละออง รวม (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และผลการตรวจวัด ระดับเสียง (Leq 24 hr, Lmax) จำนวน 4 สถานี พบว่า ระดับ เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป		
1.3 เสียง 1) ทำการระเบิดแร่วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่ที่จะทำการเปิดหน้าเหมือง	- หากมีการระเบิดทางโครงการได้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนทำการระเบิดโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ พร้อมแจ้งให้ชาวบ้านทราบ และเปิดสัญญาณเตือน 3 ครั้งก่อนการระเบิด โดยห้ามบุคคลเข้าหรือผ่านเส้นทางโดยรอบเหมืองหินขณะมีการระเบิด	-	- รูปที่ 17 ป้ายบอกเวลาการระเบิดหิน - ภาคผนวก 2ข เอกสารแสดงการใช้วัตถุระเบิด - ภาคผนวก 3ข ผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมือง - ภาคผนวก 4ข เอกสารบันทึกการเจาะหลุมระเบิด
2) การระเบิดใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 100 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และควบคุมการออกแบบการระเบิดแต่ละครั้งโดยวิศวกรควบคุมเหมือง	- บริเวณพื้นที่ที่จะทำการเปิดหน้าเหมือง	- การระเบิดเปิดหน้าเหมืองของโครงการจะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดน้อยกว่า 100 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และใช้ Non-electrical delay cap ช่วยในการระเบิดเพื่อป้องกันผลกระทบรวมถึงจัดให้มีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการเจาะระเบิด และมีการบันทึกปริมาณการใช้วัตถุระเบิด	-	- ภาคผนวก 2ข เอกสารแสดงการใช้วัตถุระเบิด - ภาคผนวก 3ข ผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมือง - ภาคผนวก 4ข เอกสารบันทึกการเจาะหลุมระเบิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.3 เสี่ยง (ต่อ) 3) ป้องกันแหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องมือเครื่องจักร โดย บำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่ สม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในการปรับปรุงดูแลเครื่องจักรจัดทำแผนการ บำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันสำหรับ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและ ดำเนินการซ่อมบำรุงเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ และ อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามระยะเวลาที่กำหนด ไว้ในแผนทุกเดือน	-	- ภาคผนวก 5ข แผนการซ่อม บำรุงเครื่องจักรฯ
4) ทำการปิดคลุมโรงโม่หยาบโดยการติดตั้งผนังป้องกันฝุ่น และเสียงเพิ่มเติมในบริเวณที่คาดว่าจะมีการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละอองและเสียงดังรบกวนชาวบ้านเรือนตั้งอยู่ ใกล้เคียง	- บริเวณโรงโม่หยาบของ โครงการ	- โรงโม่หยาบมีการติดตั้งผนังป้องกันฝุ่น และเสียง และบริเวณ ปลาย Conveyor มีการปิดคลุมเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงรบกวน	-	- รูปที่ 12 การปิดคลุมโรงโม่
5) ทำการปิดคลุมโรงโม่ละเอียดโดยการติดตั้งผนัง ป้องกันฝุ่นและเสียงเพิ่มเติมเช่นเดียวกันกับโรงโม่หยาบ	- บริเวณโรงโม่ละเอียดของ โครงการ	- ระบบการแต่งแร่ (โรงโม่ละเอียด) เป็นระบบปิด ทั้งหมดซึ่งมีการสร้างหลังคาและปิดคลุม ด้านข้างตลอดแนว สามารถลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง รวมถึงเสียงดังรบกวนเป็นอย่างดี ตลอดจนมีการวางแผนซ่อมบำรุงรักษาระบบ การทำงานมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 12 การปิดคลุมโรงโม่

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.3 เสี่ยง (ต่อ) 6) ทำการปลูกต้นไม้โดยรอบเขตประทานบัตร จำนวน 3 แถว ในลักษณะสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 เมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ สะเดา	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- มีการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร ในพื้นที่ที่สามารถดำเนินงานได้ เช่น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ชนิดพันธุ์ที่ใช้ เช่น อโศกอินเดีย ตะแบก สะเดา และไทร เป็นต้น	-	- รูปที่ 18 แนวต้นไม้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
7) ทำการปลูกต้นไม้รอบโรงโม่หิน จำนวน 3 แถว โดยแถวแรกปลูกต้นไม้ทรงบาตาส ส่วนแถวที่สอง และ แถวที่ สาม ปลูก ต้น กระ ถิน เท พ า และสะเดา	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- โดยรอบโรงแต่งแร่ปลูกต้นไม้ จำนวน 3 แถว เช่น อโศกอินเดีย ตะแบก สะเดา และไทร เป็นต้น พร้อมติดตั้ง Slant บริเวณกำแพงเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- รูปที่ 16 Slant บริเวณกำแพง
8) ทำกำแพงล้อมรอบบริเวณโรงโม่หิน โดยแนวกำแพงที่สร้างจะอยู่ด้านนอกแนวปลูกต้นไม้ กำแพงมีความสูงประมาณ 2 เมตร	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- จัดสร้างกำแพงล้อมรอบโรงโม่หิน ความสูงประมาณ 2 ม. และได้ติดตั้ง Slant เพิ่มเติมอีก 1 ชั้น พร้อมทั้งปลูกแนวอโศกอินเดีย ตะแบก สะเดา และไทร ด้านนอกแนวกำแพง	-	- รูปที่ 16 Slant บริเวณกำแพง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.3 เสียง (ต่อ) 9) เมื่อทำการปรับปรุงโรงโม่หินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้อง ทำการทดสอบประสิทธิภาพของการปรับปรุงโดยการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (PM-10 และ TSP) และ ระดับเสียง (Leq 24 hrs, Lmax และ L ₉₀) ขณะ เดินเครื่องในช่วงแรกในจุดรับผลกระทบและชุมชนที่ ใกล้ที่สุด พร้อมทั้งปรับปรุงให้มีความเหมาะสมตาม กฎเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- บริเวณบ้านเรือนหลังที่อยู่ ใกล้เคียงโรงโม่หินมาก ที่สุด	- หลังจากปรับปรุงโรงแต่งแร่ บริษัทฯ ทำการทดสอบ ประสิทธิภาพของการปรับปรุงฯ โดยตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการฯ รวมทั้งติดตามตรวจสอบ ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (PM-10 และ TSP) ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 7 สถานี พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้น ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้ และผลการตรวจวัดระดับเสียง (Leq 24 hr, Lmax) จำนวน 4 สถานี พบว่า ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.4 ความสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็น 1) เว้นแนวเขตการทำเหมืองห่างจากถ้ำบุญนาคด้านทิศตะวันออก	- บริเวณพื้นที่ที่จะทำการเปิดหน้าเหมือง	- กำหนดขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองอย่างชัดเจนโดยเว้นแนวเขตการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกใกล้วัดเขาถ้ำบุญนาค	-	- รูปที่ 1 แนวเขตการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกใกล้วัดเขาถ้ำบุญนาค
2) ควบคุมความสั่นสะเทือนและลดการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด โดยใช้กัปถ่วงเวลาในการระเบิด โดยมีปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 100 กิโลกรัม	- บริเวณหน้าเหมืองที่ทำการระเบิด	- นำแก๊ส Nonelectric delay มาใช้งานการระเบิดหิน สามารถลดผลกระทบเสียงและความสั่นสะเทือนลงได้ การระเบิดแต่ละครั้งของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.4 ความสิ้นสะท้อนและการปลิวกระเด็น (ต่อ) 3) การวางแผนและออกแบบการระเบิดทุกครั้ง จะต้องมีการวางแผนหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมอย่างใกล้ชิดเพื่อให้การวางแผนและออกแบบการระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้	- บริเวณหน้าเหมืองที่ทำการระเบิด	- หัวหน้างานและช่างเหมืองแร่ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับงานระเบิดได้ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือผ่านการอบรมการทำเหมืองในหลักสูตรการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินระดับผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดแล้ว โดยในการระเบิดเหมืองแต่ละครั้งได้มีการวางแผนและดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด และมีวิศวกรควบคุมทุกครั้งที่ทำการระเบิดแร่แต่ละครั้งของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดความสิ้นสะท้อนที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 17 ป้ายบอกเวลาการระเบิดหิน - ภาคผนวก 2ข เอกสารแสดงการใช้วัตถุระเบิด - ภาคผนวก 3ข ผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดฯ - ภาคผนวก 4ข เอกสารบันทึกการเจาะหลุมระเบิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.4 ความสิ้นสละเทือนและการปลิวกระเด็น (ต่อ) 4) บันทึกรายงานการเจาะและการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด และให้จดบันทึกระยะการปลิวกระเด็นที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไป ให้มีความเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองที่ทำการระเบิด	- เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิดให้มีผลต่อประชาชนน้อยที่สุด จึงจัดทำบันทึกรายงานการเจาะและการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด ตามข้อกำหนดและให้วิศวกรเหมืองแร่เป็นผู้วางแผนการเจาะระเบิด การบรรจุระเบิด และการระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	-	- ภาคผนวก 4 ข เอกสารบันทึกการเจาะหลุมระเบิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.4 ความสั้นสะท้อนและการปลิวกระเด็น (ต่อ) 5) หากมีการทำเหมืองเข้าใกล้แนวเวนเขตพื้นที่ทำเหมืองซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณวัดเขาถ้ำบุญนาค ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ทางโครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกแจ้งเตือนให้ทางวัดทราบอยู่เสมอ และเมื่อทำการระเบิดเสร็จสิ้นลงในแต่ละครั้ง จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกตรวจสอบและสอบถามอีกครั้งว่ามีความเสียหายอะไรเกิดขึ้นกับทางวัดบ้าง หากพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้น ทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการให้ความช่วยเหลือโดยเร่งด่วน และจะต้องรีบดำเนินการให้ความช่วยเหลือโดยเร่งด่วน และจะต้องมีการวางแผนและออกแบบ การระเบิดใหม่ สำหรับการระเบิดในครั้งต่อไป เช่น การลดจำนวนรูเจาะระเบิด และปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงให้น้อยลงจนกว่าจะไม่มีผลกระทบกับทางวัดอีกต่อไป	- บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ที่ทำการระเบิด	- การดำเนินงานที่ผ่านมา โครงการมีการประสานงานกับวัดเขาถ้ำบุญนาคสม่ำเสมอ และสนับสนุนช่วยเหลือต่อเนื่อง ในกรณีที่มีการทำเหมืองเข้าใกล้แนวเวนเขตพื้นที่ทำเหมืองใกล้กับวัดเขาถ้ำบุญนาค ก่อนการระเบิดทางโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ออกไปแจ้งเตือนให้ทางวัดทราบ และเผื่อสังเกตการณ์อยู่ในวัดจนกระทั่งการระเบิดเสร็จสิ้น เพื่อตรวจสอบความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นทางโครงการจะรีบดำเนินการให้ความช่วยเหลือ และวางแผนออกแบบการระเบิดใหม่สำหรับการระเบิดครั้งต่อไป	-	-
6) หากพบว่า การระเบิดแร่ของโครงการมีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎรหรือของส่วนรวมทางเจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ที่ทำการระเบิด	- ที่ผ่านมาได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยไม่มีเรื่องร้องเรียนในเรื่องการระเบิดแร่ของโครงการมีผลกระทบต่อราษฎรโดยรอบแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 6ฯ เอกสารรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1) การระบายน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและโรงโม่หินจะระบายไปกักเก็บไว้ในบ่อดินลูกรังที่อยู่ติดต่อกันทางด้านทิศเหนือเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ และด้านทิศใต้อีกประมาณ 125 ไร่ ซึ่งมีความลึกเฉลี่ย 3 เมตร สามารถกักเก็บน้ำได้ทั้งหมดประมาณ 696,000 ลูกบาศก์เมตร	- บริเวณพื้นที่ที่เปิดทำเหมืองและโรงโม่หิน	- ตามแผนงานน้ำฝนจากพื้นที่หน้าเหมืองจะระบายไปยังบ่อเก็บน้ำในชุมเหมืองตอนกลางพื้นที่โครงการ (บ่อ Sump รับ น้ำ) โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด บ่อ Sump รับน้ำมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำไหลป่า และโครงการติดตั้งเตือน “โปรตระมัตระวังเขตอันตรายน้ำลึก” เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาทำกิจกรรมภายใน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเฝ้าระวัง - สำหรับน้ำไหลป่าจากโรงแต่งแร่รวมถึงกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจะไหลลงสู่ทางระบายน้ำที่ขนานกับแนวถนนสาธารณะไปยังบ่อน้ำของโรงงาน (อ่างทศพร) ด้านทิศใต้ พื้นที่ประมาณ 125 ไร่ ซึ่งมีความลึกเฉลี่ย 3 ม. สามารถกักเก็บน้ำได้ทั้งหมดประมาณ 696,000 ลบ.ม. สามารถรับน้ำได้อย่างเพียงพอ ที่ผ่านมาไม่มีการไหลเอ่อล้นออกสู่ภายนอก	- บ่อดินลูกรังทางด้านทิศเหนือ ปัจจุบันตื้นเขิน โดยโครงการมิได้สูบลอยน้ำออกไปยังบ่อดังกล่าวแต่อย่างใด	- รูปที่ 19 บ่อรับน้ำภายในชุมเหมือง - รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณบ่อรับน้ำภายในชุมเหมือง - รูปที่ 21 บ่อ ดิน ลู ก รัง ทางด้านทิศเหนือ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ) 2) ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็น Open Pit พร้อมกำหนดให้มีบ่อรับน้ำอยู่ในบ่อเหมือง เพื่อเป็นจุดรวมน้ำที่ไหลบ่าลงสู่ขุมเหมืองก่อนใช้เครื่องสูบน้ำระบายลงสู่บ่อดินลูกรัง	- บริเวณพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมือง	- การดำเนินงานที่ผ่านมาไม่มีการสูบลอยน้ำออกสู่ภายนอก การออกแบบหน้าเหมืองมีความลาดเอียงเข้าจุดศูนย์กลางของพื้นที่ เป็นผลทำให้น้ำทั้งหมดไหลมารวมในพื้นที่ที่ต่ำสุดและระบายลงสู่บ่อตกตะกอน “บ” หรือ Sump รับน้ำซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำบนเหมืองให้ลาดจากพื้นที่ระดับสูงลงสู่พื้นล่างโดยมีการ By Pass น้ำออกเป็นช่วงๆ เพื่อลดความแรงของน้ำที่จะทำให้น้ำเสียหายก่อนไหลรวมกันบริเวณบ่อตกตะกอน “บ”	-	- รูปที่ 22 ออกแบบหน้าเหมืองเป็น Open Pit
3) ทำการออกแบบระบบวิศวกรรมเพื่อป้องกันน้ำบาดาลไหลเข้าสู่ขุมเหมือง ด้วยระบบระบายน้ำและทำการอุดรอยรั่วด้วยการใช้ปูนซีเมนต์เพื่อปิดถ้ำโพรง รอยแยก รอยแตกในชั้นหินปูนบริเวณชั้นน้ำที่เป็นทางน้ำบาดาลมิให้ไหลลงขุมเหมือง	- บริเวณพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองด้านล่าง	- ทางโครงการมีการออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำบาดาลไหลเข้าสู่ขุมเหมืองตามมาตรการกำหนด ที่ผ่านมาไม่พบการรั่วซึมของน้ำบาดาลเข้าสู่ขุมเหมือง	-	-
4) ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่าแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองจนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ทางโครงการจะต้องหาแหล่งน้ำใช้ชดเชยให้กับราษฎรผู้ใช้น้ำอย่างเพียงพอ	- บริเวณขุมชนใกล้เคียง	- ปัจจุบันชุมชนโดยรอบพื้นที่ใช้แหล่งน้ำจากระบบประปาของการประปาเทศบาลเมืองตาคลีเป็นหลัก แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง จากการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการที่ผ่านมา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดพุทธนิมิต และบ่อบาดาลวัดถ้ำเขาบุญนาค	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)		พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและ ป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 และผลการวิเคราะห์ในแต่ ละช่วงมีค่าไม่ต่างกัน	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 ป่าไม้และสัตว์ป่า				
1) เว้นพื้นที่เปิดทำเหมืองบริเวณซีกเขาทางด้าน ทิศตะวันออก	- บริเวณแนวเวนเขต การทำเหมือง	- การดำเนินกิจกรรมของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่การทำ เหมืองที่ชัดเจนแน่นอนเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการระเบิด ขุดเจาะ อยู่ในกรอบของบริเวณทำเหมืองแร่ไม่รุกล้ำเข้าไปในพื้นที่แนว กันชน (Buffer Zone) บริเวณซีกเขาทางด้านทิศตะวันออก	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2.1 ป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ) 2) ดูแลรักษาสภาพพื้นที่เว้นกับการทำเหมือง มิให้มีการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่า	- บริเวณแนวเวนเขตการทำเหมือง	- ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร ทางโครงการมีการดูแลบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ไม่ให้มีการลักลอบตัดไม้ และล่าสัตว์ป่าตามมาตรการกำหนด ตรวจตราพื้นที่ป่าบริเวณโครงการและใกล้เคียง เพื่อป้องกันการบุกรุกลักลอบตัดไม้ และล่าสัตว์ป่า ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบการบุกรุกของราษฎรในพื้นที่	-	- รูปที่ 23 ป้ายการเข้าใช้พื้นที่ป่าไม้
3) กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน และห้ามมิให้มีการบุกรุกพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องอย่างเด็ดขาด 4) ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องทุกๆ ปี	- บริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและแนวเวนเขตการทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว และไม่ได้ดำเนินการทำเหมืองอีก	- โครงการกำหนดขอบเขตการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่โดยรอบ ซึ่งไม่พบการบุกรุกพื้นที่โครงการ - โครงการมีการปลูกต้นไม้ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง บริเวณที่ดำเนินงานได้ และบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เช่น ตามเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ เป็นต้น โดยดำเนินการฟื้นฟูทุกปี	- -	- รูปที่ 24 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร - ภาคผนวก 1ข แผนการดำเนินงานเหมืองหินปูนและแผนฟื้นฟู - รูปที่ 5 การฟื้นฟูสภาพเหมือง และการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ที่ดิน 1) มีการควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังที่กำหนดเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้ดินในบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมือง	- มีการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน บริเวณใกล้เคียง	-	- รูปที่ 2 เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได
2) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้านการปลิวกระเด็นของเศษหิน และด้านอุทกวิทยา เป็นต้น		- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด หากพบผลกระทบจะดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) 3) ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ทำกินของ ราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ทางโครงการจะต้อง ยินยอมให้ชดเชยค่าเสียหายให้แก่ราษฎรด้วยความ ยุติธรรม	- บ ริ เว ณ พื้ น ที่ เกษ ตร กร รร ม ที่ อยู่ ใกล้เคียง	- กิจกรรมของโครงการในช่วงที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสร้างความเสียหายต่อพื้นที่ทำ กินของราษฎรใกล้เคียงโดยจะเห็นได้จากผลการ ตรวจสอบข้อมูลปัญหาร้องเรียนจากศูนย์ดำรงธรรม อำเภอตาคลี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ อุตุสาหกรรมจังหวัด นครสวรรค์ และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งไม่มี การร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองของ โครงการแต่อย่างใด	-	-
3.2 การคมนาคม 1) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่จากหน้าเหมือง เข้าสู่โรงโม่ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ของโครงการ	- โครงการมีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกก่อนเริ่มงาน และ ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำ	-	- ภาคผนวก 7 ข เอกสาร ตรวจสอบสภาพรถบรรทุก - ภาคผนวก 8 ข เอกสารการ อบรมพนักงานขับรถ - รูปที่ 10 ป้ายควบคุมความเร็ว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคม (ต่อ) 2) ดูแลสภาพและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งาน ได้ดียิ่งขึ้น	- บริเวณเส้นทางขนส่ง แร่ของโครงการ	- จัดสรรงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาเส้นทาง สำหรับใช้ขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เสมอ และมีการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเป็นประจำ	-	- รูปที่ 25 เส้นทาง การ ขนส่งแร่
3) การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์บนเส้นทางสาธารณะ กำหนดให้บรรทุกไม่เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมาย กำหนด	- รถบรรทุกทุก แร่ของ โครงการ	- มีการควบคุมน้ำหนักการบรรทุกทุกวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ไม่เกินพิกัดน้ำหนักตามกฎหมาย กำหนด	-	- ภาคผนวก 9ข ตัวอย่าง เอกสารบันทึกน้ำหนัก รถบรรทุก
4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบ ไฟฟ้า ยาง การทำงานของรถยนต์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกทุก แร่ของ โครงการ	- เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานจัดให้มีการ ตรวจเช็คสภาพรถยนต์และเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ตามวาระ อยู่เสมอ ตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้การทำงานของ รถยนต์และระบบต่างๆ มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 7ข เอกสาร การตรวจสภาพรถบรรทุก
5) มอบพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	- พนักงานขับรถของ โครงการ	- จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ทั้งพนักงานและ ผู้รับเหมาทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนและปฏิบัติตาม กฎระเบียบ/กฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อสร้าง ทัศนคติที่ดีและวิธีปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสาร การอบรมพนักงานขับรถ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ 1) โครงการจัดหาน้ำให้ชุมชนที่ขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภค	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดหาน้ำอุปโภค-บริโภคให้ชุมชนโดยรอบในกรณีขาดแคลน และมีรถบรรทุกน้ำขนส่งให้กับชุมชนเมื่อมีการร้องขอ	-	- รูปที่ 26 รถบรรทุกน้ำ - ภาพผนวก 10x การดำเนินงานด้าน CSR
2) จัดให้มีบุคลากรออกไปประชาสัมพันธ์ และพบปะชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นประจำเพื่อเข้าไปอธิบายถึงการดำเนินงานโครงการ โดยให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์โครงการ และพบปะชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นประจำ และมีการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่างๆ เช่น เข้าตรวจสอบสุขภาพชาวบ้านในท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงโครงการ เป็นต้น - การดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้รับรางวัลสถานประกอบการเครือข่ายที่มีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่องทุกปี (CSR DPIM Continuous Award)	-	- ภาพผนวก 10x การดำเนินงานด้าน CSR - รูปที่ 27 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ</p> <p>3) ร่วมกิจกรรมเพื่อสังคม (Social Activities) ได้แก่ กิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น กิจกรรมสนับสนุนการศึกษาและการให้ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุข เป็นต้น</p>	<p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ให้การสนับสนุนชุมชนภายใต้งบประมาณประจำปีของบริษัทฯ เพื่อดูแลชุมชนต่อเนื่อง ทั้งทางด้านการศึกษา และศาสนา, ด้านสาธารณสุข, ด้านสาธารณประโยชน์, และด้านประชาสัมพันธ์ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ร่วมกิจกรรม เดิน ปั่น ปลุก วันแม่แห่งชาติ หน่วยงานราชการศึกษาดูงานพื้นที่การทำเหมืองหินปูน เป็นต้นแทนบริษัทฯ เข้ารับมอบโล่รางวัล “อุตสาหกรรมสีเขียว” ตรวจสอบสุขภาพให้กับชุมชนในพื้นที่โดยรอบของโครงการ มอบทุนการศึกษา “พญานาคทอง” และทุนอาหารกลางวันให้กับโรงเรียนในพื้นที่บริการ เนื่องในวันเกิดบริษัท ร่วมทำบุญถวายเทียนเข้าพรรษา ร่วมทำบุญตักบาตรเทโวโหละ ในวันออกพรรษา ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคี สนับสนุนทุนการศึกษา เป็นต้น</p>	<p>-</p>	<p>- ภาคผนวก 10 ข การดำเนินงานด้าน CSR</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ (ต่อ) 4) ให้ฝ่ายธุรการมีหน้าที่รับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่นแล้วสรุปเรื่องเสนอผู้จัดการฝ่ายโรงงาน เพื่อสั่งการให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขต่อไป	- พนักงานฝ่ายธุรการ	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนดำเนินการแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วน โดยผลการตรวจสอบข้อมูลปัญหาโรงเรียนจากศูนย์ดำรงธรรมอำเภอตาคลี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ อุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์ และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดนครสวรรค์ ไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารรับเรื่องราวร้องเรียน
5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดเพื่อลดทัศนคติในด้านลบของราษฎรต่อการดำเนินการของโครงการ		- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด	-	-
6) สอบถามทัศนคติความคิดเห็นของราษฎรบริเวณใกล้เคียงต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านโพทอง ชุมชนบ้านเขาถ้ำบุญนาค และชุมชนบ้านโพธิ์งามทำการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของราษฎรตามสัดส่วนของชุมชนที่เสนอไว้ในรายงานฉบับหลัก	- ราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- มีการจัดทำแบบสอบถามสำรวจทัศนคติชุมชนที่มีต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ในปี 2568 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎร ระหว่างวันที่ 21-23 พฤษภาคม 2568 พบว่า ชุมชนมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการร้อยละ 89.4	-	- ภาคผนวก 11ข การสำรวจทัศนคติชุมชนฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ (ต่อ) 7) จัดตั้งงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อช่วยเหลือชุมชน ท้องถิ่นปีละ 1 ล้านบาท	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งงบประมาณด้านมวลชน สัมพันธ์ร่วมกับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ เพื่อ ช่วยเหลือชุมชนอย่างต่อเนื่องทุกปี	-	- ภาควง 10 ข การ ดำเนินงานด้าน CSR
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1. ฝุ่น 1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิด ฝุ่นละออง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) จะใช้กับอนุภาคที่มีขนาดโตกว่าแก๊ส หน้ากากทำด้วยยางพลาสติก โดยมีแผ่นกรองเบาๆ (Filter Pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ป้องกัน โรคปอด (Class I) จะใช้ป้องกันโรคปอดอันเนื่องมาจาก หายใจเอาฝุ่นไอที่มีพิษเข้าไป เช่น ซิลิกา หรือใช้ผ้า ปิดจมูก เป็นต้น	- พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณหน้าเหมืองและ โรงโม่หิน	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง รองเท้า หุ้มเหล็ก เสื้อสะท้อนแสง และหมวกนิรภัย เป็นต้น ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มี กิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน	-	- รูปที่ 28 การสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 29 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 1.2 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด อาทิเช่น การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนแร่ การปิดคลุมโรงแต่งแร่ และระบบสายพานลำเลียง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เป็นต้น - การดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในสถานที่กำหนด ปีละ 2 ครั้ง พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 8 สายพานลำเลียงที่ผ่านชุมชนมีฝาท่อปิดมิดชิด - รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนแร่ - รูปที่ 12 การปิดคลุมโรงโม่

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 2. เสียง 2.1 การป้องกันที่แหล่งกำเนิด โดยการออกแบบทางวิศวกรรมปรับปรุงแก้ไขตัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ลูกสูบ ท่อไอเสีย เป็นต้น และบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา - ที่อุดหู (Ear Plug) ทำด้วยวัสดุต่างๆ เช่น ยางพลาستيك ไยแก้ว และฝ้าย เป็นต้น ใช้สอดเข้าช่องหู ที่อุดหูจะลดเสียงลงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบลเอ ที่ปิดหู (Ear Muff) ใช้ครอบปิดทั้งใบหู คล้ายเครื่องฟังหูแบบสเตอริโอที่ปิดหู สามารถลดเสียงได้ประมาณ 30-40 เดซิเบลเอ	- เครื่องจักรที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการ - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน	- มีการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และตรวจสอบสภาพการทำงาน ของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงดัง และพร้อมทำงานตลอดเวลา - โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมจัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์	- -	- ภาคนว 5ข แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรฯ - รูปที่ 28 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 29 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2.2 ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่เสียงดังในวันหนึ่งๆ ให้น้อยลง โดยการสลับให้ทำงานอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับเสียงเป็นระยะๆ	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน	- พนักงานจะทำงานประจำในห้องควบคุม ซึ่งเป็นห้องแบบปิดเพื่อป้องกันการสัมผัสกับเสียงดังตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยควบคุมระยะเวลาการทำงานในพื้นที่มีเสียงดังโดยให้พนักงานสลับการทำงานอย่างอื่นบ้าง และสลับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ทำงานบริเวณเครื่องจักรที่ทำงานต่อเนื่องและมีเสียงดัง ซึ่งเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่กะละ 4 ชั่วโมง (ทำงาน 2 ชั่วโมง พัก 2 ชั่วโมง)	-	- รูปที่ 30 ห้องควบคุม (Control Room)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 2. เสียง (ต่อ) 2.3 ทำการทดสอบการได้ยินของคนงาน (Audiometer Test) ที่ เกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อน เข้าทำงานและระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหา อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีการทดสอบการได้ยินของคนงานทั้งก่อน รับเข้าทำงาน และระหว่างที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงาน แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ผ่านการ อบรมเกี่ยวกับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นผู้ ตรวจสอบและมีโครงการอนุรักษ์การได้ยินกับ พนักงาน	-	- ภาคผนวก 12 ข การตรวจสุขภาพ พนักงานฯ
2.4 ตรวจสอบความดังของเสียงในบริเวณที่ทำงาน เพื่อนำมา กำหนดระยะเวลาของการทำงานไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนด	- พนักงานของโครงการ	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ทำงานตาม มาตรการฯ กำหนด ซึ่งจากลักษณะการทำงาน พนักงานจะเข้าไปตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร บริเวณที่มีเสียงดังเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น และจะทำงานประจำอยู่ในห้องควบคุม	-	- รูปที่ 30 ห้องควบคุม (Control Room)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 3. อุบัติเหตุ 3.1 ให้การศึกษาอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยแนะนำถึง วิธี การ ทำงาน อย่าง ถูก วิธ ี กับ เครื่อง จักร แต่ละประเภท ให้คนงานมีความเข้าใจถึงการทำงานของ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ตนเองจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ	- พนักงานของโครงการ	- จัดให้มีการอบรมพนักงานตามข้อกำหนด และ กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับ ด้านความปลอดภัย ภายในบริษัทฯ เช่น การปฏิบัติตามกฎหมายเหมือง ของบริษัทฯ และการควบคุมความเร็วรถ เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้ หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการ ทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	-	- ภาคผนวก 13ข เอกสาร การอบรมพนักงานด้าน ความปลอดภัย
3.2 เน้นการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามขั้นตอนตามลำดับและม ีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและ ความแน่นอนของการเดินเครื่องจักร การขนย้าย เครื่องจักร เพื่อคนงานจะได้ทราบว่าต่อไปนี้จะถึงขั้นตอน ใดของการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการ	- จัดให้มีการอบรมพนักงานตามข้อกำหนด และ กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับ ด้านความปลอดภัย ภายในบริษัทฯ เช่น การปฏิบัติตามกฎหมายเหมือง ของบริษัทฯ และการควบคุมความเร็วรถ เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้ หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการ ทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด มีระเบียบการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการดำเนินงาน ในแต่ละประเภท เช่น การขนย้ายเครื่องจักร การเดินเครื่องจักร เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน	-	- รูปที่ 31 กฎระเบียบ ความปลอดภัยการขึ้นไป บนเหมืองหินปูน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 3. อุบัติเหตุ (ต่อ) 3.3 ตรวจสอบ ซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ตื้ออยู่เสมอ รวมถึงการแก้ไข กระบวนการต่างๆ และวิธีการผลิตที่จะมีโอกาสทำให้เกิด อุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- เครื่องจักรที่ใช้ภายใน พื้นที่โครงการ	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและ ดำเนินการซ่อมบำรุง เปลี่ยนถ่ายอะไหล่ และ อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ในแผน ซึ่งเครื่องยอยหินจะมีการบำรุงรักษา 1 ครั้ง/เดือน	-	- ภาคผนวก 5ข แผนการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>3. อุบัติเหตุ (ต่อ)</p> <p>3.4 จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมวกนิรภัย เป็นหมวกแข็งใช้ป้องกันศีรษะถูกกระแทกหรือวัตถุตกใส่ภายในหมวกจะมีที่รองศีรษะ และมีช่องว่างระหว่างขอบหมวกด้านในกับศีรษะเพื่อกันแรงกระแทก - รองเท้านิรภัย เป็นรองเท้าที่มีลักษณะพิเศษกว่ารองเท้าธรรมดา โดยมีแผ่นเหล็กรองไว้ที่ปลายของรองเท้า สามารถป้องกันของหนักได้ 2,500 ปอนด์ กลิ้งทับ และสามารถรับน้ำหนักสิ่งของ 50 ปอนด์ที่ตกลงมาจากที่สูง 1 ฟุต ได้เครื่องป้องกันตา มีอยู่ 2 แบบ คือ ก. แบบแว่นตา ป้องกันแสงสว่างจ้าเกินไป โดยใช้เลนส์สีชา ข. แบบสายรัดมีกรอบเลนส์ที่แข็งแรงด้วยสายรัดสำหรับปิดท้ายทอย เลนส์ทำจากวัสดุหลายประเภท เช่น ตะแกรงลวด เหมาะสำหรับใช้ในเหมืองป้องกันสะเก็ดหินกระเด็นเข้าตาในขณะที่ทำงาน 	<p>- พนักงานของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เสื้อสะท้อนแสง และหน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น - มีป้ายแสดงขอบเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามตำแหน่งต่างๆ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 28 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 29 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 3. อุบัติเหตุ (ต่อ) 3.5 จัดตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุ อย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบดูแลการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- มีกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานทุกคน ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และมีการ ตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานเป็น ประจำตลอดจนได้จัดให้มีการอบรมให้กับ พนักงานและผู้รับเหมาทุกคน พร้อมทั้งจัด กิจกรรมส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น 5 ส. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีด้านความ ปลอดภัย เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	-	- รูปที่ 31 กฎระเบียบความ ปลอดภัยการขึ้นไบน เหมืองหินปูน
3.6 ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการ ทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับตรวจสอบการเข้า- ออก มีการแลกบัตรก่อนเข้า-ออก และมีกล้อง วงจรปิดตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณหน้า เหมืองทุกครั้งเพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องเข้าสู่หน้าเหมือง	-	- รูปที่ 32 เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย (รปภ.)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 3. อุบัติเหตุ (ต่อ) 3.7 ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่ง พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามมาตรการ กำหนด	-	-
4.3 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ 1) แหล่งธรรมชาติ และศาสนสถาน - เว้นพื้นที่ทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดเขาถ้ำบุญนาคและถ้ำบุญนาค	- บริเวณพื้นที่เว้นเขต การทำงานเหมือง	- ออกแบบขยายหน้าเหมือง โดยได้เว้นปิกเข้าด้านทิศ ตะวันออกของพื้นที่สำหรับเป็นแนว Buffer Zone โดย ปัจจุบันได้ขยายหน้าเหมืองในแนวนอนไปทางทิศ ตะวันออกซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดเขาถ้ำบุญนาคและถ้ำบุญ นาคจนชิดกับแนวปิกเขาที่เว้นไว้แล้ว และมีการลด ระดับหน้าเหมืองลง โดยยังคงเว้นแนวปิกเขาด้านทิศ ตะวันออกไม่มีการขยายหน้าเหมืองด้านนี้ไว้เป็นแนว Buffer Zone ดั้งเดิม	-	- รูปที่ 1 แนวเขตการทำเหมือง ทางด้านทิศตะวันออกใกล้วัด เขาถ้ำบุญนาค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.3 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ (ต่อ) - เว้นพื้นที่ทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดเขาถ้ำบุญนาคและถ้ำบุญนาค	- บริเวณพื้นที่เว้นเขต การทำงานเหมือง	- ออกแบบขยายหน้าเหมือง โดยได้เว้นปึกเข้าด้านทิศ ตะวันออกของพื้นที่สำหรับเป็นแนว Buffer Zone โดยปัจจุบันได้ขยายหน้าเหมืองในแนวนอนไปทาง ทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดเขาถ้ำบุญนาคและ ถ้ำบุญนาคจนชิดกับแนวปึกเขาที่เว้นไว้แล้ว และมี การลดระดับหน้าเหมืองลง โดยยังคงเว้นแนวปึก เขาด้านทิศตะวันออกไม่มีการขยายหน้าเหมืองด้าน นี้ไว้เป็นแนว Buffer Zone ดั้งเดิม	-	- รูปที่ 1 แนวเขตการทำเหมือง ทางด้านทิศตะวันออกใกล้วัดเขา ถ้ำบุญนาค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานตาคลี
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.3 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ (ต่อ) 2) ทศนิยภาพ - ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วและไม่ดำเนินการทำเหมืองอีก	- ทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพเหมืองตามแผนการฟื้นฟูเหมือง และมีการดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตอย่างดี	-	- ภาคผนวก 1 ข แผนการดำเนินงานเหมืองหินปูนและแผนฟื้นฟู - รูปที่ 5 การฟื้นฟูสภาพเหมืองและการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร
5. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง - ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในแต่ละช่วงตามแผนฟื้นฟูที่กำหนดไว้	- พื้นที่หน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมือง	- โครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงตามแผนฟื้นฟู - การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในบริเวณต่างๆ ไปแล้วจำนวน 56.5 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่ดำเนินการปลูก ในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี 2567-2568 เช่น อโศกอินเดีย ตะแบก สะเดา ไทร และเฟื่องฟ้า เป็นต้น	-	- ภาคผนวก 1 ข แผนการดำเนินงานเหมืองหินปูนและแผนฟื้นฟู - รูปที่ 5 การฟื้นฟูสภาพเหมืองและการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร

ตารางที่ 2.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน ของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทาน จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุเป็นธรรม แห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลือ ด้วยความเป็นธรรม	- สำนักงานโครงการ	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน จากประชาชนดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน โดยผลการตรวจสอบข้อมูลปัญหาเรื่องร้องเรียนจาก ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอตาคลี สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นครสวรรค์ อุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์และ ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดนครสวรรค์ ไม่มีการร้องเรียน เกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ แต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารรับ เรื่องร้องเรียน
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณ ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนิน โครงการ หรือ สาธารณ ประโยชน์ได้รับ ความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุด การทำเหมืองและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จ สิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป		- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงาน ของโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารรับ เรื่องร้องเรียน







**ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้วและพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่เสนอ ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ รายงานการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมืองโดยการปลูกต้นไม้ตามชั้นบันได ในแต่ละช่วงของการทำเหมือง และ ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมือง เช่น เส้นทางขนส่งแร่ บริเวณโรงแต่ง แร่ของโครงการ และบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มี การทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้เดิมที่ ทำการปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา	-	- ภาคผนวก 1ข แผนการ ดำเนินงานเหมืองหินปูน และแผนฟื้นฟู - รูปที่ 5 การฟื้นฟูสภาพ เหมือง และการปลูกต้นไม้ รอบเขตประทานบัตร
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการ ทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือดำเนินการที่ แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีความประสงค์ จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากโครงการจะดำเนินการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการจะแจ้งให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องพิจารณาอนุมัติก่อนการ ดำเนินการตามมาตรการกำหนด	-	-







**ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด	-	-






รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้

	
รูปที่ 1 แนวเขตการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกใกล้วัดเขาถ้ำบุญนาค	
	
รูปที่ 2 เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได	
	
รูปที่ 3 ทำคันดินเพื่อปลูกต้นไม้บริเวณไหล่ทาง	รูปที่ 4 พื้นที่ทางด้านทิศเหนือบริเวณอาคารโรงแต่งแร่


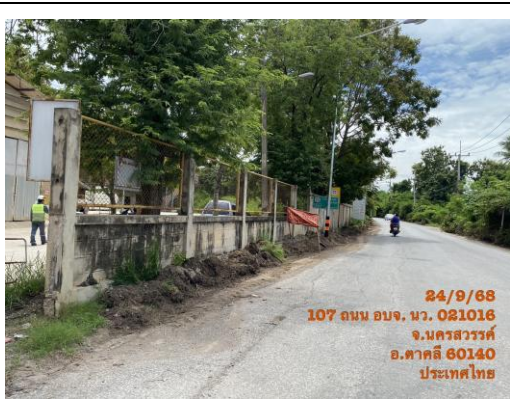


รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

	
รูปที่ 5 การฟื้นฟูสภาพเหมือง และการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร	
	
รูปที่ 6 พนักงานกวาดลานคอนกรีตด้านหน้าโรงแต่งแร่	รูปที่ 7 พนักงานกวาดถนนบริเวณแนวสายพาน
	
รูปที่ 8 สายพานลำเลียงที่ผ่านชุมชนมีฝาท่อปิดมิดชิด	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

	
รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนแร่	
	
รูปที่ 10 ป้ายควบคุมความเร็ว	รูปที่ 11 รถเจาะระเบิด
	
รูปที่ 12 การปิดคลุมโรงโม่	รูปที่ 13 Bag Filter บริเวณโรงโม่






รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

	 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาดลี 60140 ประเทศไทย</p>	
รูปที่ 14 สเปรย์น้ำ บริเวณโรงโม่		
	 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาดลี 60140 ประเทศไทย</p>	
รูปที่ 15 แนวกำแพง และแนวต้นไม้บริเวณขอบแปลงประทานบัตร		
 <p>24/9/68 44 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาดลี 60140 ประเทศไทย</p>	 <p>24/9/68 51-71 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาดลี 60140 ประเทศไทย</p>	
รูปที่ 16 Slant บริเวณกำแพง		

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

	
รูปที่ 17 ป้ายบอกเวลาการระเบิดหิน	รูปที่ 18 แนวต้นไม้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
	
รูปที่ 19 บ่อรับน้ำภายในชุมชนเหมือง	
	
รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณบ่อรับน้ำภายในชุมชนเหมือง	รูปที่ 21 บ่อดินลูกรังทางด้านทิศเหนือ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

 <p>24/9/68 จ.นครสวรรค์ อ.ตาคลี 60140 ประเทศไทย ถ้ำขุนเขา</p>	
<p>รูปที่ 22 ออกแบบหน้าเหมืองเป็น Open Pit</p>	<p>รูปที่ 23 ป้ายการเข้าใช้พื้นที่ป่าไม้</p>
 <p>เหมืองหินปูน พื้นที่ 249 ไร่ 2 งาน 92 ตารางวา ประธานบัตรที่ 32237/15661 ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ออกให้ ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2547 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2572 นายอัครพล ช่างสลัก วิศวกรควบคุม ส.ม.ม. 172</p>	
<p>รูปที่ 24 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร</p>	
 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาคลี 60140 ประเทศไทย</p>	 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาคลี 60140 ประเทศไทย</p>
<p>รูปที่ 25 เส้นทางขนส่งแร่</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

 <p>24 กันยายน 2568 เวลา 12:32 จ.นครสวรรค์</p>	
<p>รูปที่ 26 รถบรรทุกน้ำ</p>	<p>รูปที่ 27 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ</p>
 <p>24 กันยายน 2568 เวลา 11:21 จ.นครสวรรค์</p>	 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาคลี 60140 ประเทศไทย</p>
<p>รูปที่ 28 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>รูปที่ 29 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล</p>
 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาคลี 60140 ประเทศไทย</p>	 <p>24/9/68 107 ถนน อบจ. นว. 021016 จ.นครสวรรค์ อ.ตาคลี 60140 ประเทศไทย</p>
<p>รูปที่ 30 ห้องควบคุม (Control Room)</p>	<p>รูปที่ 31 ทุกระเบียบความปลอดภัย ขึ้นโปนเหมืองหินปูน</p>

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 32 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)